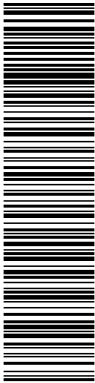


DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 1 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



MEMÒRIA TÈCNICA PER LA MODIFICACIÓ DE
LA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
DE LA RESIDÈNCIA GERIÀTRICA SANT
SALVADOR D'HORTA

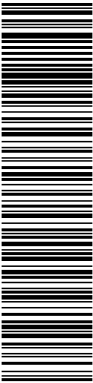
MEMÒRIA

MIQUEL
PRAT
VINYALS

Firmado digitalmente por
MIQUEL PRAT
VINYALS
Fecha: 2024.06.28
16:26:41 +02'00'

Girona, JUNY 2024

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 2 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

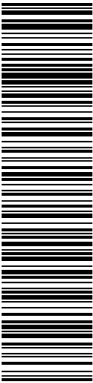


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

ÍNDEX

1. OBJECTE.....	1
1.1. Definició	1
1.2. Emplaçament	2
1.3. Abast de l'actuació	3
2. RELACIÓ DE NORMATIVES	4
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.....	5
3.1. Instal·lació de la nova canonada hidràulica i habilitació de la sala adjacent	5
3.2. Modificació de la canonada existent.....	5
3.3. Col·locació i connexió dels nous equips a la instal·lació hidràulica.....	6
3.4. Posta en marxa.....	6
4. JUSTIFICACIÓ DELS EQUIPS INSTAL·LATS	7
5. AMIDAMENTS.....	9
7. PROGRAMACIÓ DE LES FEINES	16
8. PRESSUPOST	17
9. DESCOMPOSAT DEL PRESSUPOST	18
10. PLÀNOLS	
11. ANNEXOS	

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 3 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459EEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
pueden comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

1. OBJECTE

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 la residència geriàtrica Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners.

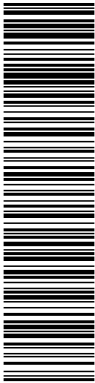
A la planta soterrani del centre s'hi disposa la sala tècnica d'escalfament d'aigua, on s'hi ubiquen la caldera, els dipòsits acumuladors d'aigua calenta sanitària i les canonades hidràuliques corresponents.

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. A més, es divideixen els consums de la totalitat de l'edifici en tres blocs, que tindran proveïments independents (detallat més endavant a la Figura 4).

Mentre que únicament s'aprofitarà l'equip generador de calor de la sala tècnica, es preveu col·locar els nous equips proposats a la sala adjacent, així evitant la saturació d'espai a la sala tècnica (vegeu Figura 1).

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.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024	
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZi6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 4 de 42	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 84147 HKMIY-O1D8E-HGZi6 E789D11E0898F7B5977FE3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

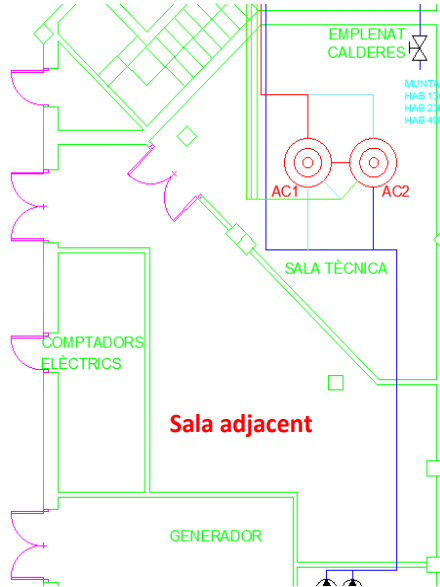


Figura 1. Ubicació de la sala tècnica i sala adjacent

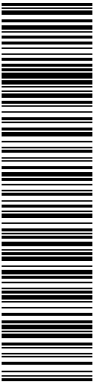
1.2. Emplaçament

- Residència geriàtrica Sant Salvador d'Horta.
- Carrer de les Argiles, 60, Baixos.
- 17430 - Santa Coloma de Farners.
- Planta soterrani del centre geriàtric.



Figura 2. Emplaçament de la residència geriàtrica

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 5 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
pueden comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

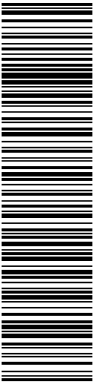
Modificació Instal·lació ACS

1.3. Abast de l'actuació

L'abast de l'actuació inclou les tasques específiques:

- El subministrament i la instal·lació dels equips proposats per l'escalfament instantani.
- El subministrament i instal·lació de noves canonades per la interconnexió dels nous equips instal·lats i pels anells d'impulsió i retorn d'ACS de les dependències de l'edifici.
- Les modificacions i adaptacions de les canonades que son aprofitables de la instal·lació existent.
- La retirada de la canonada, aïllament i vàlvules no necessàries existents de la sala tècnica fins a l'exterior de l'emplaçament de la residència geriàtrica Sant Salvador d'Horta, un cop realitzada la reforma.
- La realització de les proves hidràuliques i tèrmiques per a comprovar la integritat del sistema instal·lat i posada en marxa del conjunt.
- La posada en marxa de tots els equips i regulació del sistema.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 6 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
pueden comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

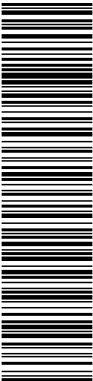
Modificació Instal·lació ACS

2. RELACIÓ DE NORMATIVES

La reglamentació que s'ha considerat en la redacció de la present memòria tècnica ha estat la següent:

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.
- 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 als edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Decret 842/2002.
- Ordenança sobre seguretat i higiene en el treball.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 7 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459FEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

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 mínim possible.

3.1. Instal·lació de la nova canonada hidràulica i habilitació de la sala adjacent

Instal·lació de la nova canonada d'acer inoxidable, muntatge premsat i col·locada en superfície. Aquesta es muntarà en previsió de les modificacions posteriors i en paral·lel a la instal·lació existent, de manera que el canvi al nou sistema es realitzi amb el menor temps possible i amb la mínima afectació al servei.

Alhora, l'estat irregular del sòl de la sala adjacent obliga a construir una bancada massissa que suporti de manera segura el dipòsit d'inèrcia proposat, mentre que la resta d'equips es suportaran a una paret de la sala.

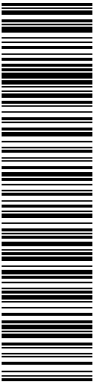
3.2. Modificació de la canonada existent

Actualment ja existeix una instal·lació d'escalfament d'ACS, així que els amidaments del projecte ja contempnen aprofitar part d'aquesta.

Aquesta modificació inclou tallar canonades existents i adaptar-les per a unir-les amb la instal·lació nova, que haurà estat muntada perquè les feines d'unió es realitzin amb el menor temps possible.

En concret, es dividiran els circuits d'aigua calenta sanitària i retorn per separar totalment aquests i assegurar una temperatura adient (veure esquema).

