

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 1 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

PlanaHurtós
enginyers



Memòria tècnica per a la modificació de la instal·lació de producció d'ACS i substitució de les canonades de l'Hospital geriàtric Sant Josep de Cassà de la Selva

Memòria valorada

7131-25

Maig de 2025

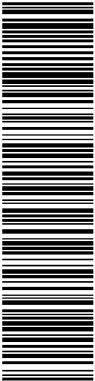
Ajuntament de Cassà de la Selva

Rambla Onze de Setembre, 77 17244 Cassà de la Selva (Girona)



**Ajuntament de
Cassà de la Selva**

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 2 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

ÍNDEX

1. MEMÒRIA 2

1.1. Objecte 3

1.2. Normativa d’aplicació 3

1.3. Descripció dels treballs 4

1.4. Justificació dels equips instal·lats 5

1.5. Amidaments 7

1.6. Planificació de les feines 8

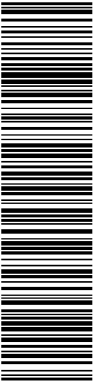
1.7. Pressupost 9

1.8. Plànols 10

1.9. Annexes 12

2. CONCLUSIÓ 14

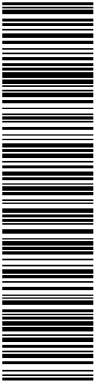
DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 3 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6-035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocial.cat/45>

Plana Hurtós enginyers

1. MEMÒRIA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF16637AC5BAF91F763C0D040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

1.1. Objecte

1.1.1 Definició

La present memòria ha estat realitzada per determinar les característiques tècniques per a realitzar la modificació de la instal·lació d'aigua calenta sanitària a l'Hospital Geriàtric Sant Josep, de Cassà de la Selva. A la planta soterrani del centre s'hi disposa la sala tècnica de producció d'ACS, amb dues calderes i quatre interacumuladors (dos escalfats amb aigua procedent d'un captador solar tèrmic, i els dos restants amb aigua procedent de calderes). Amb l'objectiu de millorar l'eficiència energètica, assegurar un subministrament continu i fiable i garantir el compliment de les normatives vigents en quant a seguretat i qualitat de l'aigua, es proposa un sistema d'escalfament instantani que proveeixi d'aigua calenta sanitària a totes les dependències. Aquest sistema estarà compost d'un dipòsit acumulador d'inèrcia tèrmica i 2 kits de producció d'aigua calenta de forma instantània a través d'un bescanviador de plaques extern, alimentats per les calderes existents. Tanmateix es substituiran les canonades existents d'AFS, ACS i recirculació d'ACS, d'acer negre, en els punts més crítics de la instal·lació, per noves canonades d'acer inoxidable de qualitat alimentària (AISI 316). Els equips que es proposen estan especialment dissenyats per a escalfar instantàniament l'aigua, evitant així problemes de proliferació de bacteries en aigua estancada com la Legionel·la.

1.1.2 Emplaçament

EMPLAÇAMENT	
Nom	Hospital Geriàtric Sant Josep
Adreça	Rambla Onze de Setembre, 77. 17244 Cassà de la Selva (Girona)
Telèfon	972 46 01 30

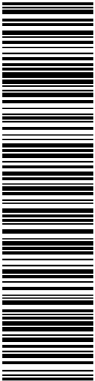
1.1.3 Abast de l'actuació

- L'abast de l'actuació inclou les tasques específiques:
- Subministrament i instal·lació dels equips proposats per a l'escalfament instantani.
 - Subministrament i instal·lació de noves canonades per a la interconnexió dels nous equips instal·lats, i per a la distribució d'ACS i recirculació D'ACS de l'edifici.
 - Les modificacions i adaptacions en la instal·lació existent.
 - Les desconexió i obturació de les conduccions existents que deixaran de donar servei.
 - La retirada i apilament dels materials desmuntats. Neteja de les restes d'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor, i transport a la deixalleria.
 - La realització de les proves hidràuliques i tèrmiques per a comprovar la integritat del sistema instal·lat i la posada en funcionament del conjunt.
 - La posada en funcionament de tots els equips i regulació del sistema.

1.2. Normativa d'aplicació

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.
Modificacions:
- Reial Decret 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losis.
- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 5 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumarcat.cat/445

Plana Hurtós enginyers

- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

1.3. Descripció dels treballs

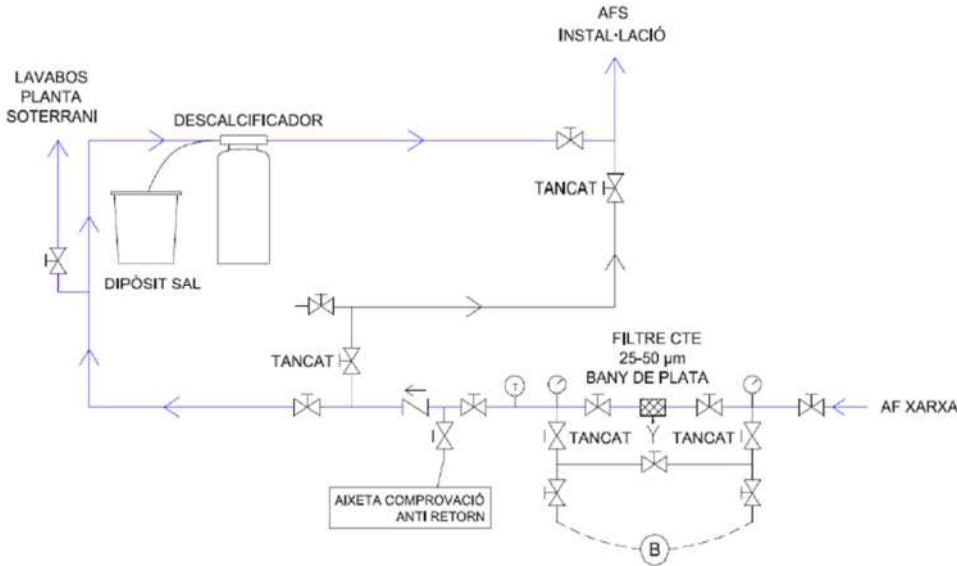
A continuació es descriu la relació dels treballs previstos. Tenint en compte que l'execució del projecte es pot dur a terme en horari de funcionament normal de l'edifici, s'haurà de procurar que el termini d'execució sigui el més reduït possible.

1.3.1 Modificacions a l'escomesa

L'escomesa general disposa d'un filtre general d'entrada a la sala tècnica que no s'adapta a la Secció HS4 del CTE. S'instal·larà un filtre de malla de tipus Y amb lllindar de filtrat comprès entre 25-50 µm de límit de pas i d'acer inoxidable amb bany de plata, i la següent valvuleria:

- Dos manòmetres (abans i després del filtre general).
- Un lector de temperatura.
- Un by-pass per a realitzar la neteja i desinfecció.
- Una vàlvula d'antirretorn amb aixeta de comprovació a la canonada d'entrada d'aigua a la instal·lació.

S'executarà d'acord amb el següent esquema:

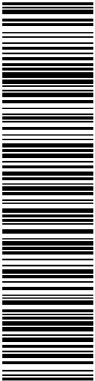


1.3.2 Modificacions a la sala tècnica

Es realitzaran millores per a minimitzar el risc de proliferació de la legionel·losi amb la implantació d'un sistema de producció d'aigua calenta instantània a través de la instal·lació d'un dipòsit acumulador d'inèrcia i 2 kits de producció d'aigua calenta instantània, a través d'un bescanviador de plaques extern.

Aquests equips subministraran aigua de forma ordinària a la temperatura de consigna de 60°C, i hauran de ser capaços de produir aigua a 70°C, per tal de poder realitzar puntualment xocs tèrmics.

- S'instal·laran claus de pas, manòmetres, i aixetes a les entrades i sortides dels bescanviadors de plaques, a fi i efecte de poder realitzar neteges periòdiques a l'interior d'aquests.
- S'instal·laran uns lectors de temperatura a les canonades de sortida dels bescanviadors de plaques de la sala tècnica, preferiblement que siguin sondes amb beina d'immersió (evitar posar sondes de contacte).
- S'instal·laran unes vàlvules antiretorn amb les corresponents aixetes de comprovació a les canonades d'aportació d'AFS als bescanviadors de plaques de la sala tècnica.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

- En el circuit de recirculació d'ACS s'instal·larà una sonda amb beina d'immersió, allunyat de la bomba de recirculació i dels bescanviadors de plaques a fi i efecte de permetre obtenir valors de temperatura representatius. També han d'incorporar unes vàlvules d'antiretorn amb la corresponent aixeta de comprovació, per a realitzar el mostreig del circuit de retorn.
- Instal·lació d'un by-pass a la canonada del circuit de retorn i a la canonada d'impulsió d'ACS, a fi i efecte de poder bypassar la canonada si és necessari, per a manteniment dels bescanviadors de plaques.
- Instal·lació d'un desconnector hidràulic a la canonada d'emplenat del circuit primari de la caldera, just a la derivació de la canonada per tal de no generar trams d'aigua estancada. Caldrà instal·lar tots els desconectors hidràulics necessaris a totes les canonades d'emplenat de circuits primaris.
- Caldrà que la totalitat de les canonades disposin d'aïllament d'acord amb les taules de les IT 1.2.4.2.3 i IT 1.2.4.2.4 (canonades d'aigua freda), i IT 1.2.4.2.1.2 (canonades d'aigua calenta), del RITE.

1.3.3 Modificacions a la distribució d'aigua freda, calenta i recircul·lació d'ACS

- S'instal·larà un lector de temperatura a la canonada de sortida del termo elèctric de la perruqueria (ACS), preferiblement amb beina d'immersió (evitar instal·lar sondes de contacte).
- Es substituiran les canonades d'acer negre existents, en els punts més crítics de la instal·lació, per unes de noves, d'acer inoxidable de qualitat alimentària (AISI 316), resistent a l'acció dels biocides, per a realitzar les neteges i desinfeccions anuals i que minimitzin el creixement de bacteris i microorganismes. Totes les canonades, incloses les existents, disposaran d'aïllament amb gruixos d'acord amb les taules de les IT 1.2.4.2.3 i IT 1.2.4.2.4 (canonades d'aigua freda), i IT 1.2.4.2.1.2 (canonades d'aigua calenta), del RITE.

1.3.4 Posada en funcionament

Un cop finalitzades les feines caldrà fer la posada en funcionament. Aquesta constarà de:

- Posada en marxa del sistema segons les conveniències de funcionament del Centre.
- Identificació referenciada a esquemes hidràulics de tots els elements segons estàndards del Centre.
- Documentació relativa a l'actuació (esquemes hidràulics, elèctrics, manuals i fitxes tècniques).

1.4. Justificació dels equips instal·lats

Per a calcular el sistema de producció instantània d'aigua calenta sanitària (ACS) per a un geriàtric d'aquestes característiques, necessitem estimar la demanda simultània d'aigua calenta tenint en compte el tipus d'instal·lació (residència geriàtrica), el nombre de punts de consum, i les condicions d'ús.

1.4.1 Dades de partida:

- 9 dormitoris amb dutxa + rentamans
- 42 dormitoris amb rentamans.
- Tipus de sistema: producció instantània d'ACS (sense acumulació).

Tipus de punt de consum	Cabal mitjà per ús	Temperatura ACS	Ús típic en geriàtrics
Dutxa	6-9 l/min	40-42ºC	1 dutxa per dia / persona
Rentamans	2-3 l/min	40-42ºC	Us freqüent

Per a geriàtrics es sol aplicar un factor de simultaneïtat moderat, ja que no tots els usuaris es dutxen a la vegada, però hi ha us contigu durant el dia

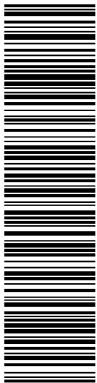
1.4.2 Estimació del cabal simultani (pic de demanda):

Dutxes (9 unitats):

- Cabal individual: 8 l/min (valor mitjà)
- Factor simultaneïtat: 0,5 (es dutxen alguns al mateix temps).
- Cabal total dutxes:

9 · 8 l/min · 0,5 = 36 l/min

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 7 de 56	El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Miliqñant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocioai.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

Rentamans (51 en total):

- Cabal individual: 2,5 l/min
- Factor simultaneïtat: 0,2 (ús dispers)
- Cabal total rentamans:

$$51 \cdot 2,5 \text{ l/min} \cdot 0,2 = 25,5 \text{ l/min}$$

Cabal total estimat:

$$36 + 26,5 = 61,5 \text{ l/min}$$

Arrodonim a 65 l/min de ACS a 40°C com a demanda punta.