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 8 de 42		NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
 pod comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://validador.sumaracciosocial.cat/445

Modificació Instal·lació ACS

3.3. Col·locació i connexió dels nous equips a la instal·lació hidràulica

Entrada dels equips a la sala adjacent. Es preveu que l'accés dels equips es faci per un pas ubicat a la planta soterrani del bloc esquerre (vegeu Figura 4), on existeix l'espai suficient per als equips. Es proposa la ruta de la Figura 3 per a accedir a la sala adjacent a les calderes.

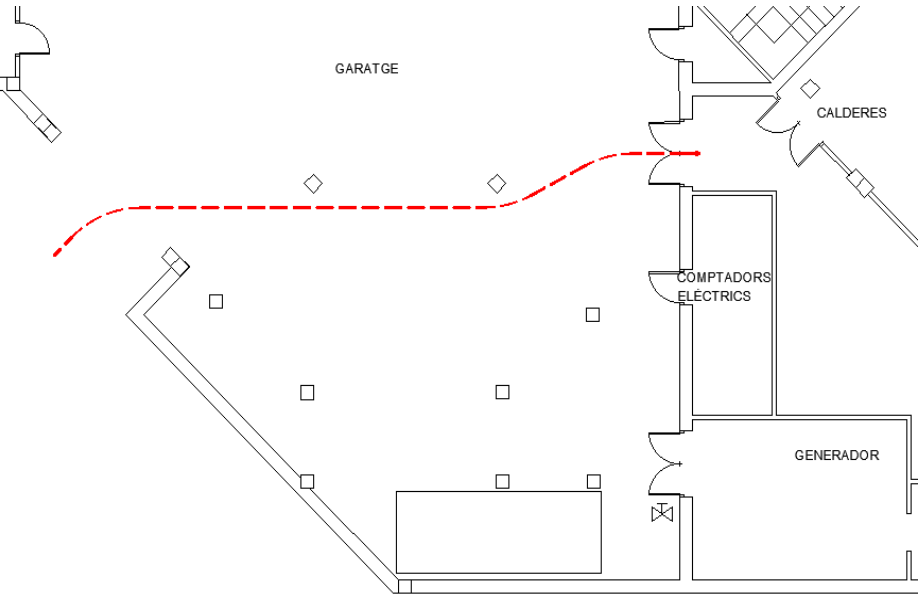
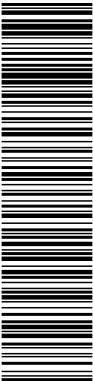


Figura 3. Ruta proposada d'accés a la sala adjacent

3.4. Posta en marxa

També és objecte del projecte:

- Posta en marxa del sistema segons conveniències de funcionament de la Residència Geriàtrica Sant Salvador d’Horta.
- Identificació referenciada a esquemes hidràulics de tots els elements segons estàndards de la Residència Geriàtrica Sant Salvador d’Horta.
- Lliurament de la documentació relativa a l’actuació (esquemes hidràulics, elèctrics, manuals i fitxes tècniques).



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://validador.sumaracciosocial.cat/445

Modificació Instal·lació ACS

4. JUSTIFICACIÓ DELS EQUIPS INSTAL·LATS

Per tal de conèixer quina potència tèrmica han de disposar els equips d'escalfament instantani, és necessari seguir les indicacions del Codi Tècnic de l'Edificació, en concret el DB-HS.

A més, s'ha de tenir en compte que s'han dividit les necessitats d'aigua calenta sanitària de la residència geriàtrica en tres blocs (vegeu Figura 4): “esquerre”, “central” i “dret”. Així, cada bloc disposarà d'un circuit d'impulsió i retorn d'aigua calenta sanitària independent.

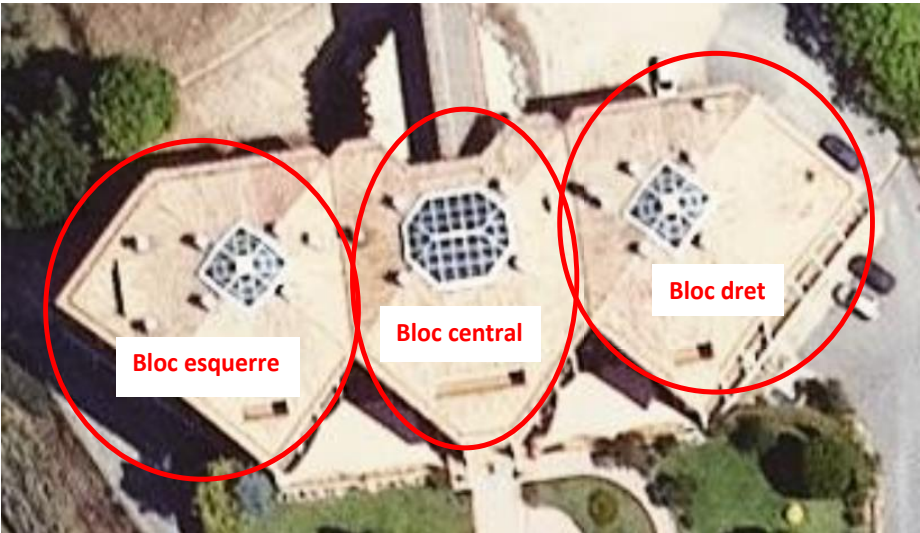


Figura 4. Vista aèria i separació de l'edifici en tres blocs independents per a l'ACS

Així doncs, tenint en compte que la majoria de consums corresponen a dutxes, les condicions mínimes de subministrament d'aigua calenta sanitària exposades al DB-HS son:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm³/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm³/s]
Ducha	0,20	0,10

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 10 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C459E2F2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

Si cada bloc disposa d'un funcionament, segons indicacions del titular, 10 dutxes, es procedeix a calcular el cabal mínim instantani d'ACS total de cada bloc:

$$Q_{bloc} = 10 \text{ dutxes} \cdot 0,10 \frac{dm^3}{s} = 1 \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

Així doncs, coneixent el cabal mínim instantani d'ACS per cada bloc i considerant una temperatura mitjana de l'aigua de xarxa municipal de 15 °C, una temperatura d'ACS de 60 °C, es procedeix al càlcul de la potència tèrmica necessària:

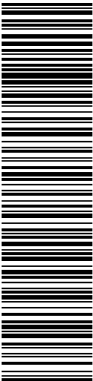
$$P = Q_{bloc} \cdot c_p \cdot \Delta T$$

$$P_{total} = \left(1 \frac{dm^3}{s} \cdot \frac{1kg}{1dm^3} \right) \cdot 1 \frac{kcal}{^\circ C \cdot kg} \cdot (60 - 15)^\circ C = 45 \left[\frac{kcal}{s} \right] <> 188,41[kW]$$

Finalment, com que és molt poc probable que existeixi aquest consum en el mateix moment, es decideix aplicar un coeficient de simultaneïtat del 85%, de manera que el consum total instantani d'ACS serà de:

$$P_{necessària} = 188,41 \cdot 0,85 = 160,15 [kW]$$

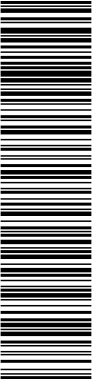
Amb aquesta potència, doncs, es verifica que l'equip proposat de generació d'ACS és suficient per a complir amb les normatives corresponents.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459EEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. 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>

Modificació Instal·lació ACS

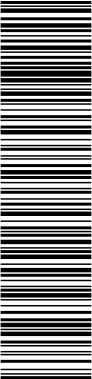
CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT
01	EQUIPS		
	Hub energètic heat amb sistema flux pistó	ut	1,00
	Subministrament i instal·lació de hub energètic d'energia tèrmica dissenyat i fabricat a mida amb 1500 litres de capacitat. Fabricat en acer S253JRG amb les següents característiques: -Easy built. Realitzat a mida 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.		
	Sistema ACS HE 65 L/min	ut	3,00
	Subministrament i instal·lació de 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.		



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C459E5F2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
podrá comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

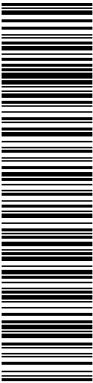
CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT
02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA		
	Canonada de PPR Ø32	m	39,00
	Canonada de PPR Ø32 multicapa amb reforç de fibra, per als nous trams de retorn de cada anell (tub existent - equip de producció ACS corresponent). Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS		
	Canonada de PPR Ø32	m	8,00
	Canonada de PPR Ø32 per a la realització de 3 <i>by-pass</i> als retorns d'ACS, en previsió de possibles fallades dels equips de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS		
	Canonada de PPR Ø63	m	91,00
	Canonada de PPR Ø63 multicapa amb reforç de fibra, per als nous trams d'impulsió de cada anell (equip de producció ACS corresponent - tub existent). Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS		
	Canonada de PPR Ø63	m	3,00
	Canonada de PPR Ø63 per a la realització de 3 <i>by-pass</i> a les impulsions d'ACS, en previsió de possibles fallades dels equips de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS		
	Vàlvules de bola Ø54 de 2 peces d'acer inoxidable	ut	6,00
	Vàlvules de bola de 2 peces d'acer inoxidable Ø54 aptes per a ACS inoxidables per la maniobra del pas de l'aigua al circuit secundari		
	Canonada d'acer inoxidable Ø54	m	20,00
	Canonada d'acer inoxidable Ø54, per al nou tram d'alimentació del dipòsit d'inèrcia. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS		
	Canonada d'acer inoxidable Ø54	m	6,00
	Canonada d'acer inoxidable Ø54, per al nou tram comú d'alimentació de les unitats de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS		



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
pueden comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT
	Connexionats d'acer inoxidable Ø54 Connexionats d'acer inoxidable Ø54, per les alimentacions del tram comú a les unitats de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	6,00
	Canonada d'acer inoxidable Ø54 Canonada d'acer inoxidable Ø54 per Al nou tram comú de retorn de les unitats de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	6,00
	Connexionats d'acer inoxidable Ø54 Connexionat d'acer inoxidable Ø54, per al retorn de les unitats de producció d'ACS al tram comú de retorn. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	18,00
	Canonada d'acer inoxidable Ø54 Canonada d'acer inoxidable Ø54 per a la connexió d'aigua freda fins a cada unitat de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	38,00
	Vàlvules de bola Ø54 de 2 peces d'acer inoxidable Vàlvules de bola aptes per a ACS inoxidable per la maniobra del pas de l'aigua al circuit primari	ut	14,00
	Clau del vas expansor i vàlvula de seguretat amb sensor Clau vas expansor i vàlvula de seguretat amb sensor de pressió	ut	1,00
	Vàlvula tres vies DN50 Vàlvula tres vies DN50 rosca 0-10V pel control de la temperatura de la caldera existent	ut	1,00
	Purgador automàtic d'aire Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca d'1/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110 °C.	ut	4,00



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT
03	CONTROL		

Sistema de regulació DATALOGGER i WEBSERVER ut 1,00

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

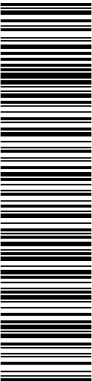
Modificació Instal·lació ACS

7. PROGRAMACIÓ DE LES FEINES

Suposant que les tasques d'aquest projecte s'iniciïn un dilluns (en gris els dies de cap de setmana), es proposa la següent programació de les feines:

PROGRAMACIÓ DE LES FEINES	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
Habilitar sala adjacent.																																																	
Situar i fixar equips nous.																																																	
Alimentació i conexonament elèctric dels nous equips.																																																	
Interconexió hidràulica dels nous equips (primari i secundari).																																																	
Instal·lació d'ACS i retorn ACS paral·lela a la instal·lació existent.																																																	
Connexió de tota la nova instal·lació a l'existent, mitjançant vàcules de tall per poder funcionar amb instal·lació vella o nova. Posada en marxa del sistema. Un cop comprovat, desconectar equips vells i desmuntatge de les canonades en desús.																																																	

Aquesta programació s'inicia un cop realitzada la visita de replanteig.



8. PRESSUPOST

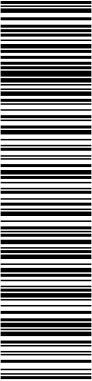
01	EQUIPS	22.708,37 €
02	INSTAL-LACIÓ HIDRAULICA	17.674,20 €
03	CONTROL	6.264,27 €
04	ALTRES VARIS	6.090,43 €

Subtotal 62.757,34 €

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE 75.936,38 €

(SETANTA-CINC MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS COMA TRENTA-VUIT)

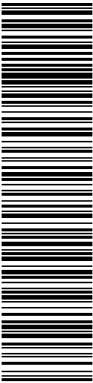
Girona, juny de 2024.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977FE3C459E5F2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. 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>

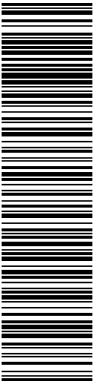
Modificació Instal·lació ACS

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT
01	EQUIPS				
	Hub energètic heat amb sistema flux pistó	ut	1,00	9068,56	9068,56
	Subministrament i instal·lació de 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.				
	Sistema ACS HE 65 L/min	ut	3,00	3379,49	10138,48
	Subministrament i instal·lació de 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.				