1.4.3 Càlcul de potència tèrmica requerida

A partir de la següent fórmula calcularem la potència tèrmica requerida:

$$P = \frac{Q \cdot \rho \cdot c \cdot \Delta T}{60}$$

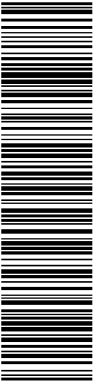
On:

- Q: cabal (l/min) → 65
- ρ: densitat de l'aigua → 1000 kg/m³
- c: calor específic de l'aigua → 4,18 kJ/kg·°C
- ΔT: increment de temperatura = 40°C – 10°C = 30°C
- Divisió entre 60 per a convertir a segons

$$P = \frac{65 \cdot 1000 \cdot 4,18 \cdot 30}{60} = 135.850W$$

Es disposa de dues calderes amb dos bescanviadors per a producció instantània d'ACS de 162kW cadascun, per tant es podrà garantir la suficiència del sistema.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 8 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

1.5. Amidaments



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijanant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumarccsocio.cat/445

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 7135-25					
Capítol	01	ACTUACIONS PRÈVIES					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	DJC040004	u	Desmuntatge de 4 interacumuladors d'aigua calenta, d'entre 800 i 1000 litres de capacitat, arrancada dels tubs i valvuleria associats a la seva instal·lació, amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Sala tècnica producció ACS		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 7135-25					
Capítol	02	ESCOMESA AIGUA POTABLE					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	IFT02001	u	Filtre tipus Y per a xarxa de subministrament d'aigua, de diàmetre nominal 65 mm, de pressió nominal 16 bar, amb cos de fosa, malla d'acer inoxidable amb bany de plata de pas 0,05 mm, connexió embreadada, autonetejant, connectat a la xarxa Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del filtre. Connexionat. Col·locació i connexió de les aixetes de pas. Comprovació del seu correcte funcionament.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Escomesa aigua potable		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
2	PJMA-HAH3	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Escomesa aigua potable		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
3	PEUE-6YPP	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Escomesa aigua potable		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
4	BYPASS01	u	Bypass per al filtre autonetejant conformat per 4 ml equivalents de canonada d'acer inoxidable, de diàmetre 2 1/2", qualitat 316, per a muntatge premnat, 2 vàlvules de tall d'acer inoxidable 316 i 1 vàlvula de presa de mostres de 1/2" d'acer inoxidable 316. Inclou aïllament d'escuma elàstica de 35 mm de gruix				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Escomesa aigua potable		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/validador/sumarcat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

		TOTAL AMIDAMENT					1,000	
5	PN82-DAPM	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escomesa aigua potable		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 7135-25
Capítol 03 SALA TÈCNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HUB1500EN	u	Subministrament i col·locació de HUB energètic Entropy 1500 aïllat tèrmicament. Inclou accessoris de muntatge per a la seva correcta execució i posta en marxa pel SAT. Hub energètic d'energia tèrmica dissenyat i fabricat a mida amb 1500 litres de capacitat. Fabricat en acer S253JRG amb les següents característiques: -Easy built. Realitzat a mida per al projecte en concret. DN1100 H2000 sense aïllament. DN1320 H2200 amb aïllament. -Canal Nullify Flow de producció d'aigua calenta instantània amb preses separades per al retorn d'aigua calenta sanitària i la recirculació amb 12.000l/h per canal. Delta T 40°C. -Port de retorn d'aigua calenta sanitària amb discriminació de producció entre aigua calenta sanitària i recirculació. -Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de calderes amb un cabal de 12.000litres/hora amb delta T 15°C. -Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de circuit calefacció amb un cabal de 12.000litres/hora amb delta T 10°C. -Aïllament de llana de polietilè de 120mm (0.0386Wm²K) -Pressió de treball de 3 bars amb un rang de temperatura de 5°C a 95°C. Totalment conexasionat, comprovat i en funcionament. Inclou: Mitjans d'elevació per a col·locació d'equips. Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C##*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	ACSHE65L	u	Subministrament i instal·lació de un sistema HE65 amb una producció de 162kW en ACS, garantint la qualitat del subministrament, cabal i temperatura en aigua calenta sanitària i retorn de recirculació (previsió), lectura en remot de les diferents temperatures i connexió amb BUS al control principal per la visualització del sistema. Característiques: -Sistema HE65 amb una producció instantània d'acs de 162kW. -Protecció contra calcificació mitjançant la limitació de temperatures en el primari superiors a 75°C. -Bombes de alta eficiència amb modulació PWM UPM 85-180 PWM de 3 a 87W. -Mesura del cabal i energia consumida. -Mesura de temperatura d'entrada i sortida d'aigua calenta sanitària. -Mesura de la temperatura d'entrada en el primari. -Preses per a connexió a primari a dos nivells. -Garantia d'estabilitat de la temperatura de retorn per sobre de 50°C (previsió). -Ajustat a mida per a la demanda concreta de l'instal·lació. -Preses per a la neteja i manteniment de l'equip. -Pasteurització del ramal de recirculació complint amb el Real Decreto 865/2003, de 4 de juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis. -Inclou cabalímetres d'aigua calenta sanitària de 1" amb connexió BUS i funcions DATA LOGGER, sonda de temperatura integrada, slot per a sonda i dades. Integració en el sistema de control, registre logging, resolució configurable de fins a 30 registres per minut i preparat per a càlcul d'energia remota.			
---	----------	---	--	--	--	--

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6-0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/validador/sumarcat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

-Inclou cabalímetre AFS 1 ¼" amb connexió BUS i funcions DATA LOGGER, sonda de temperatura integrada, slot per a sonda i dades. Integració en el sistema de control, registre logging, resolució configurable de fins a 30 registres per minut i preparat per a càlcul d'energia remota.
-Inclou connexió BUS al control Entropy principal per la modulació de la bomba del primari PWM amb la capacitat de adaptar els cabals consumits a les necessitats de la instal·lació. Gestió de la modulació de la bomba primari 100-010 des del control Entropy principal amb la capacitat de modificar paràmetres en funció de les necessitats del centre.
Totalment conexionat, comprovat i en funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala tècnica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3 CLVEXP01 u
Sum. i col. Clau vas expansor i vàlvula de seguretat amb sensor de pressió.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 V3VDN050 u
Sum. i col. Vàlvula de tres vies DN=50mm, per a muntatge roscat, 0-10V, per a la gestió de temperatura de la caldera.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 VASEXP100 u
Sum. i col. Vas d'expansió, de 100 litres de capacitat, amb rosca de 1" de diàmetre i 10 bar de pressió màxima, connectat al Hub energètic. Inclou: 5 metres de canonada d'acer inoxidable de 1" per a muntatge premstat, vàlvula de tall d'esfera de llautó roscada de 1", i la part proporcional de colzes, manòmetre i accessoris per a la correcta instal·lació del conjunt.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 ICS010063 m
Sum. i col. Canonada de distribució d'aigua calenta de calefacció formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 5, de 63 mm de diàmetre exterior i 5,8 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant escuma elastomèrica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Connexió circuit entrada AFS a equip escalf. inst.		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió equip escalf. inst. amb circus ACS exist.		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0D040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocial.cat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT							52,000
7	VALV0021	u	Sum. i col. Vàlvula de tall d'esfera, d'acer inoxidable, diàmetre 2". Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Entrada AFS equips escalf. instantani		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
3	Sortida ACS equips escalf. instantani		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
4	Circuits impulsió i retorn circuit primari		4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000
8	VALR0022	u	Sum. i col. Vàlvula de retenció, d'acer inoxidable, diàmetre 2 1/2". Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Entrada AFS equips escalf. inst.		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
9	VALV0012	u	Sum. i col. Vàlvula de tall d'esfera, d'acer inoxidable, diàmetre 1/2". Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats1	Unitats2	Ample	Alçada	
2	Comprovació correcte func. valv. retencio		2,000	2,000			4,000 C#*D#*E#*F#
3	Presa de mostres circuit retorn ACS		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000
10	PEUE-6YPP	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Sala tècnica		4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000
11	BYPASS02	u	Sum. i col. Bypass per al circuit d'impulsió d'ACS conformat per 3 ml equivalents de canonada d'acer inoxidable, de diàmetre 2", qualitat 316, per a muntatge premsat, 2 vàlvules de tall d'acer inoxidable 316 i 1 vàlvula de buidat de 1/2" d'acer inoxidable 316. Inclou aïllament d'escuma elastomèrica de 40 mm de gruix.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	Sala tècnica		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
12	IFI005002	m	Sum. i col. Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub d'acer inoxidable classe 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix, sèrie 1 segons UNE-EN 10312. Amb aïllament tèrmic de coquilla d'escuma elastomèrica d'espessor segons RITE. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.				

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

Pág.: 5

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexió equip escalf.inst. a Hub energ.		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

13 ICS010050 m Sum. i col. Canonada de distribució d'aigua calenta de calefacció formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior i 4,6 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant escuma elastomèrica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexió retorn ACS exist. amb equip escalf. inst.		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

14 VALR0112 u Sum. i col. Vàlvula de retenció, d'acer inoxidable, diàmetre 1 1/2". Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Circuit exist. retorn ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 BYPASS03 u Sum. i col. Bypass per al circuit de retorn d'ACS conformat per 3 ml equivalents de canonada d'acer inoxidable, de diàmetre 3/4", qualitat 316, per a muntatge premstat, 2 vàlvules de tall d'acer inoxidable 316 i 1 vàlvula de buidat de 1/2" d'acer inoxidable 316. Inclou aïllament d'escuma elastomèrica.

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 DESCONHID u Sum. i col. Desconnector hidràulic, de llautó, diàmetre 3/4", muntatge roscat, per a la canonada d'emplemenat del circuit primari. Instal·lat i connectat.

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PURGADOR u Sum. i col. Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala tècnica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF16637AC5BAF91F763C0040EC) generada con aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaraccsocial.cat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST 7135-25
Capítol 04 INSTAL·LACIÓ INTERIOR FONTANERIA, ACS I RACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEUE-0000	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2'' de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat. Inclou accessoris PP-R per fer picatge a canonada existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació ACS Perruqueria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 IFI0053335 m Sum. i col. Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub d'acer inoxidable classe 1.4404 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316L), amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, amb aïllament d'escuma elàstomèrica d'espessor segons RITE. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Substitució canonades existents							
3	Canonades sota forjat en direcció zona vella		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
4	Canonada en direcció zona tanatori		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 89,000

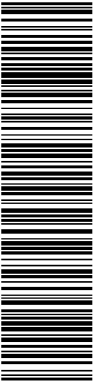
Obra 01 PRESSUPOST 7135-25
Capítol 05 REGULACIÓ I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICX02001	u	Subministrament i integració de un sistema de regulació DATA-LOGGER i WEB-SERVER. Central de regulació i control per a la càrrega i descàrrega del Hub energètic, modulació de les bombes de calor i sistema ACS HE amb les següents prestacions:

- Control i estabilització de temperatura de producció d'aigua calenta sanitària.
 - Control de la temperatura del recirculació (previsió).
 - Control del cabal de recirculació amb regulació PWM (previsió).
 - Control ON/OFF calderes, 0-10V sobre la vàlvula de tres vies comuna.
 - Optimització del consum energètic en els consumidors.
 - Monitoratge del funcionament del sistema amb adquisició de dades minut a minut, amb diagnosi del bon funcionament per a la correcció i optimització de la instal·lació i creació d'informes.
 - Placa de 16 entrades + 16 sortides analògiques/digitals.
 - Pantalla tàctil
 - Accés remot a la instal·lació via smartphones, tablets o PCs
 - Accés remot a modificacions de qualsevol paràmetre del sistema via smartphones, tablets o PCs
 - Capacitat de registre d'entrades, sortides, valors de nivell, consignes amb resolució ajustable de 1 a 30 registres per minut.
 - Gestió de rang d'ajust i lectura de registres en remot.
- Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Alimentacions i connexionats elèctrics de la vàlvula de tres vies, sondes de temperatura i sistema de control. Seguiment de l'obra i posada en funcionament del sistema per part del fabricant Entropy.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocial.cat/45>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

AMIDAMENTS

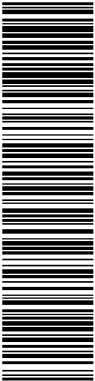
Pàg.: 7

2	Control sistema producció ACS instantani	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

EUR

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 16 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46

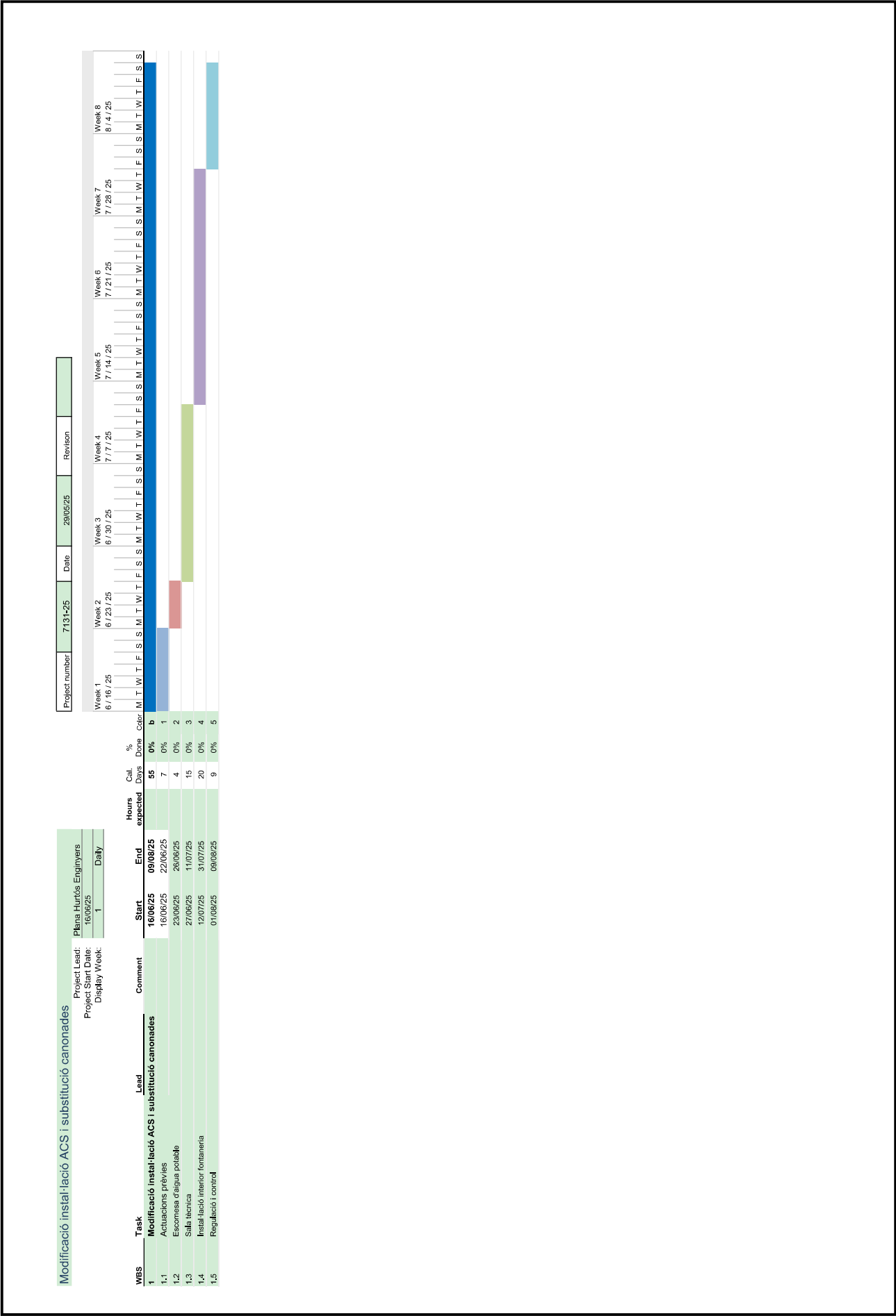
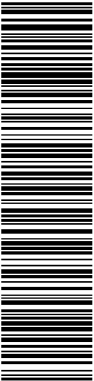