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
pueden comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

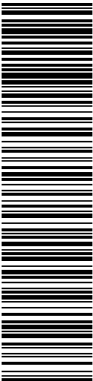
Modificació Instal·lació ACS					
CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT
	Bomba de circulació Bomba de recirculació per a cabal de 2 m3/h a una pressió de 6-7 mca per a l'anell del bloc esquerre. Inclou vàlvules de bola, manòmetre, vàlvula antiretorn, accessoris i muntatge.	ut	1,00	1167,11	1167,11
	Bomba de circulació Bomba de recirculació per a cabal de 2 m3/h a una pressió de 6-7 mca per a l'anell del bloc esquerre. Inclou vàlvules de bola, manòmetre, vàlvula antiretorn, accessoris i muntatge.	ut	1,00	1167,11	1167,11
	Bomba de circulació Bomba de recirculació per a cabal de 2 m3/h a una pressió de 6-7 mca per a l'anell del bloc esquerre. Inclou vàlvules de bola, manòmetre, vàlvula antiretorn, accessoris i muntatge.	ut	1,00	1167,11	1167,11
TOTAL 01					22708,37



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459E5F2B7786922B), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

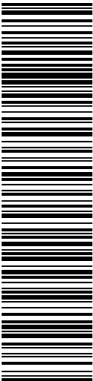
CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT
02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA				
	Canonada de PPR Ø32 Canonada de PPR Ø32 multicapa amb reforç de fibra, per als nous trams de retorn de cada anell (tub existent - equip de producció ACS corresponent). Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	39,00	40,64	1585,00
	Canonada de PPR Ø32 Canonada de PPR Ø32 per a la realització de 3 <i>by-pass</i> als retorns d'ACS, en previsió de possibles fallades dels equips de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	8,00	40,64	325,13
	Canonada de PPR Ø63 Canonada de PPR Ø63 multicapa amb reforç de fibra, per als nous trams d'impulsió de cada anell (equip de producció ACS corresponent - tub existent). Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	91,00	72,04	6556,03
	Canonada de PPR Ø63 Canonada de PPR Ø63 per a la realització de 3 <i>by-pass</i> a les impulsions d'ACS, en previsió de possibles fallades dels equips de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	3,00	72,04	216,13
	Vàlvules de bola Ø54 de 2 peces d'acer inoxidable Vàlvules de bola de 2 peces d'acer inoxidable Ø54 aptes per a ACS inoxidables per la maniobra del pas de l'aigua al circuit secundari	ut	6,00	139,26	835,57
	Canonada d'acer inoxidable Ø54 Canonada d'acer inoxidable Ø54, per al nou tram d'alimentació del dipòsit d'inèrcia. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	20,00	51,91	1038,27
	Canonada d'acer inoxidable Ø54 Canonada d'acer inoxidable Ø54, per al nou tram comú d'alimentació de les unitats de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	6,00	51,91	311,48



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación podrá comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS					
CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT
	Connexionats d'acer inoxidable Ø54 Connexionats d'acer inoxidable Ø54, per les alimentacions del tram comú a les unitats de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	6,00	51,91	311,48
	Canonada d'acer inoxidable Ø54 Canonada d'acer inoxidable Ø54 per Al nou tram comú de retorn de les unitats de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	6,00	51,91	311,48
	Connexionats d'acer inoxidable Ø54 Connexionat d'acer inoxidable Ø54, per al retorn de les unitats de producció d'ACS al tram comú de retorn. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	18,00	51,91	934,45
	Canonada d'acer inoxidable Ø54 Canonada d'acer inoxidable Ø54 per a la connexió d'aigua freda fins a cada unitat de producció d'ACS. Inclou aïllament tèrmic de conquilla de cautxú apte per a ACS	m	38,00	51,91	1972,72
	Vàlvules de bola Ø54 de 2 peces d'acer inoxidable Vàlvules de bola aptes per a ACS inoxidables per la maniobra del pas de l'aigua al circuit primari	ut	14,00	139,26	1949,67
	Clau del vas expansor i vàlvula de seguretat amb sensor Clau vas expansor i vàlvula de seguretat amb sensor de pressió	ut	1,00	396,84	396,84
	Vàlvula tres vies DN50 Vàlvula tres vies DN50 rosca 0-10V pel control de la temperatura de la caldera existent	ut	1,00	600,27	600,27
	Purgador automàtic d'aire Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca d'1/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110 ºC.	ut	4,00	82,42	329,68
TOTAL 02					17674,20

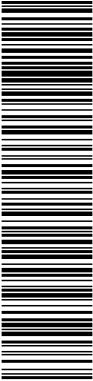
22



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C459EEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT
03	CONTROL				
	Sistema de regulació DATALOGGER i WEBSEVER	ut	1,00	6264,27	6264,27
	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				
TOTAL 03					6264,27



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
pueden comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Modificació Instal·lació ACS					
CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT
04	ALTRES VARIS				
	Seguiment de l'obra i posada en funcionament del sistema	ut	1,00	2282,49	2282,49
	Seguiment de l'obra i posada en funcionament del sistema				
	Desmuntatge de la instal·lació existent necessària	ut	1,00	445,08	445,08
	Feines de desmuntatge i retirada de la instal·lació existent necessària				
	Bancada d'obra per a situar dipòsit d'inèrcia	ut	1,00	593,45	593,45
	Bancada d'obra per a situar el dipòsit d'inèrcia				
	Alimentació elèctrica dels equips de producció	ut	1,00	2769,41	2769,41
	Alimentació elèctrica dels equips de producció				
TOTAL 04					6090,43

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

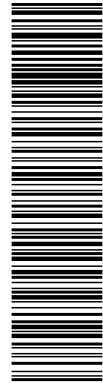
01	EQUIPS	22.708,37 €
02	INSTAL-LACIÓ HIDRAULICA	17.674,20 €
03	CONTROL	6.264,27 €
04	ALTRES VARIS	6.090,43 €

Subtotal 62.757,34 €

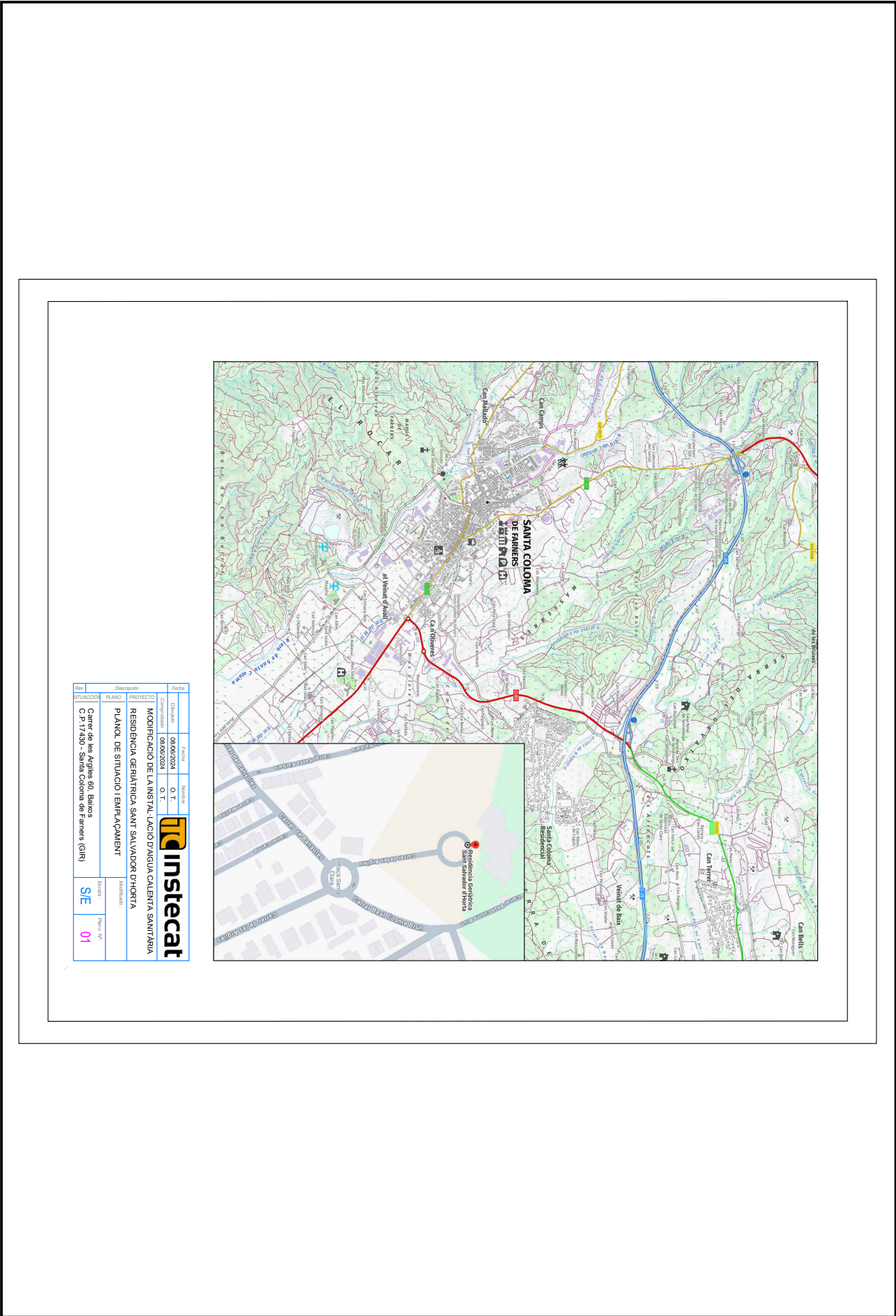
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE 75.936,38 €

(SETANTA-CINC MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS COMA TRENTA-VUIT)

25



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 84147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977EC3C45B9EF2B776922B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://https://validador.sumaracciosocial.cat/445>



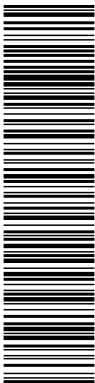
Pla	Descripció	Fecha
SITUACIÓN	PLANO	PROYECTO
Elaborado	08/06/2024	O.T.
Comprobado	08/06/2024	O.T.
MODIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA		
PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT		
RESIDÈNCIA GERIÀTRICA SANT SALVADOR D'HORTA		
PLANOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT		
Carreter de les Angles 80, Baixos		
C.P. 17430 - Santa Coloma de Farners (GIR)		
Escala:	S/E	Plano nº: 01



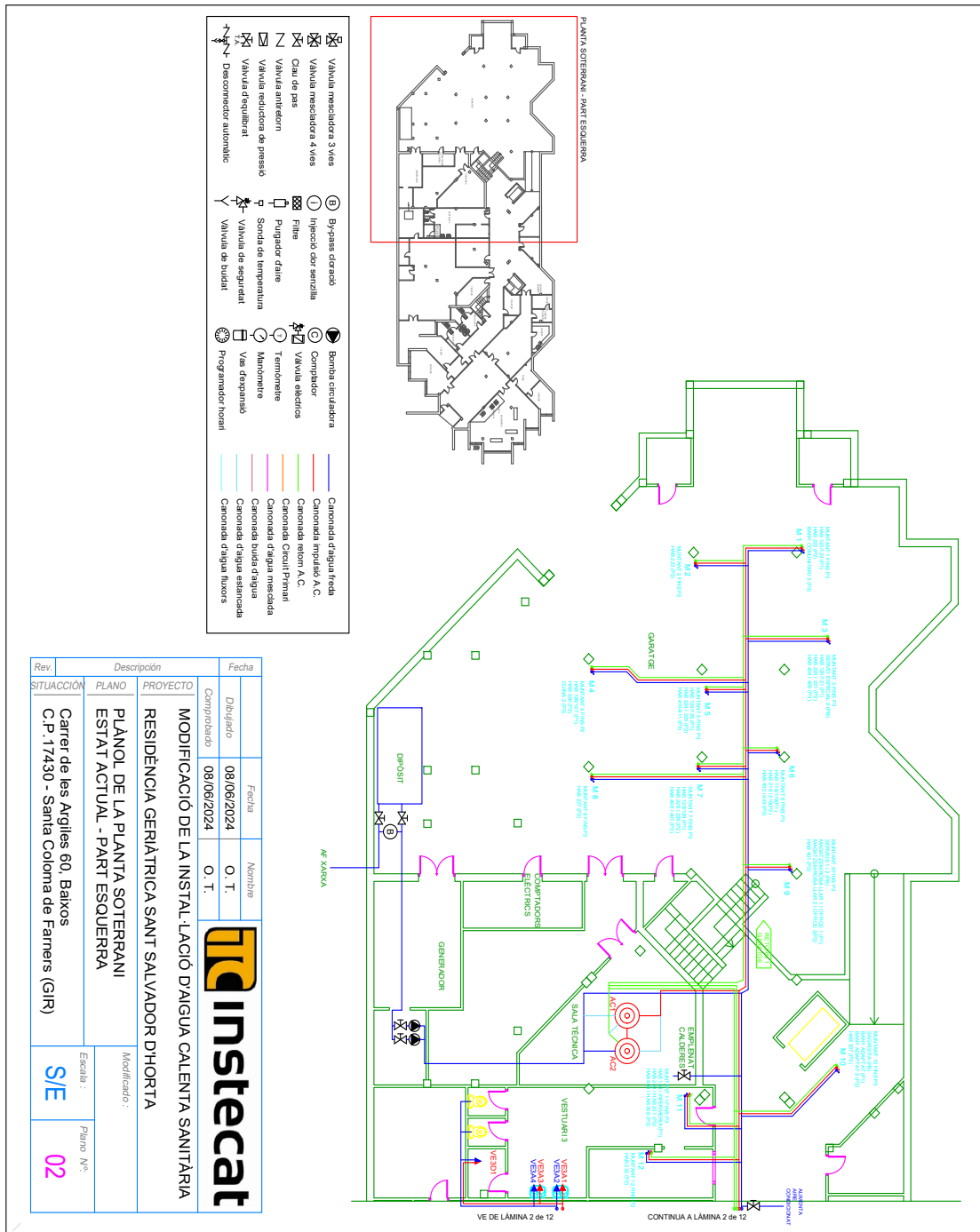
Codi per a validació: **HKMIY-O1D8E-HGZI6**
Data d'emissió: **4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14**
Pàgina 30 de 42