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocal.cat/45>

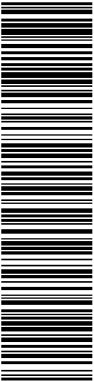
Plana Hurtós enginyers

1.6. Planificació de les feines

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 18 de 56	El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	SIGNAT 17/07/2025 14:46

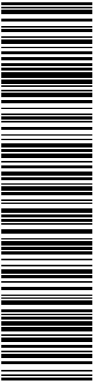


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocal.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

1.7. Pressupost

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6-035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

PRESSUPOST		Pàg.: 2			
		-Port de retorn d'aigua calenta sanitària amb discriminació de producció entre aigua calenta sanitària i recirculació. -Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de calderes amb un cabal de 12.000litres/hora amb delta T 15°C. -Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de circuit calefacció amb un cabal de 12.000litres/hora amb delta T 10°C. -Aïllament de llana de polietilè de 120mm (0.0386Wm²K) -Pressió de treball de 3 bars amb un rang de temperatura de 5°C a 95°C. Totalment conexasionat, comprovat i en funcionament. Inclou: Mitjans d'elevació per a col·locació d'equips. Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 8)			
2	ACSHE65L u	Subministrant i instal·lació de un sistema HE65 amb una producció de 162kW en ACS, garantint la qualitat del subministrament, cabal i temperatura en aigua calenta sanitària i retorn de recirculació (previsió), lectura en remot de les diferents temperatures i connexió amb BUS al control principal per la visualització del sistema. Característiques: -Sistema HE65 amb una producció instantània d'acs de 162kW. -Protecció contra calcificació mitjançant la limitació de temperatures en el primari superiors a 75°C. -Bombes de alta eficiència amb modulació PWM UPM 85-180 PWM de 3 a 87W. -Mesura del cabal i energia consumida. -Mesura de temperatura d'entrada i sortida d'aigua calenta sanitària. -Mesura de la temperatura d'entrada en el primari. -Preses per a connexió a primari a dos nivells. -Garantia d'estabilitat de la temperatura de retorn per sobre de 50°C (previsió). -Ajustat a mida per a la demanda concreta de l'instal·lació. -Preses per a la neteja i manteniment de l'equip. -Pasteurització del ramal de recirculació complint amb el Real Decreto 865/2003, de 4 de juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis. -Inclou cabalímetres d'aigua calenta sanitària de 1" amb connexió BUS i funcions DATA LOGGER, sonda de temperatura integrada, slot per a sonda i dades. Integració en el sistema de control, registre logging, resolució configurable de fins a 30 registres per minut i preparat per a càlcul d'energia remota. -Inclou cabalímetre AFS 1 ½" amb connexió BUS i funcions DATA LOGGER, sonda de temperatura integrada, slot per a sonda i dades. Integració en el sistema de control, registre logging, resolució configurable de fins a 30 registres per minut i preparat per a càlcul d'energia remota. -Inclou connexió BUS al control Entropy principal per la modulació de la bomba del primari PWM amb la capacitat de adaptar els cabals consumits a les necessitats de la instal·lació. Gestió de la modulació de la bomba primari 100-010 des del control Entropy principal amb la capacitat de modificar paràmetres en funció de les necessitats del centre. Totalment conexasionat, comprovat i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 1)	3.981,47	2,000	7.962,94
3	CLVEXP01 u	Sum. i col. Clau vas expansor i vàlvula de seguretat amb sensor de pressió. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 5)	568,50	1,000	568,50
4	V3VDN050 u	Sum. i col. Vàlvula de tres vies DN=50mm, per a muntatge roscat, 0-10V, per a la gestió de temperatura de la caldera. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 20)	615,54	1,000	615,54
5	VASEXP100 u	Sum. i col. Vas d'expansió, de 100 litres de capacitat, amb rosca de 1" de diàmetre i 10 bar de pressió màxima, connectat al Hub energètic. Inclou: 5 metres de canonada d'acer inoxidable de 1" per a muntatge premsat, vàlvula de tall d'esfera de llautó roscada de 1", i la part	426,09	1,000	426,09
EUR					

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

PRESSUPOST

Pàg.: 4

- 19)

TOTAL	Capítol	01.03	30.196,18
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 7135-25
Capítol	04	INSTAL·LACIÓ INTERIOR FONTANERIA, ACS I RACS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEUE-0000	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2'' de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat. Inclou accessoris PP-R per fer picatge a canonada existent. (P - 15)	41,02	1,000	41,02
2	IFI0053335	m	Sum. i col. Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub d'acer inoxidable classe 1.4404 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316L), amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, amb aïllament d'escuma elàstica d'espessor segons RITE. Inclús material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. (P - 13)	49,24	89,000	4.382,36

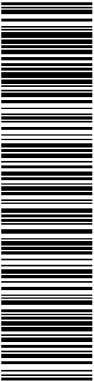
TOTAL	Capítol	01.04	4.423,38
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 7135-25
Capítol	05	REGULACIÓ I CONTROL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ICX02001	u	Subministrament i integració de un sistema de regulació DATA-LOGGER i WEB-SERVER. Central de regulació i control per a la càrrega i descàrrega del Hub energètic, modulació de les bombes de calor i sistema ACS HE amb les següents prestacions: -Control i estabilització de temperatura de producció d'aigua calenta sanitària. -Control de la temperatura del recirculació (previsió). -Control del cabal de recirculació amb regulació PWM (previsió). -Control ON/OFF calderes, 0-10V sobre la vàlvula de tres vies comuna. -Optimització del consum energètic en els consumidors. -Monitoratge del funcionament del sistema amb adquisició de dades minut a minut, amb diagnosi del bon funcionament per a la correcció i optimització de la instal·lació i creació d'informes. -Placa de 16 entrades + 16 sortides analògiques/digitals. -Pantalla tàctil -Accés remot a la instal·lació via smartphones, tablets o PCs -Accés remot a modificacions de qualsevol paràmetre del sistema via smartphones, tablets o PCs -Capacitat de registre d'entrades, sortides, valors de nivell, consignes amb resolució ajustable de 1 a 30 registres per minut. -Gestió de rang d'ajust i lectura de registres en remot. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Alimentacions i connexionats elèctrics de la vàlvula de tres vies, sondes de temperatura i sistema de control. Seguiment de l'obra i posada en funcionament del sistema per part del fabricant Entropy. (P - 11)	11.241,06	1,000	11.241,06

TOTAL	Capítol	01.05	11.241,06
-------	---------	-------	-----------

EUR



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6-0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

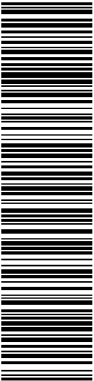
Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIONS PRÈVIES	630,25
Capítol	01.02	ESCOMESA AIGUA POTABLE	2.622,69
Capítol	01.03	SALA TÈCNICA	30.196,18
Capítol	01.04	INSTAL·LACIÓ INTERIOR FONTANERIA, ACS I RACS	4.423,38
Capítol	01.05	REGULACIÓ I CONTROL	11.241,06
Obra	01	Pressupost 7135-25	49.113,56
			49.113,56
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 7135-25	49.113,56
			49.113,56

euros



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocioai.cat/445>

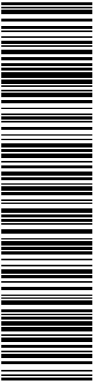
Hospital Geriàtric Sant Josep. Cassà de la Selva

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		49.113,56	
13 % Despeses Generals SOBRE 49.113,56.....		6.384,76	
6 % Benefici Industrial SOBRE 49.113,56.....		2.946,81	
Subtotal		58.445,13	
21 % IVA SOBRE 58.445,13.....		12.273,48	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	70.718,61	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETANTA MIL SET-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)

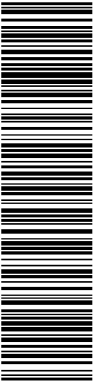
DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 25 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocial.cat/45>

Plana Hurtós enginyers

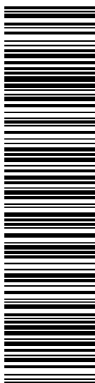
1.8. Plànols



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijanant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocioai.cat/445>

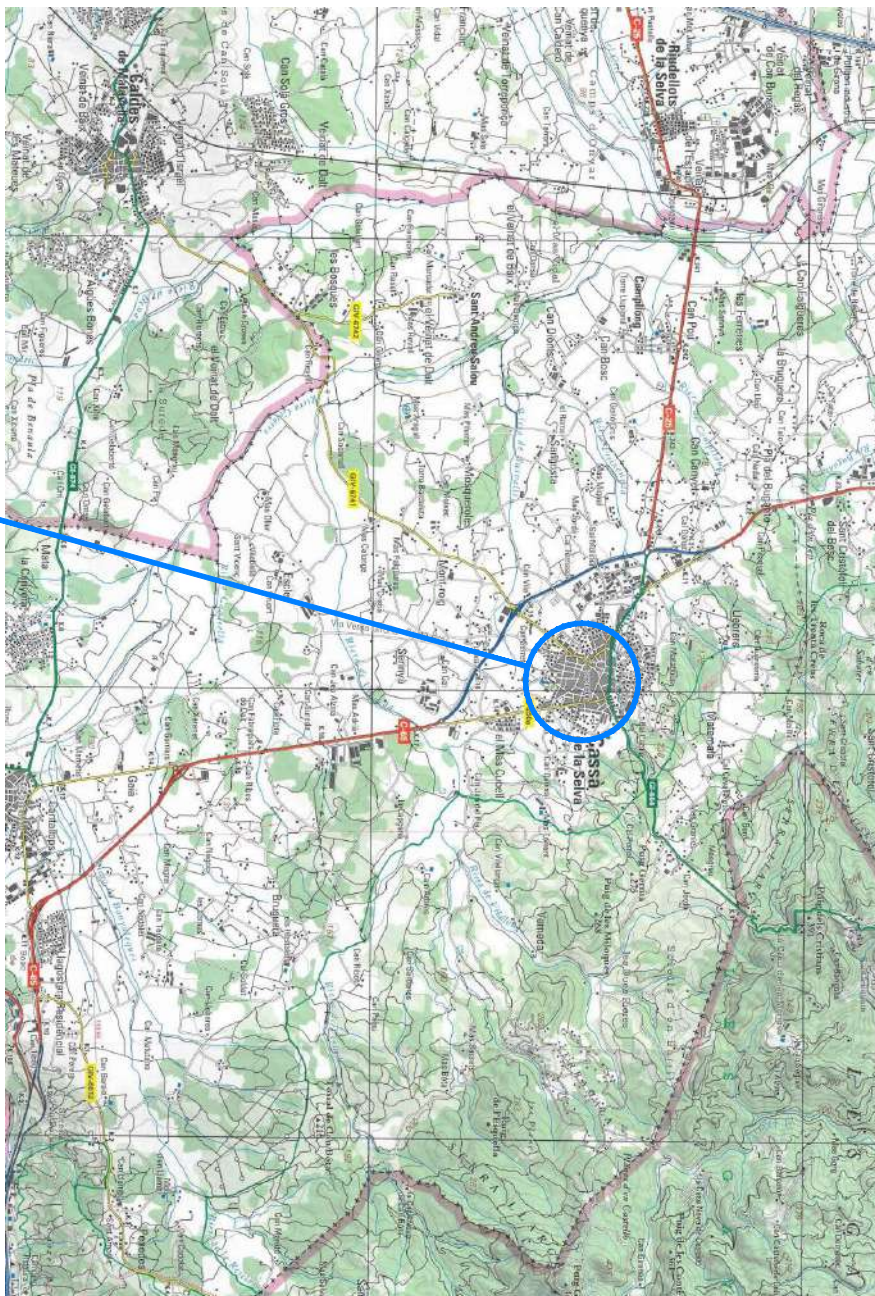
Plana Hurtós enginyers

LLISTAT DE PLÀNOLS	
A100	Situació
A110	Emplaçament
I111	Inst. Fontaneria i ACS. Estat Actual. Planta Soterrani
I112	Inst. Fontaneria i ACS. Estat Actual. Planta Baixa
I113	Inst. Fontaneria i ACS. Estat Actual. Esquema de principi
I114	Inst. Fontaneria i ACS. Estat Projectat. Planta Soterrani
I115	Inst. Fontaneria i ACS. Estat Projectat. Planta Baixa
I116	Ints. Fontaneria i ACS. Estat Projectat. Esquema de principi



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45F6 G35512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada por el aplicativo Informatica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

SITUACIÓ



MODULO DEL PROGETTO



MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA MODIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ D'ACS I SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES DE L'HOSPITAL GERIÀTRIC SANT JOSEP DE CASSÀ DE LA SELVA (GIRONA)