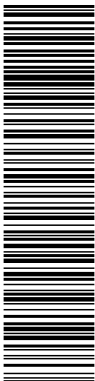
ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

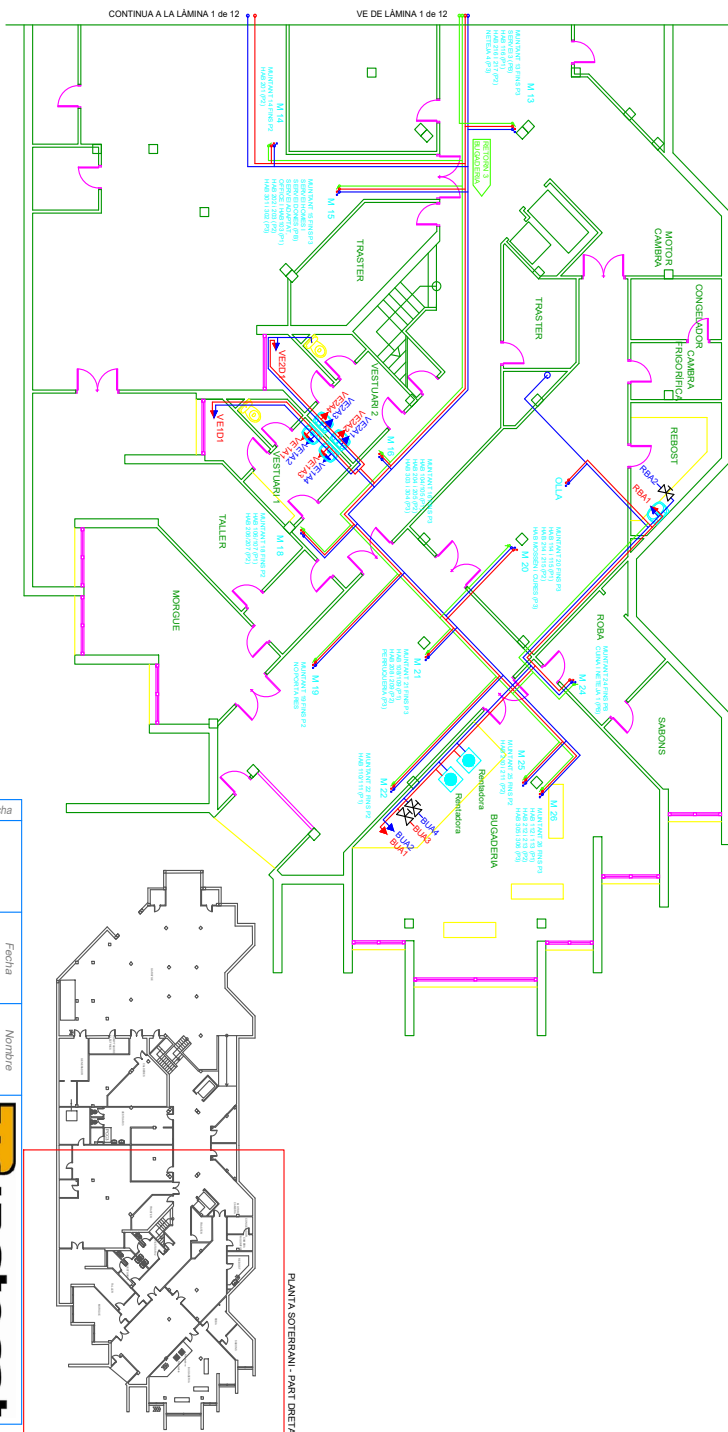


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 84147 HKMIY-OJD8E-HGZ16 E789D11E0888F7B5977F7E3C45BEFF2B7786922B). El documento no requiere signaturas. Mitigant el codi de verificació

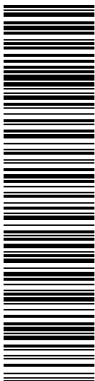




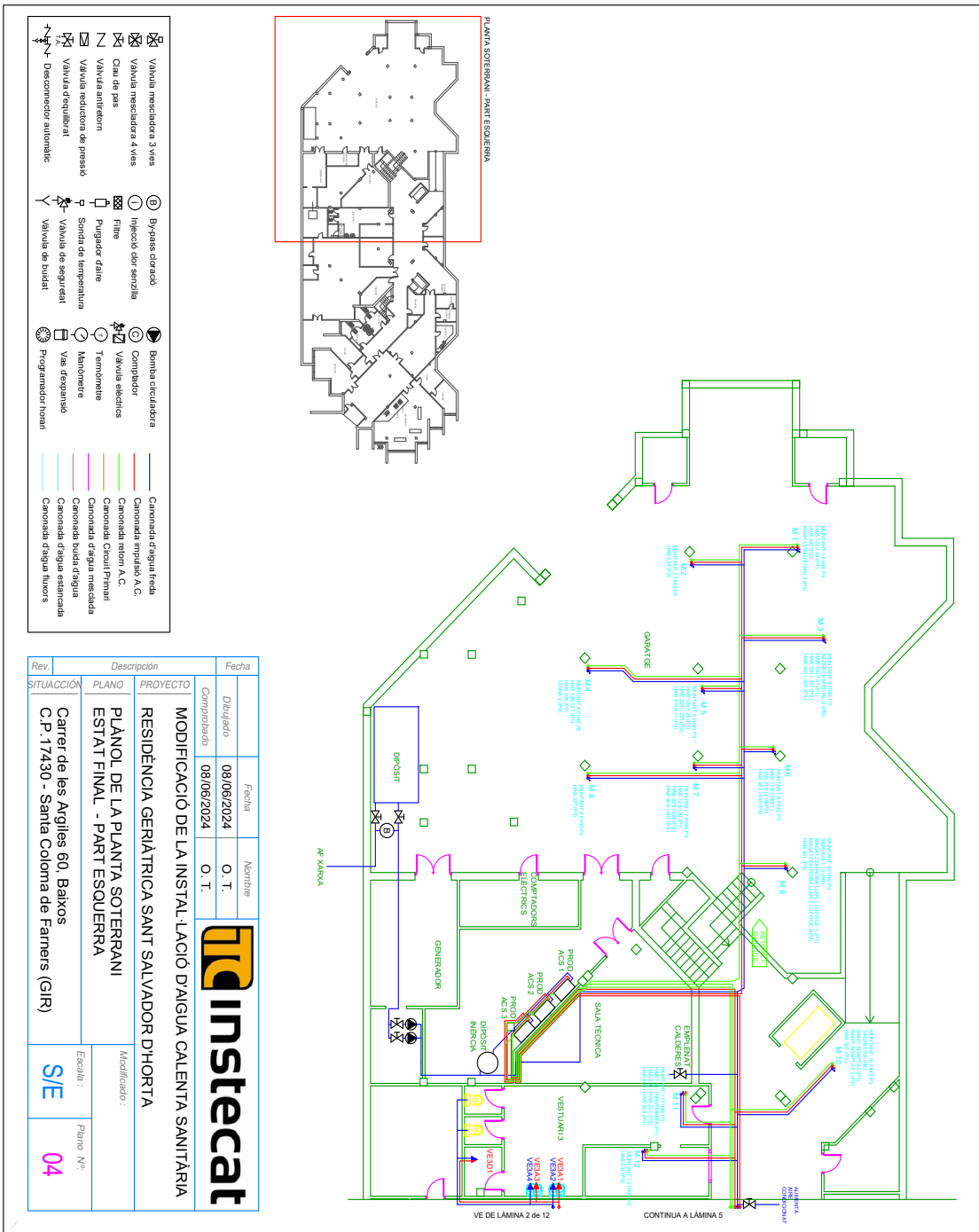
6

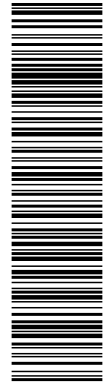


Descripció		Fecha	
Rev.		Fecha	Nombre
SITUACIÓ	PLANO	08/06/2024	O. T.
Carreer de les Agliles 60, Baixos C.P. 17430 - Santa Coloma de Farners (GIR)	PROYECTO	08/06/2024	O. T.
	RESIDÈNCIA GERIÀTRICA SANT SALVADOR D'HORTA		
	MODIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA		
	PLÀNOL DE LA PLANTA SOTERRANI		
	ESTAT ACTUAL. - PART DRETA		
	Modificació :		
	Escala :		
	Plano N.º		
	S/E		
	03		

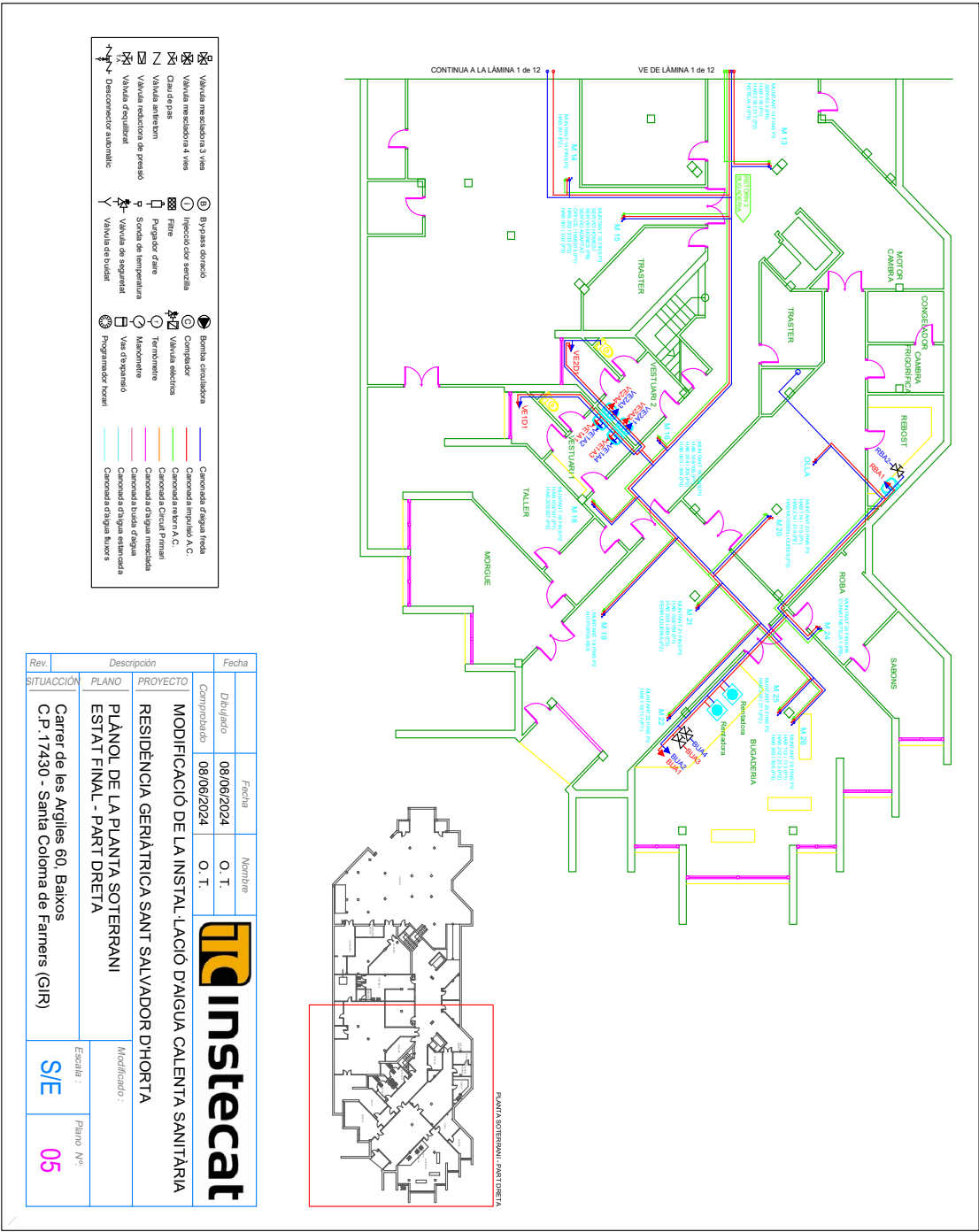


6



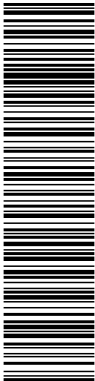


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 8414747 HKMIY-O1D8E-HGZ16) generada con el aplicativo informático Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miltançant el codi de verificació ptd comprovar la validesa de la signatura electrónica dels documents.





DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024	
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 36 de 42	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con el aplicativo informático Firmadoc. El documento no requiere firmas. Múltiple el código de verificación por comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos signados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Estación de ACS HwaterE Información técnica

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

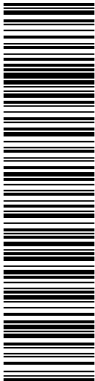


Versión Standard y resiliente

08.02.2024 Sujeto a modificaciones técnicas

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





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 84147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumaracciosocial.cat/445