F-ASE

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CASSÀ DE LA SELVA

NOM PLÀNÔI

SITUACIÓ

DATA	MAIG DE 2025
------	--------------

7131-25

AUTORS DEL PROJECTE

Planas Hirthsenn

Societal



Joan Plana i Turre
Enginyer Industri
Col. núm. 11.496

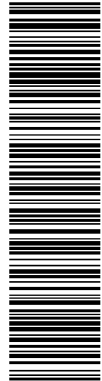
ARXIU

7131-MemVal-Planols-A100-250529

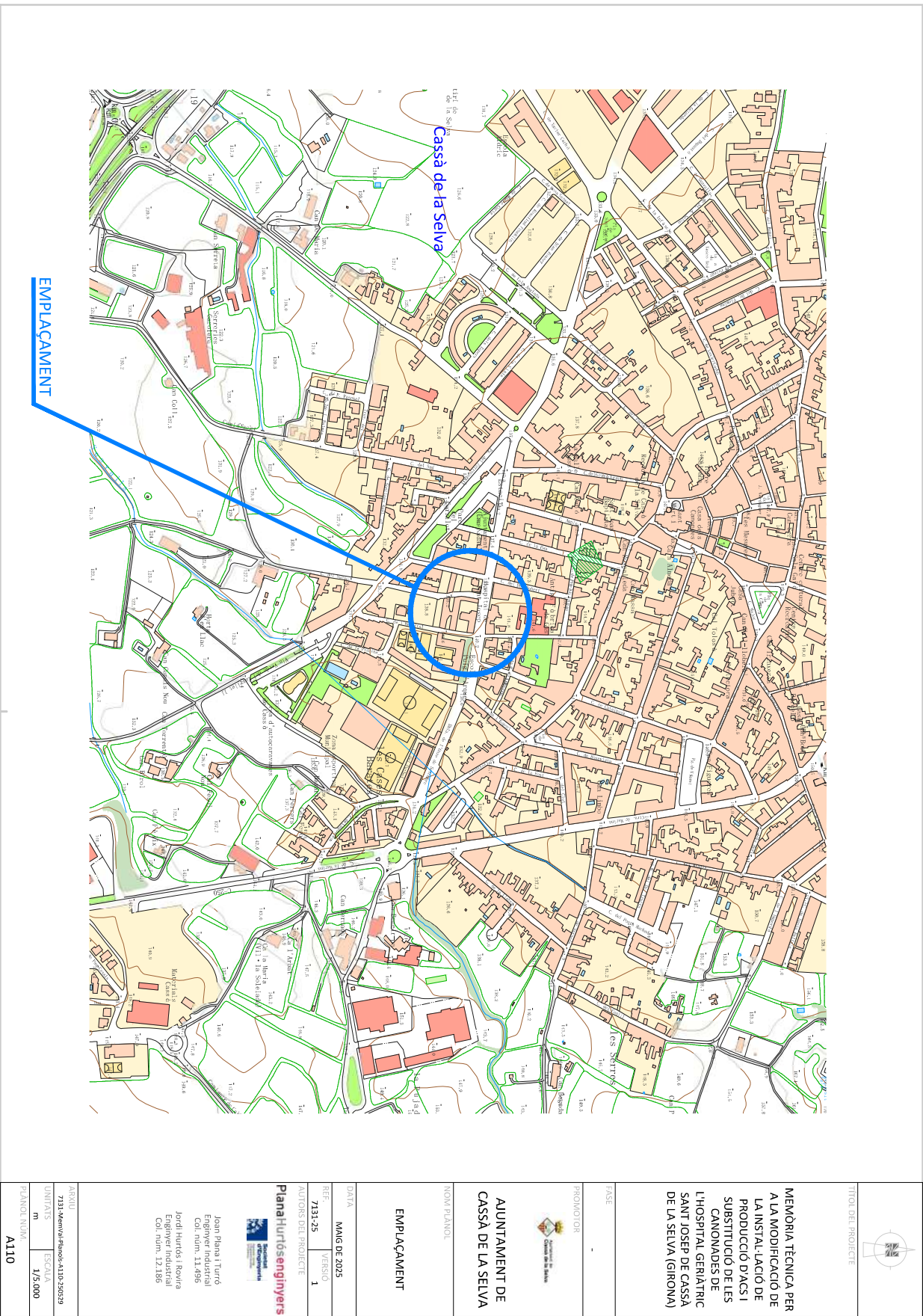
UNITED	1/50,000
m	

PLÂNOL NÚM.

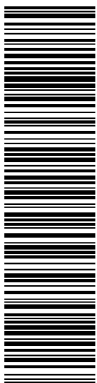
A100



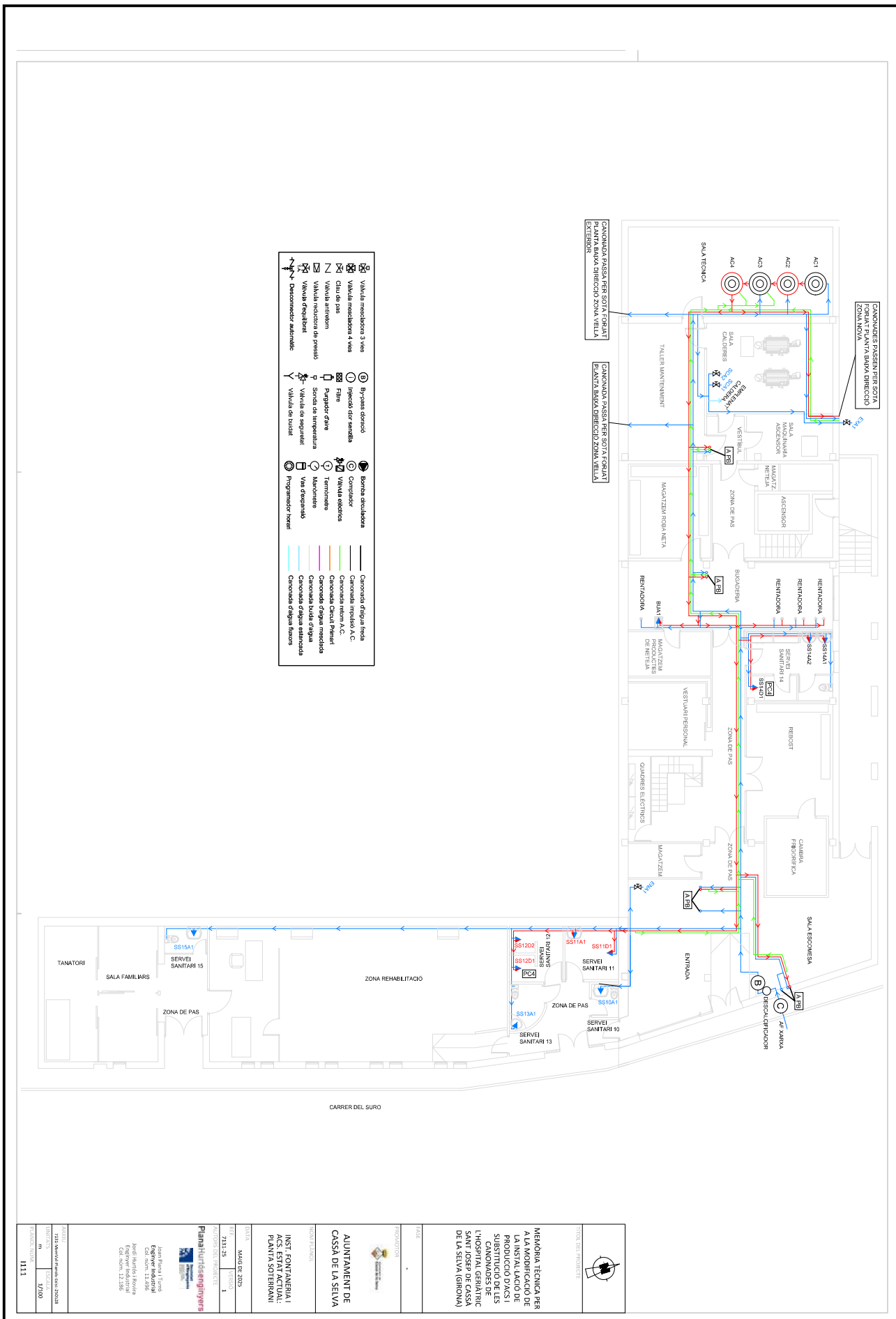
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0D040EC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

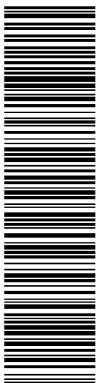


TÍTOL DEL PROJECTE		MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA MODIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ D'ACS I SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES DE L'HOSPITAL GERIÀTRIC SANT JOSEP DE CASSÀ DE LA SELVA (GIRONA)	
AUTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA		PROMOTOR	
NOU PLANOL		FASE	
EMPLAÇAMENT		AUTORS DEL PROJECTE	
DATA		REF.	
MAG DE 2025		731-25	
VERSIO		AUTORS DEL PROJECTE	
1		Joan Plana i Turó	
PlanaHurbéenginyers		Engranyer Industrial	
C/da. Núm. 11, 486		C/da. Núm. 12, 186	
ARXIU		UNITATS	
731-4-Memoria Plànols A110-250529		m	
ESCALA		1/5.000	
PLANOL NÚM.		A110	

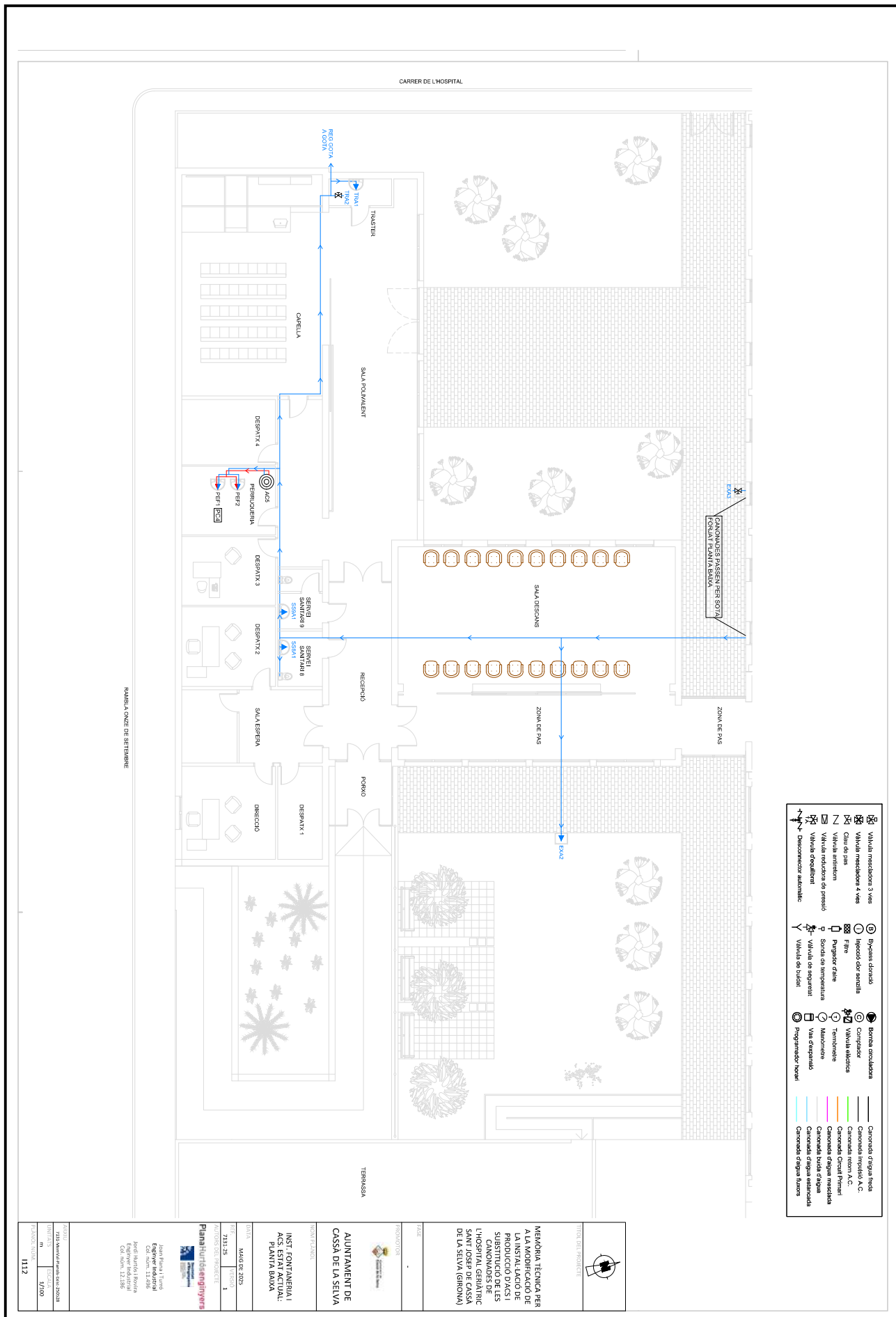


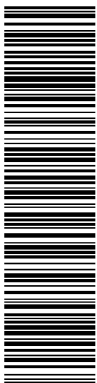
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FGE 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada por el aplicativo informático Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



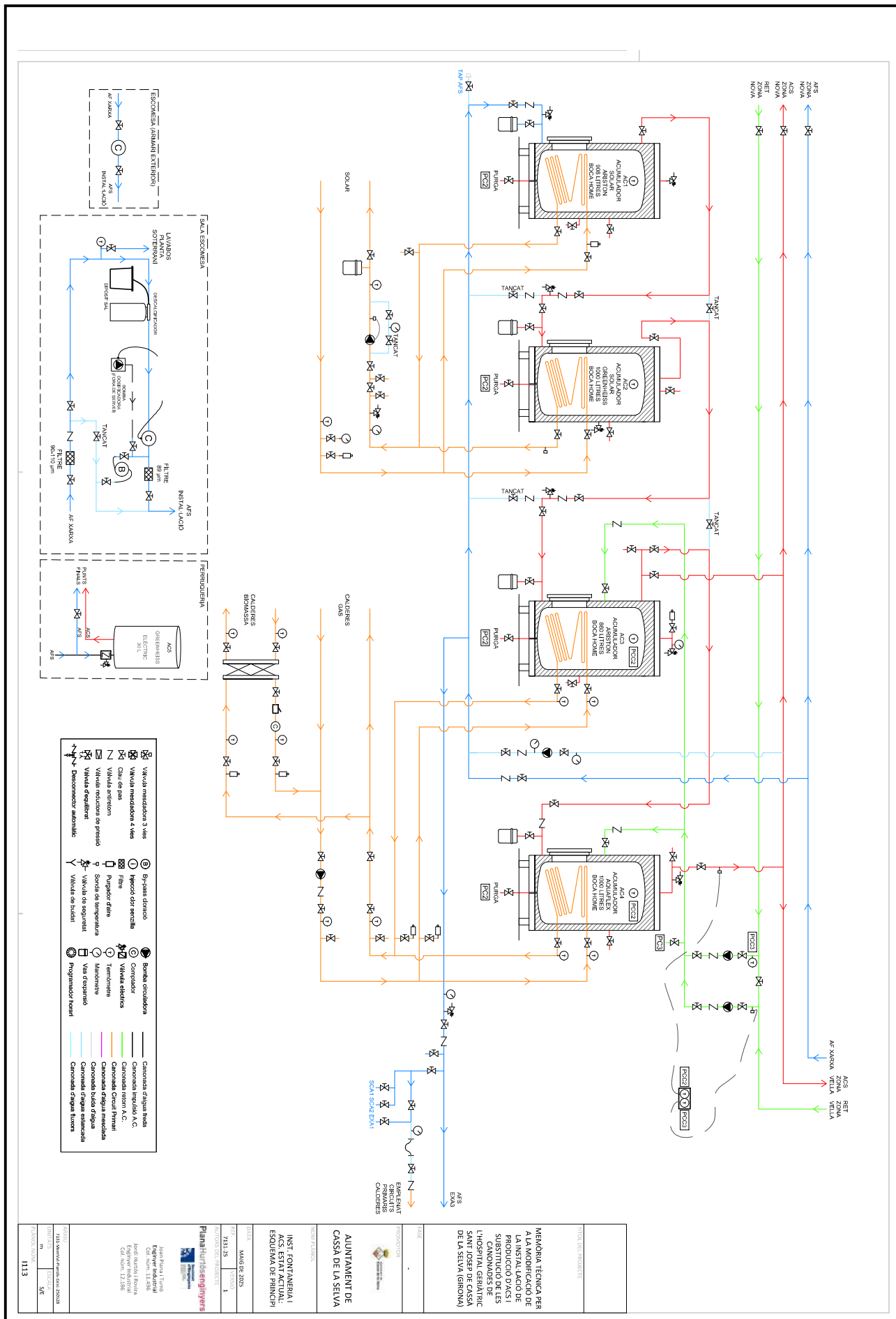


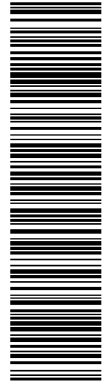
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FGE 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada por el aplicativo informático Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



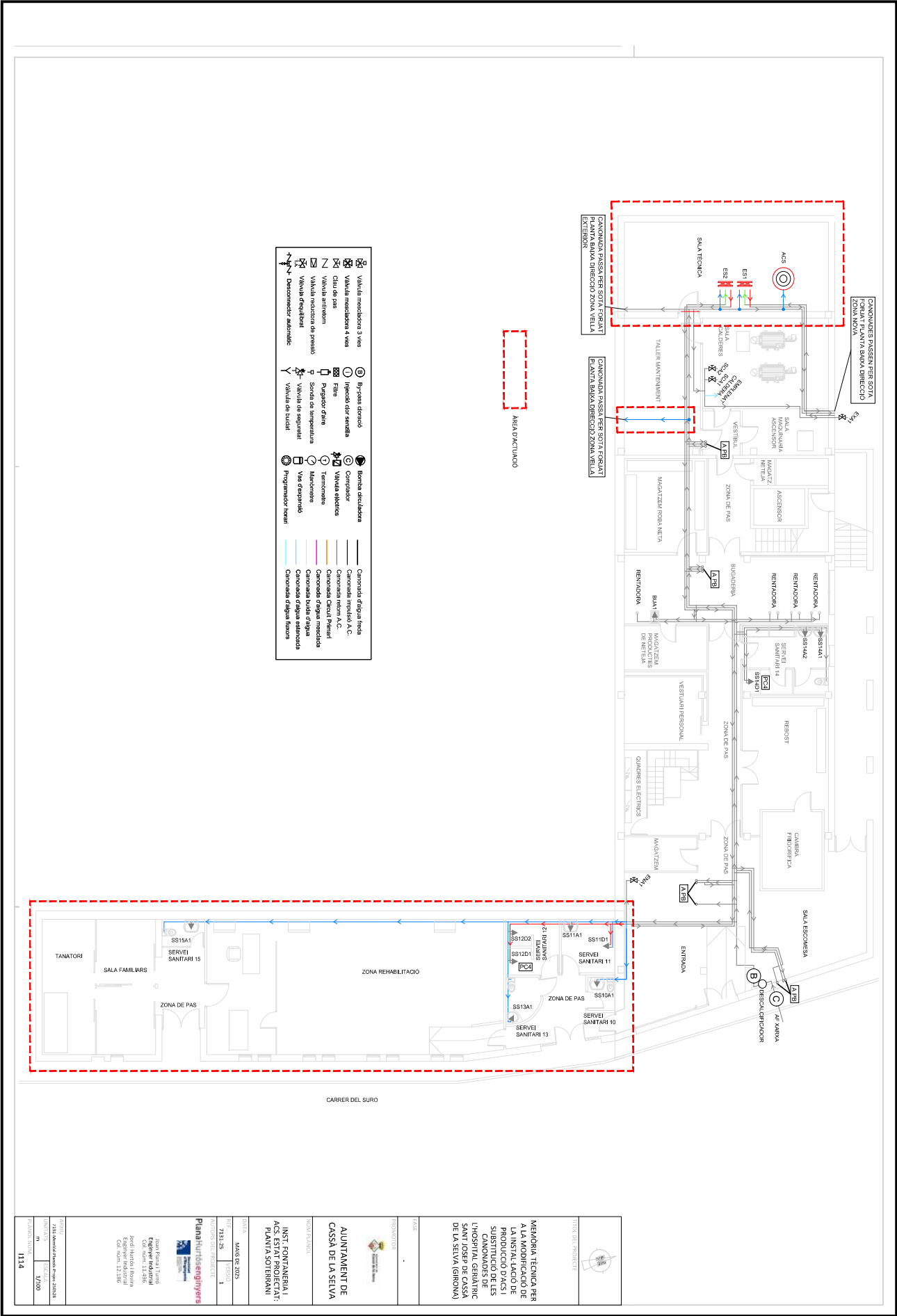


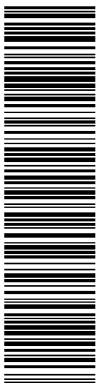
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45F6 G35512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada por la aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



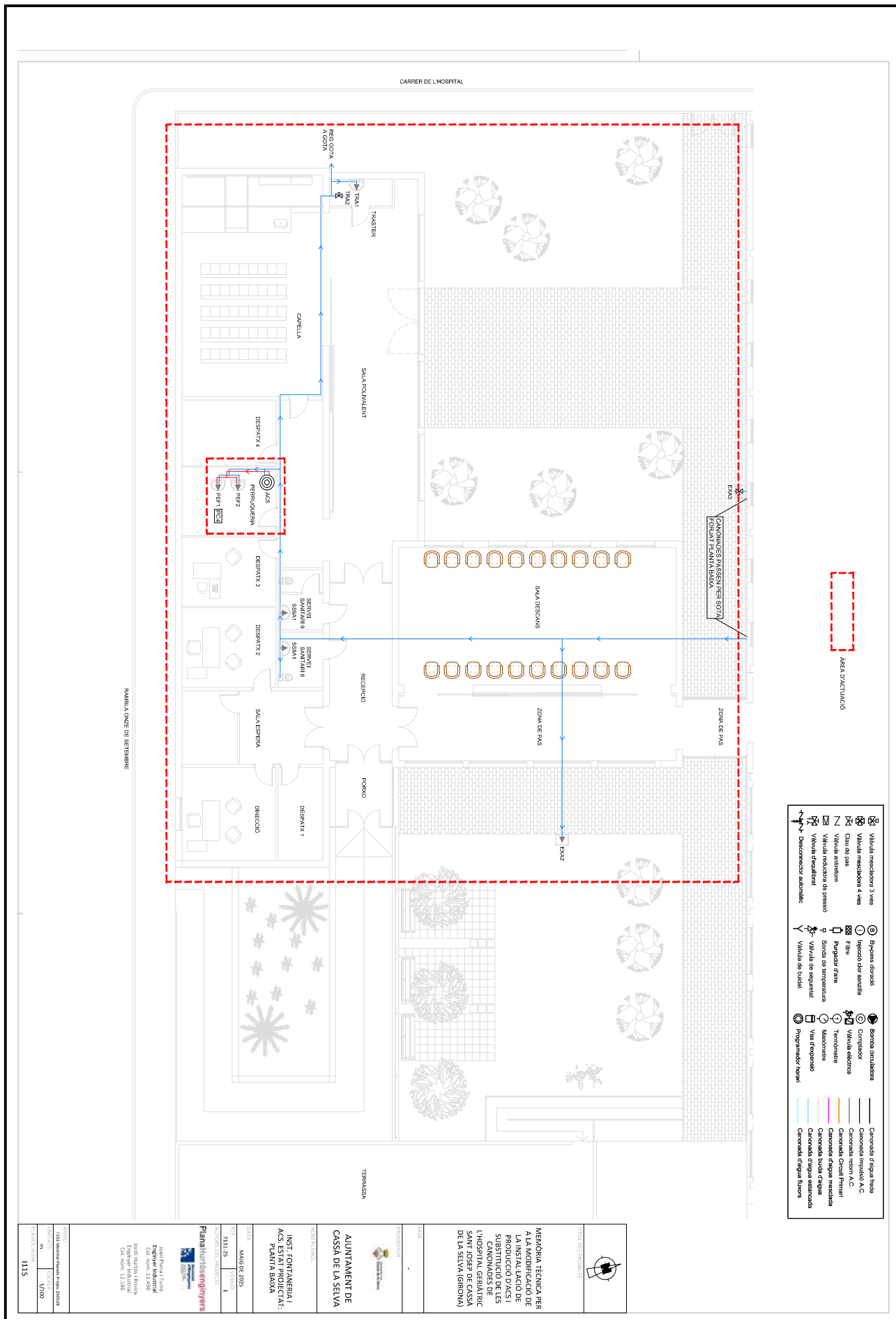


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.es/validador/sumarcat/445>



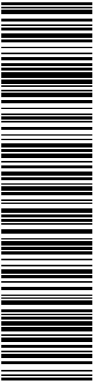


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FGE 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada por el aplicativo informático Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>





DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 35 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46

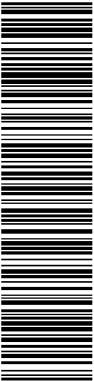


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocial.cat/45>

Plana Hurtós enginyers

1.9. Annexes

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 36 de 56	El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocal.cat/45>

Plana Hurtós enginyers

1.9.1 Estacions de producció d’ACS d’alta capacitat

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 37 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

Estación de ACS HwaterE Información técnica

Estaciones de producción de ACS de alta capacidad
Versiones 100l/min y 65l/min



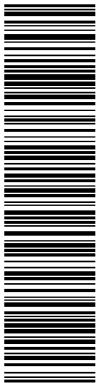
Versión Standard y resiliente

08.02.2024 Sujeto a modificaciones técnicas

Entropy Care Systems SL
C/Anoia,2 08787 La pobla de Claramunt -Barcelona



DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 38 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Miliqant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

Descripción del producto

La estación de agua caliente sanitaria permite la producción centralizada de agua caliente sanitaria de forma higiénica y económica, gracias la técnica de regulación de producción al paso. La energía térmica necesaria se obtiene de un acumulador estratificado (Hub Entropy). El sistema de regulación se encarga de la estabilidad de la temperatura en función del caudal de demanda y el mantenimiento de la temperatura de recirculación.

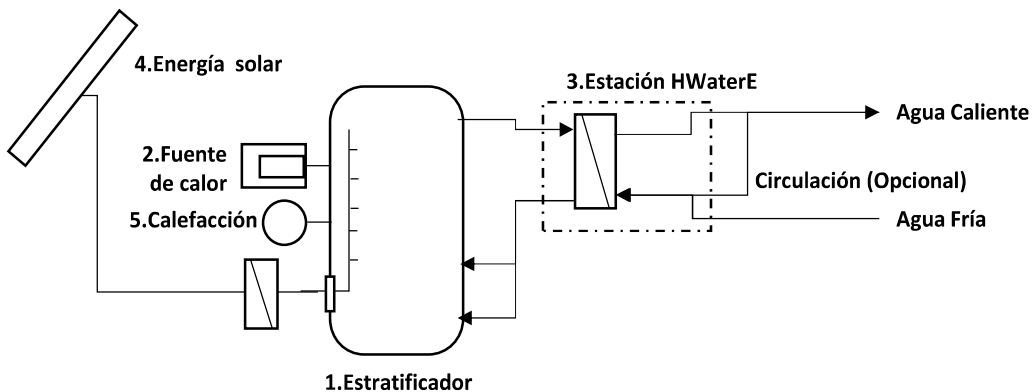
Cuando el sistema de regulación de la unidad HWaterE(3) detecta una toma de agua caliente, el caudal es detectado y se activa la transferencia de calor proporcional en el primario del intercambiador, proporcionando estabilidad de temperatura en el suministro. Cuando la demanda de agua caliente termina, el flujo de primario también cesa. Si está activada la función de mantenimiento de temperatura del anillo de recirculación, el circuito primario también se activa para aportar la energía necesaria para reponer las pérdidas de calor.

La energía necesaria para el funcionamiento de la unidad HWaterS se obtiene del acumulador estratificado (1). Cuando existe demanda de agua caliente la temperatura de retorno resultante en el primario será baja, siendo dirigida a la zona inferior del estratificador, cuando la demanda es de recirculación, se obtienen temperaturas de retorno superiores, que son desviadas a la zona intermedia del acumulador.

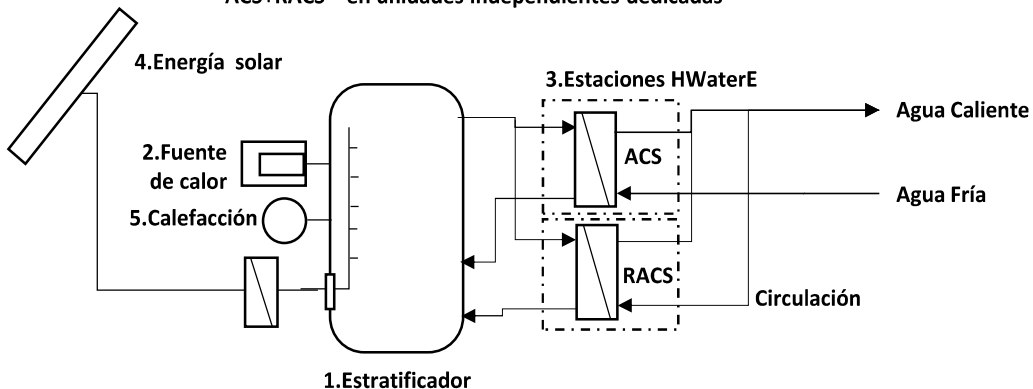
El acumulador estratificado requiere de al menos una fuente de calor (2) y puede combinarse u otras fuentes de energía renovables como la energía solar térmica (4). Opcionalmente pueden conectarse otros servicios adicionales en el estratificador, como circuitos de calefacción, climatización o calentamiento de vasos de piscina.(5)

Ejemplos de aplicación

ACS+RACS en unidad híbrida



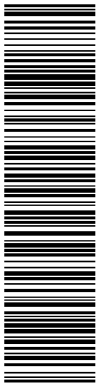
ACS+RACS – en unidades independientes dedicadas



Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas

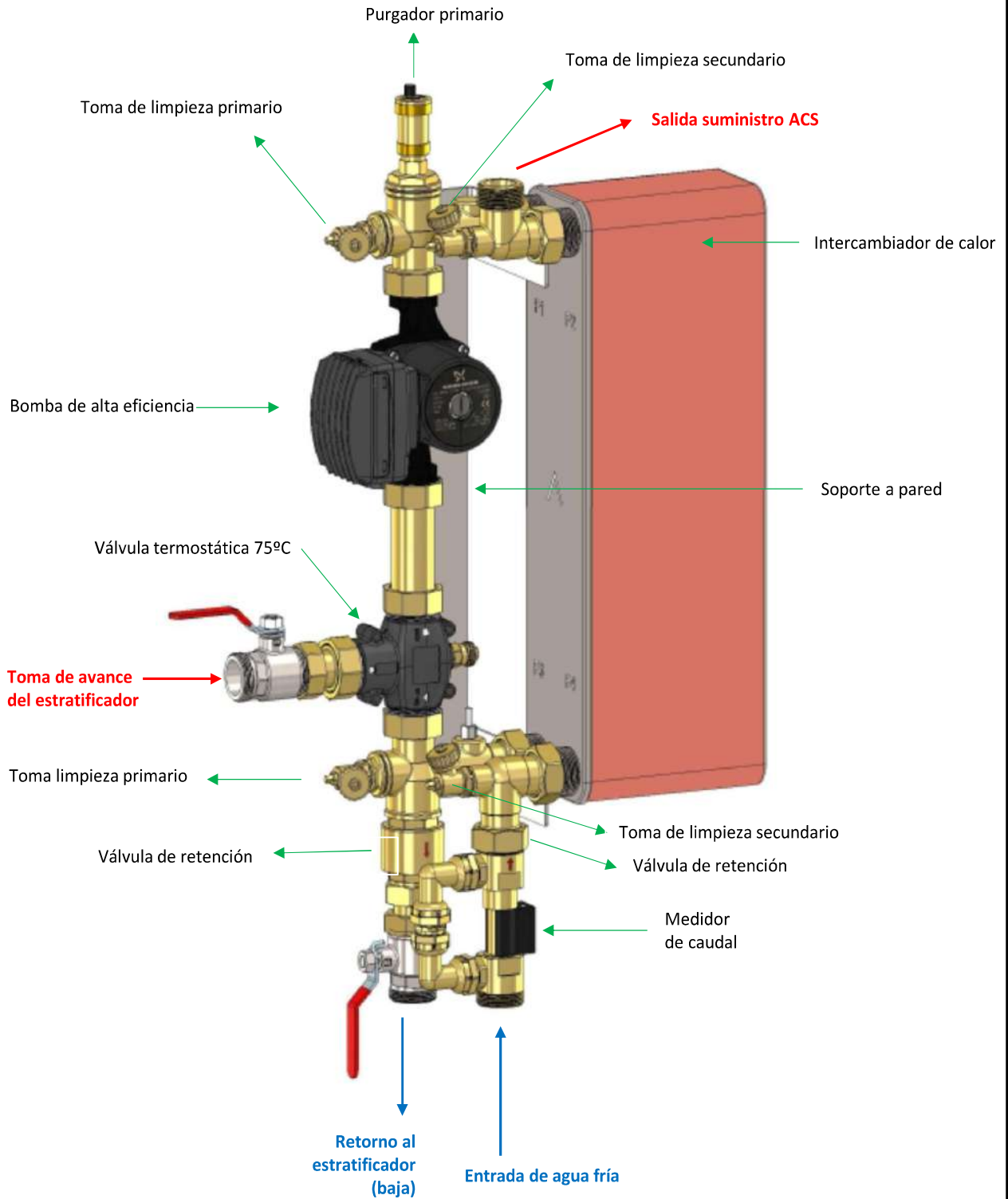


DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 39 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



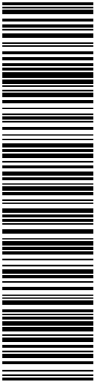
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/validador/sumarcat/445>

Descripción de componentes



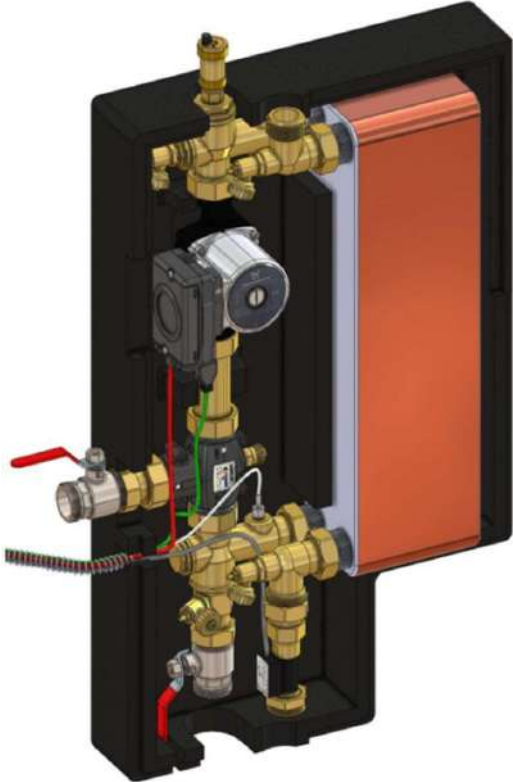
Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas





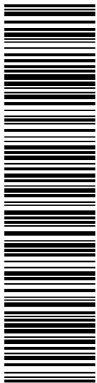
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF16637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccs.cat/cai/445>

Datos técnicos de la unidad HWaterE 65



Potencia del intercambiador (72°C Primario-55°C/10°C Secundario)	162kW
Presión máx	6bar prim/10 bar sec
Pérdida de carga a caudal máximo	37kPa
Bomba primario	UPM 85-180 PWM de 3 a 87W
Caudal nominal de primario	3,5m³/h
Alimentación	230V50Hz 6A
Conexiones de primario	1"1/4 IG
Conexiones de secundario (lado potable)	1"1/4 IG
Número de placas/superficie intercambio	56 placas 2,88m²
Material del intercambiador (Versión Standard)	Inox 316+soldadura Cu
Material del intercambiador (Versión Sealix)	Inoxidable+soldadura Cu+tratamiento SiO2
Material del intercambiador (Versión Inoxidable)	Inoxidable+soldadura Inoxidable
Tomas de limpieza y mantenimimiento	3/4" IG (2 en primario y 2 en secundario)

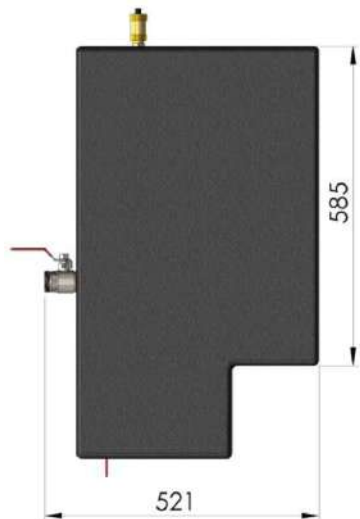
DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 41 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación podrá comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos signados en la dirección web: <https://validador.sumarcat.cat/validador>

Medidas de la unidad HWaterE 65

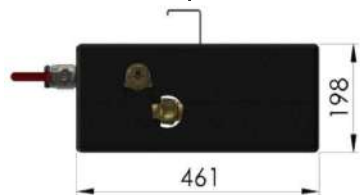
Vista frontal



Vista lateral izquierda



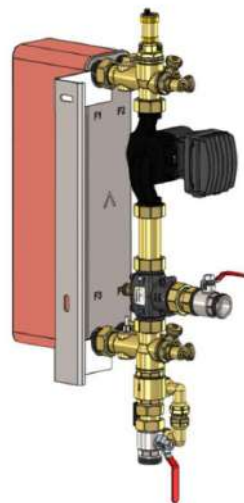
Vista superior



Vista trasera con aislamiento



Vista trasera sin aislamiento



DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 42 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46

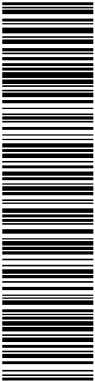


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Manual de uso del sistema del Control ENTROPY



DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 43 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46

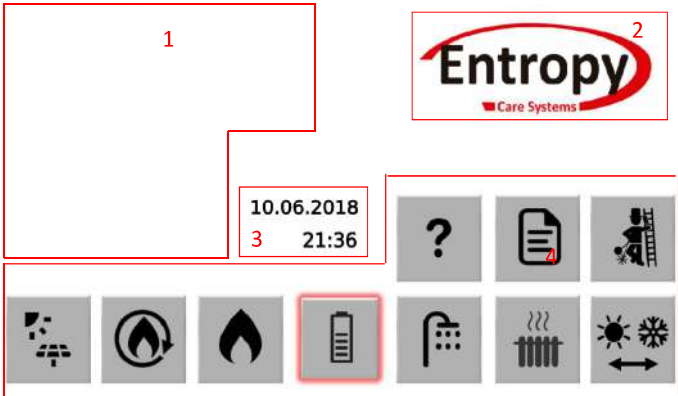


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6-0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijanant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumarcat.cat/445

Menú principal:

El menú principal del control indica la siguiente información:

- 1- Identificación del Cliente
- 2- Logo Entropy (Link a gráficos de funcionamiento a través de Móvil o PC)
- 3- Fecha y hora del sistema
- 4- Iconos para el acceso a los distintos servicios del sistema.



Servicios de sistema:

Ayuda
 Reporte
 Test de calderas (CO2)
 Energía Solar
 Recuperación de calor
 Calderas
 Hub
 ACS y Recirculación
 Calefacción
 Frío/Calor

Notas de interés:

- Los iconos son botones de acción que permiten navegar por los distintos servicios instalados.
- El icono del interrogante muestra una lista de todos los iconos del sistema con el nombre del servicio al que dan acceso.
- El menú puede tener hasta tres niveles de pantalla en cada servicio.
 - Nivel 1:** Visualización de los datos más importante del servicio, con acceso a las pantallas de parametrización y esquemas sinópticos. En esta pantalla no pueden cambiarse parámetros.
 - Nivel 2:** Parametrización de los valores de funcionamiento de los servicio, por ejemplo temperaturas se servicio y horarios de activación.
 - Nivel 3:** Esquemas sinópticos de los servicios. Además de la visualización, permite cambiar entre modo manual o automático los servicios, con el fin de hacer comprobaciones de mantenimiento.
- Los parámetros y accionamientos modificables por el usuario están identificados en color púrpura.

Menú Hub:

El menú Hub muestra el nivel de carga del acumulador en sus distintas alturas en tiempo real.



10.06.2018
21:36



Pulse sobre el icono para acceder al menú Hub

HUB-Visualización





Pulse sobre la flecha para volver al menú principal



Pulse sobre el icono de parametrización para acceder al menú de ajustes del hub

Ajustes de parámetros hub

Prioridad caldera 1	2
Prioridad caldera 2	1
Offset prioridad 1	2.0 °C
Offset prioridad 2	-2.0 °C
Límite de temperatura en S3	55.0 °C
Offset en S2 para ACS	6.0 °C
Offset en S2 para Calefacción	2.0 °C

Prioridad Calderas:

En la línea de ajuste Prioridad Caldera 1 se establece la prioridad de la caldera 1 y en la línea Prioridad Caldera 2 se establece la prioridad de la caldera 2
Los valores de offset de prioridad 1 y 2 definen el punto de arranque de las calderas respecto al valor teórico+ offset en S2 para ACS y Calefacción.

Offset en S2 (ACS Calefacción):

Es el valor que se suma a las temperaturas teóricas de servicio. Este es el valor de consigna en el hub (S1 para ACS y S2 para calefacción)

Límite de temperatura en S3:

Con este parámetro puede limitarse la temperatura en la zona S3 del hub, para aumentar la capacidad de recuperación de calor residual y de la energía solar

Interpretación del ejemplo:

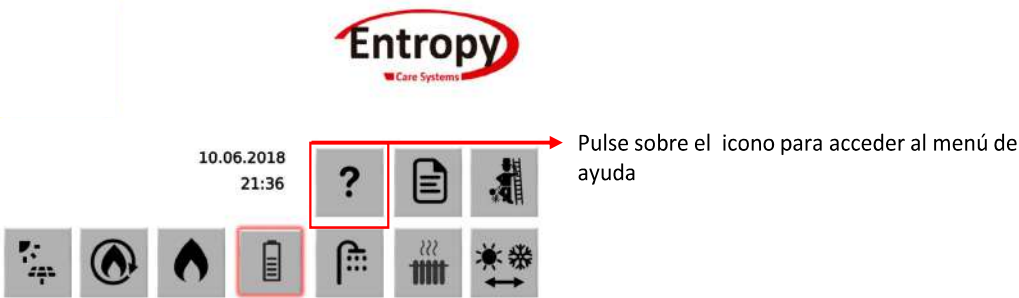
Para un set point de producción de ACS de 55°C y de 60°C en calefacción:
El nivel teórico en S2 para ACS: $55+6=61^{\circ}\text{C}$
Caldera 1 ON si $S2<55+6+2=63^{\circ}\text{C}$
Caldera 2 ON si $S2<55+6-2=61^{\circ}\text{C}$

Nivel teórico en S2 para calefacción: $60+2=62^{\circ}\text{C}$
Caldera 1 ON si $S2<60+2+2=64^{\circ}\text{C}$
Caldera 2 ON si $S2<60+2-2=60^{\circ}\text{C}$

Predomina la lógica de control de calefacción por ser la más alta de las dos.

Menú Ayuda:

El menú ayuda se muestran los iconos del sistema y en nombre de los servicios al que dan acceso.



Descripción de los iconos del sistema

	Calderas		ACS		Test CO2
	Recuperador		Calefacción		Reporte
	Energía solar		Piscina/Yacuzzi		Ayuda
	Hub heat		Horario		Sinóptico
	Hub cool		Calendario		
	Cool/heat		Legionella		

¿Necesita Ayuda?
Tel 605240694

Teléfono de ayuda.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijanant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumarcat.cat/445

Menú Reporte:

El menú Reporte ofrece de un vistazo los parámetros más importantes del sistema en tiempo real.



10.06.2018
21:36

?





Pulse sobre el icono para acceder al reporte

Report

Temp ACS actual	54.8 °C
Temp recirculación actual	52.7 °C
Potencia recirculación actual	5.65 kW
Caldera 1	40m 14s AUS
Total horas ON	40m 17s
Caldera 2	08h 19m 25s AUS
Total horas ON	08h 19m 28s
Recuperación	04h 11m 00s EIN
Total horas ON	04h 03m 45s

Contador de horas de funcionamiento desde las 00:00 del día en curso

Contador de horas de funcionamiento acumulativo

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6-0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarccsocal.cat/445>

Menú Test CO₂ Calderas

El menú Test CO2 permite forzar el encendido de las calderas para poder hacer las comprobaciones de mantenimiento.



10.06.2018
21:36

?



















Pulse sobre el icono para acceder al test

Test CO2



	Caldera 1	Caldera 2
Duración del test	20m 00s	20m 00s
Tiempo transcurrido	0s	0s
Estado del test	AUS	AUS
	Iniciar	Iniciar

Por defecto el tiempo de operación es de 20:00 minutos, pueden establecerse valores distintos pulsando sobre el área púrpura

Pulsar sobre el botón de acción para iniciar el test. Volver a pulsar para parar el test



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumarcat.cat/445

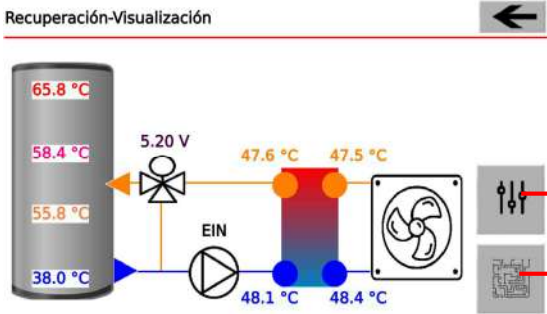
Menú Recuperador

El menú Recuperador da acceso a la visualización y parametrización de la recuperación de calor



Pulse sobre el icono para acceder al menú

Menú de Visualización



La pantalla de visualización muestra en tiempo real los valores de temperatura y estados de bomba y válvula de recuperación. También están los iconos de acceso a parametrización y al esquema sinóptico.

Pulse sobre el icono para acceder al menú de Parametrización

Pulse sobre el icono para acceder al sinóptico

Menú de Parametrización de la recuperación

Ajustes de parámetros Recuperación Enfriadora

Diferencial ON Bomba recuperación	8.0 K
Diferencial OFF Bomba recuperación	2.0 K
Diferencial control V3V recuperación	8.0 °C

Diferencia ON Bomba recuperación:

Diferencial de arranque de la bomba de recuperación. LA bomba arranca cuando el avance de primario de recuperación está 8ºK por encima del la zona inferior del hub

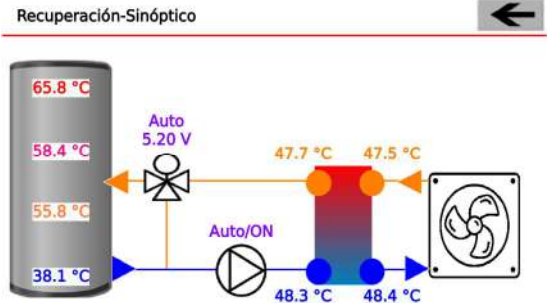
Diferencia OFF Bomba recuperación:

La bomba arranca cuando el avance de primario de recuperación está por debajo de 2ºK respecto al la zona inferior del hub

Diferencia Control V3V recuperación:

Se establece el salto térmico de recuperación entre el retorno y el avance de secundario

Esquema sinóptico y accionamientos manuales



Cambio de modo automático a manual

Pulsando sobre la zona púrpura las bombas y actuadores pueden cambiarse del modo de funcionamiento automático al manual.

Esta funcionalidad queda reservada a labores de comprobación y mantenimiento.

Una vez terminadas las comprobaciones debe asegurarse que todos los parámetros quedan en modo automático.

Menú Calderas

El menú Calderas da acceso a la visualización y parametrización de las calderas

10.06.2018
21:36

?

?

?

?

?

?

Pulse sobre el icono para acceder al menú

Menú de Visualización

Calderas - Visualización

La pantalla de visualización muestra en tiempo real los valores de temperatura y estados de bomba, válvula de tres vías y calderas. También están los iconos de acceso a parametrización y al esquema sinóptico.

Pulse sobre el icono para acceder al menú de Parametrización

Pulse sobre el icono para acceder al sinóptico

Menú de Parametrización de las calderas

Ajustes de parámetros Calderas

Válvula acondicionamiento

Set point V3V retorno caldera 55.0 °C

Set point dT caldera 25.0 °C

Set point V3V Retorno
Seleccionar el valor de temperatura el retorno mínimo para la caldera

dT Caldera:
Establecer el incremento de de temperatura necesario en la caldera.

Esquema sinóptico y accionamientos manuales

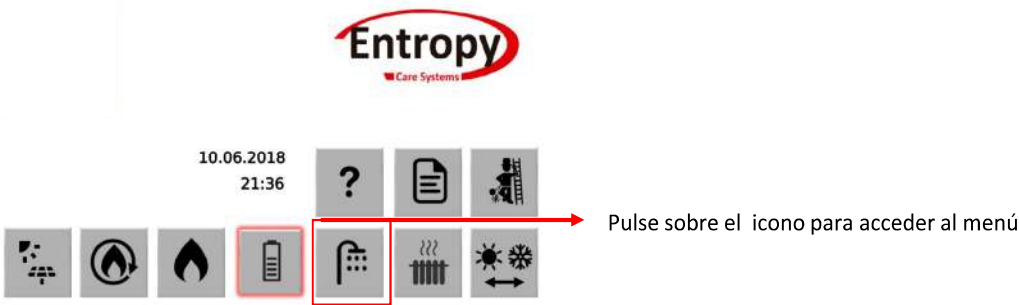
Calderas - Sinóptico

Cambio de modo automático a manual
Pulsando sobre la zona púrpura las bombas, calderas y actuadores pueden cambiarse del modo de funcionamiento automático al manual.

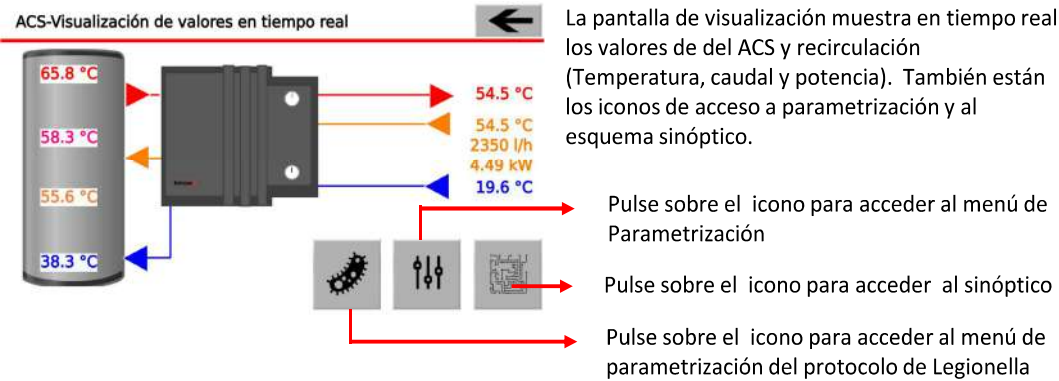
Esta funcionalidad queda reservada a labores de comprobación y mantenimiento. Una vez terminadas las comprobaciones debe asegurarse que todos los parámetros quedan en modo automático.

Menú ACS-Visualización y Esquema sinóptico

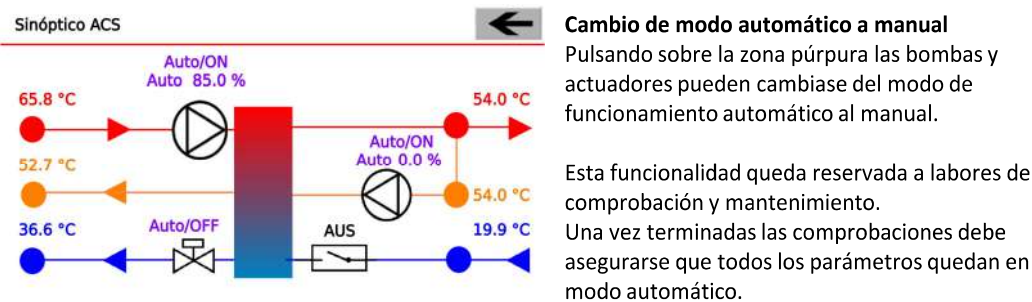
El menú ACS da acceso a la visualización y parametrización del ACS y la recirculación



Menú de Visualización



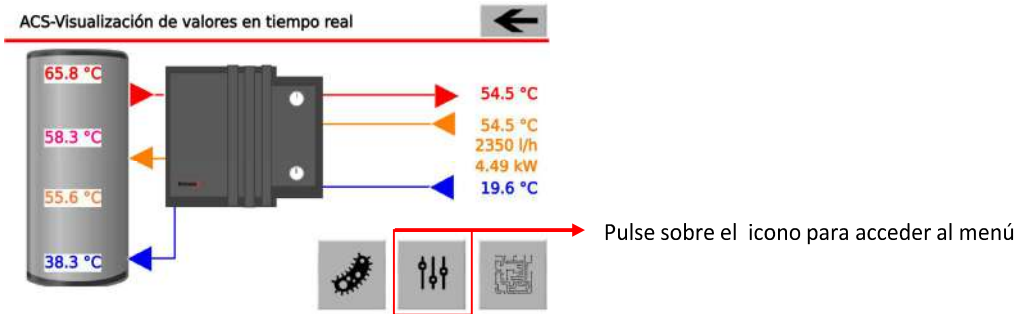
Esquema sinóptico y accionamientos manuales



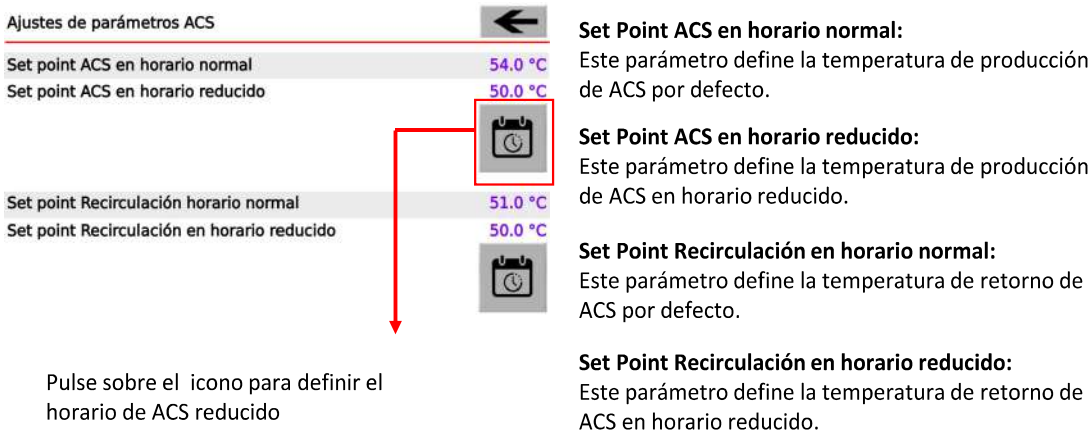


Menú ACS-Parametrización y horarios del ACS y Recirculación

El Icono Parametrización da acceso al menú de configuración de la temperaturas de suministro de ACS y Recirculación

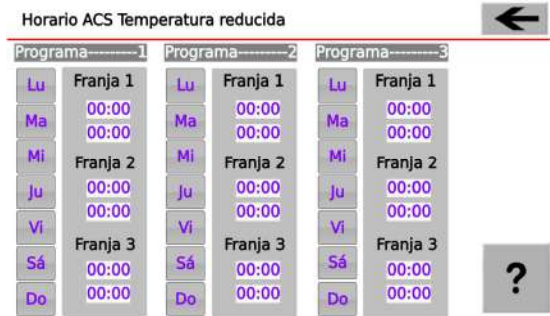


Menú de parametrización de las temperaturas de suministro de ACS y Recirculación



Horario de ACS Temperatura reducida

Durante los periodos de tiempo definidos en el horario reducido la temperatura de suministro responde a los valores definidos en el modo reducido. Definiendo valores de temperatura superiores al modo normal, esta funcionalidad puede utilizarse para dar respuesta a picos de demanda puntuales.



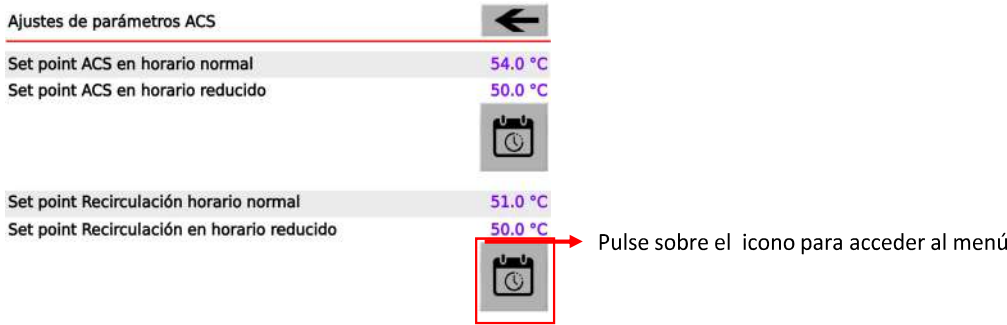
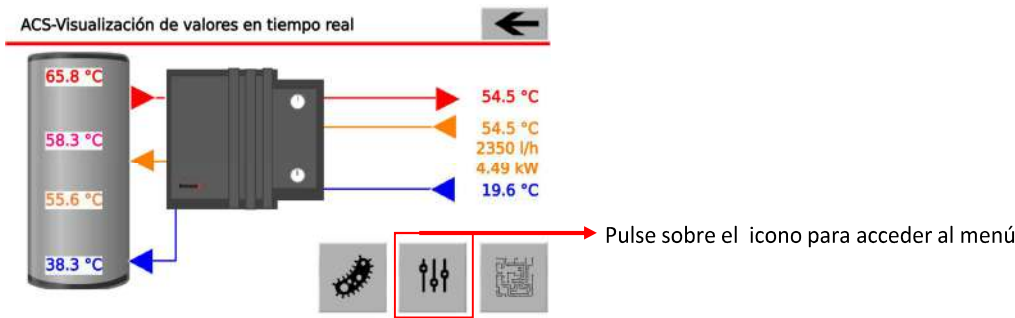
Horario predefinido:

Por defecto el horario reducido está desactivado, por tanto durante las 24 horas el ACS y recirculación se suministran de acuerdo a los parámetros establecidos en ACS normal

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664-66PKA-CSXTL-45FG6 035512EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumarcat.cat/445>

Menú ACS-Horarios recirculación del ACS

Acceder al menú de parametrización del ACS mediante el icono.



Pulse sobre el icono para definir el horario de ACS reducido

Horario de recirculación de ACS

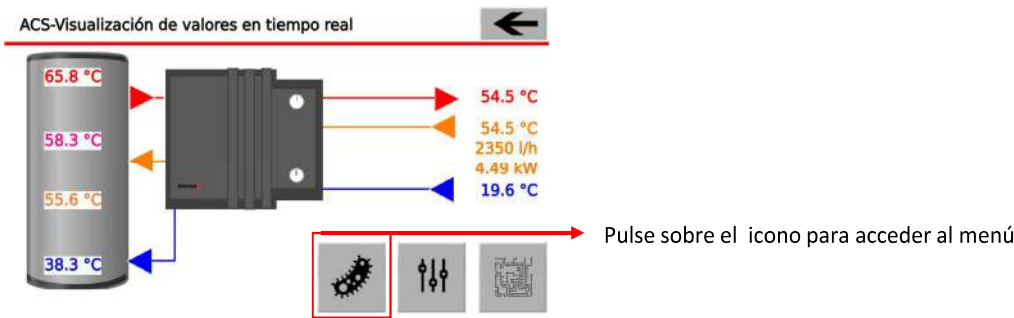


Horario predefinido:
Por criterios normativos, el servicio de recirculación debe estar en funcionamiento las 24h del día 7 días a la semana.

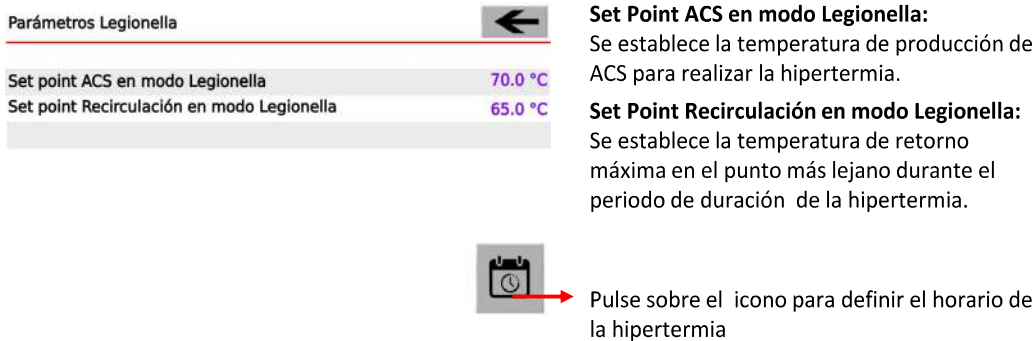
Es responsabilidad del usuario de la instalación la programación de un horario interrumpido de este servicio.

Menú ACS-Parametrización de la hipertermia contra Legionella

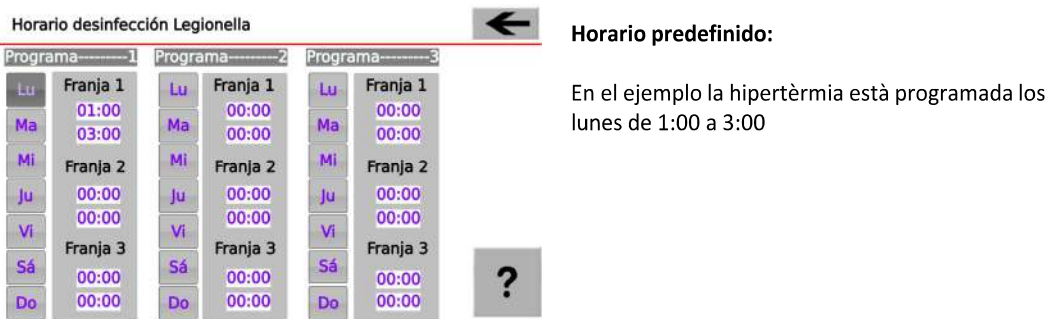
El Icono Legionella da accso al menú de configuración de la hipertermia



Menú de parametrización de la hipertermia

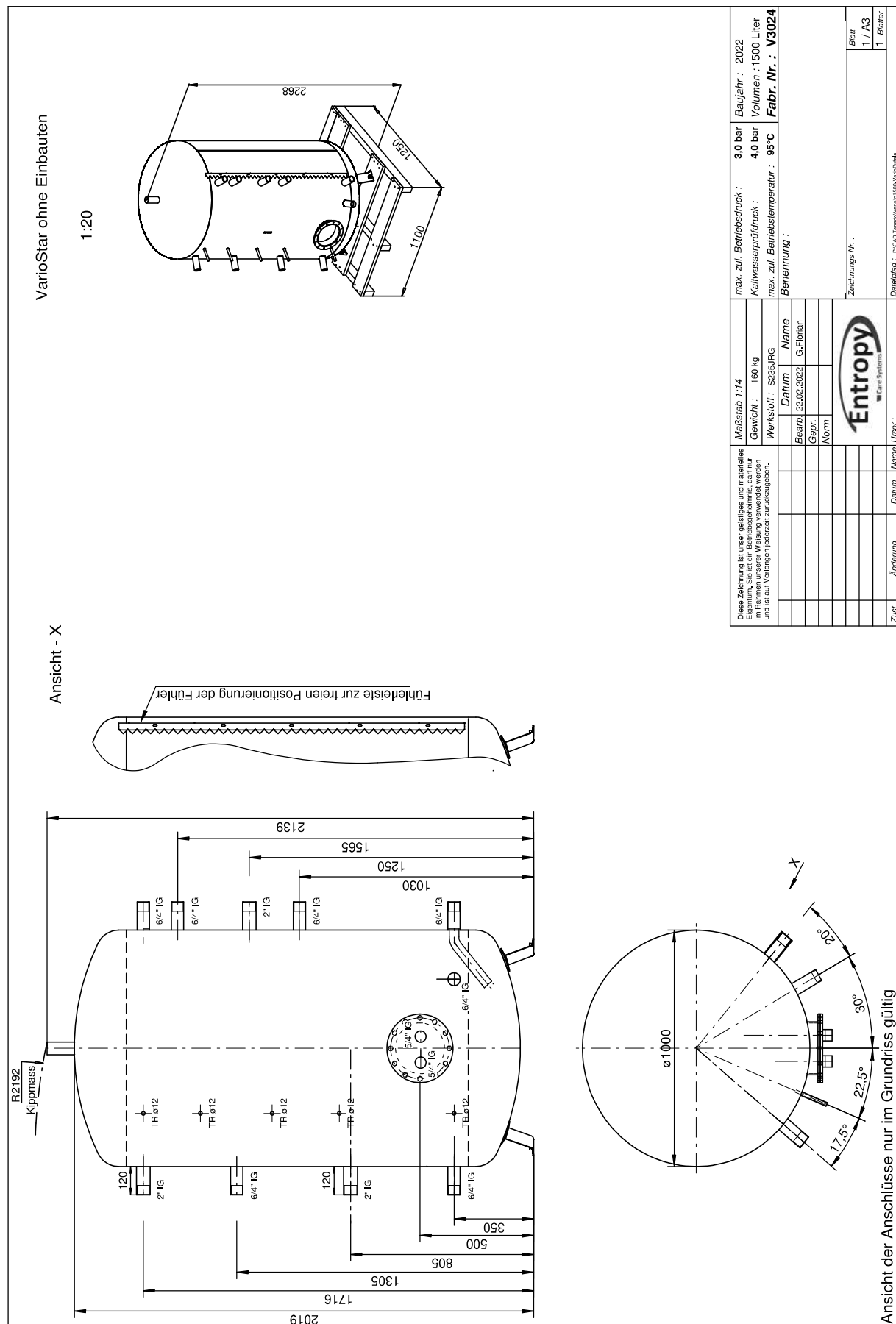


Horario de la hipertermia

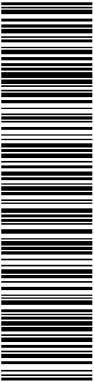




Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86694 69PKA-CSXTL-45F 66 0355112EC987871EF15637AC5BA91F763C0040EC) generada por el sistema de gestión de documentos electrónicos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria. El documento está firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma digital, puede utilizar el programa de validación de documentos electrónicos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 55 de 56	El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR, Signat 17/07/2025 14:46	SIGNAT 17/07/2025 14:46

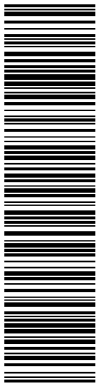


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86664 66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmador. El documento está SIGNAT. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumarccsocio.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

2. CONCLUSIÓ

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 270 , Codi Classificació: D050305 , Any expedient: 2025	
ALTRES DADES Codi per a validació: 66PKA-CSXTL-45FG6 Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a las 11:21:44 Pàgina 56 de 56	SIGNATURES El documento ha sido firmado por : 1.- Cap de Manteniment de SUMAR. Signat 17/07/2025 14:46	ESTAT SIGNAT 17/07/2025 14:46



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 86684-66PKA-CSXTL-45FG6 0355112EC97871EF15637AC5BAF91F763C0040EC) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumar.ccsocial.cat/445>

Plana Hurtós enginyers

Amb tot l'exposat es consideren definides d'una forma general les principals característiques i actuacions previstes. Es dona per finalitzada la present Documentació Tècnica, amb el compromís dels sotsignants d'adoptar les condicions i mesures que l'Autoritat Municipal i els organismes facultatius corresponents puguin imposar, en benefici de la seguretat, l'interès públic i el respecte al medi ambient.

Així mateix, amb la signatura de la present Documentació Tècnica el Promotor declara que ha llegit i entès el Projecte i que totes les dades que hi figuren són certes.

Cassà de la Selva, maig de 2025

■ EL PROMOTOR



Ajuntament de
Cassà de la Selva

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

■ ELS FACULTATIUS

Joan Plana Turro / num:11496 Firmado digitalmente por Joan Plana Turro / num:11496 Fecha: 2025.05.30 17:06:05 +02'00'	Joan Plana i Turró Col. Núm. 11.496 	Jordi Hurtós i Rovira Col. Núm. 12.186 	Jordi Hurtos Rovira / num:12186 Firmado digitalmente por Jordi Hurtos Rovira / num:12186 Fecha: 2025.05.30 17:06:31 +02'00'
--	--	--	--

■ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers
Av. Reis Catòlics, 16
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48
info@planahurtos.com



Societat d'Enginyeria
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya

■ ARXIU: 7131-MemVal-Memoria-250527.docx