Descripción del producto

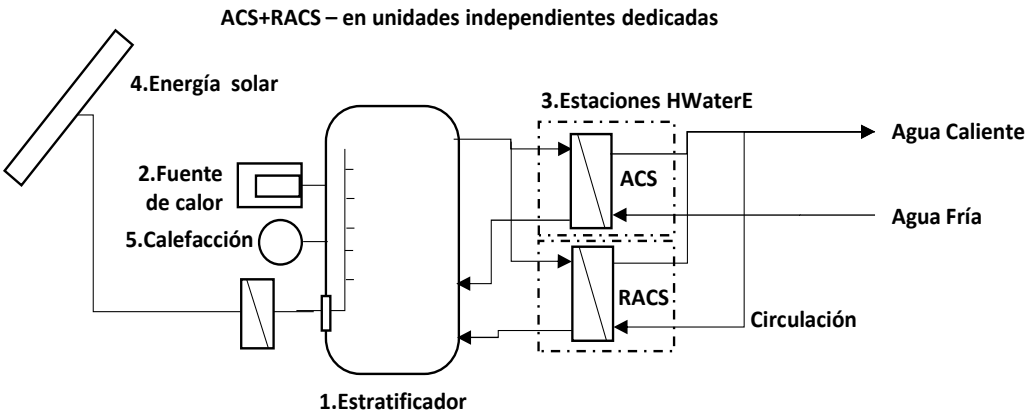
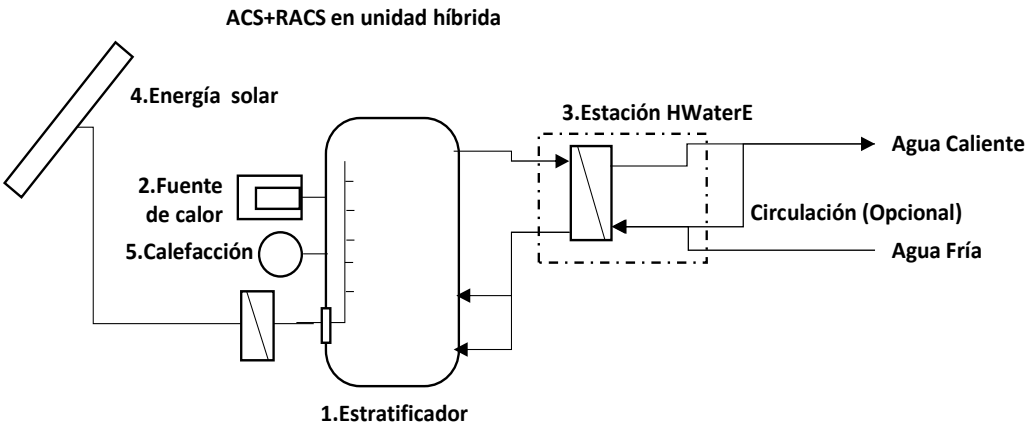
La estación de agua caliente sanitaria permite la producción centralizada de agua caliente sanitaria de forma higiénica y económica, gracias la técnica de regulación de producción al paso. La energía térmica necesaria se obtiene de un acumulador estratificado (Hub Entropy). El sistema de regulación se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

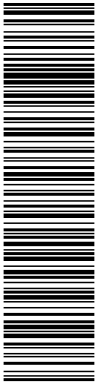
Cuando el sistema de regulación de la unidad HWaterE(3) detecta una toma de agua caliente, el caudal es detectado y se activa la transferencia de calor proporcional en el primario del intercambiador, proporcionando estabilidad de temperatura en el suministro. Cuando la demanda de agua caliente termina, 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)

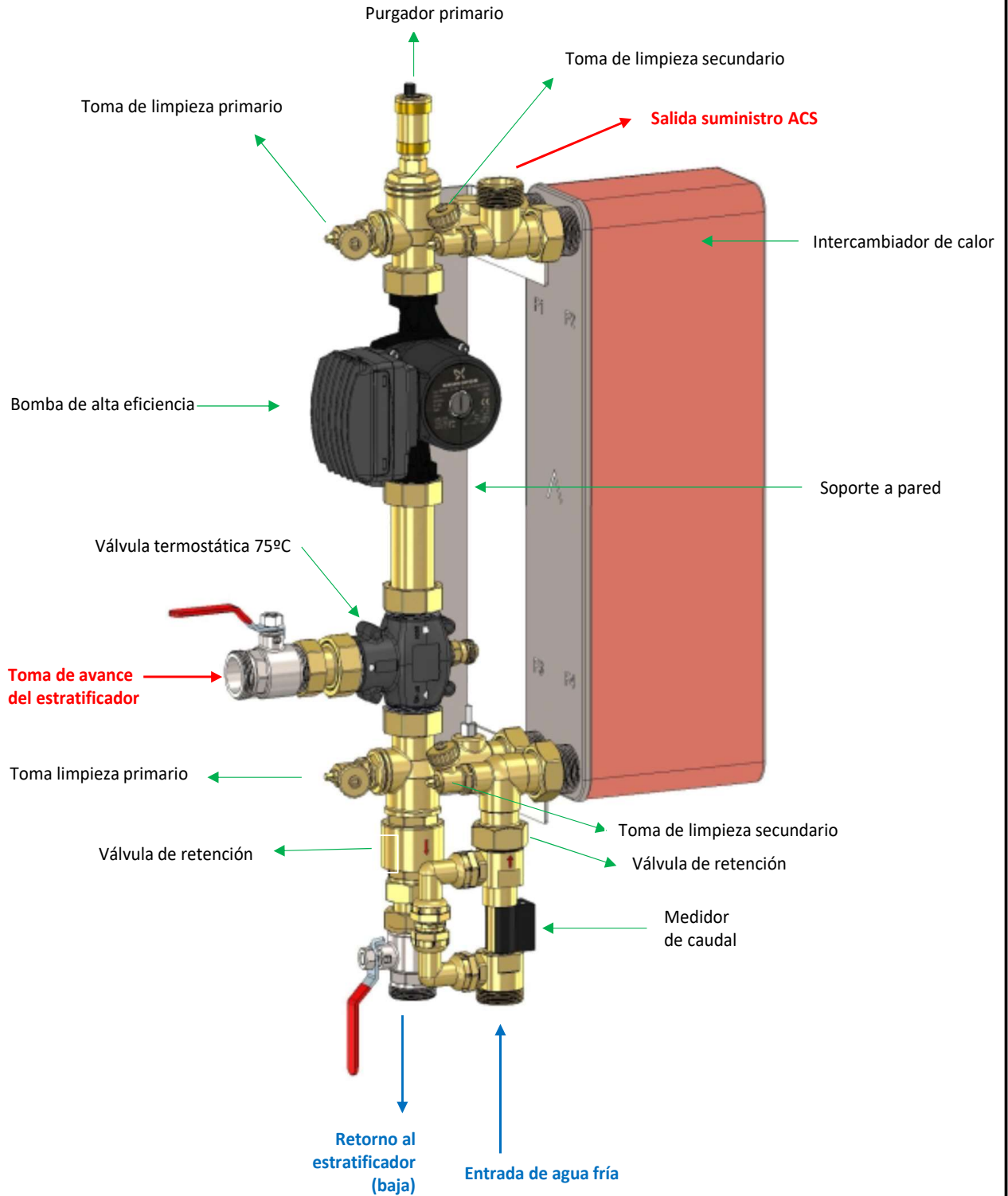
Ejemplos de aplicación





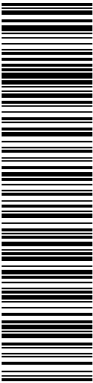
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459EEF2B7786922B) generada con el aplicativo informático Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Descripción de componentes



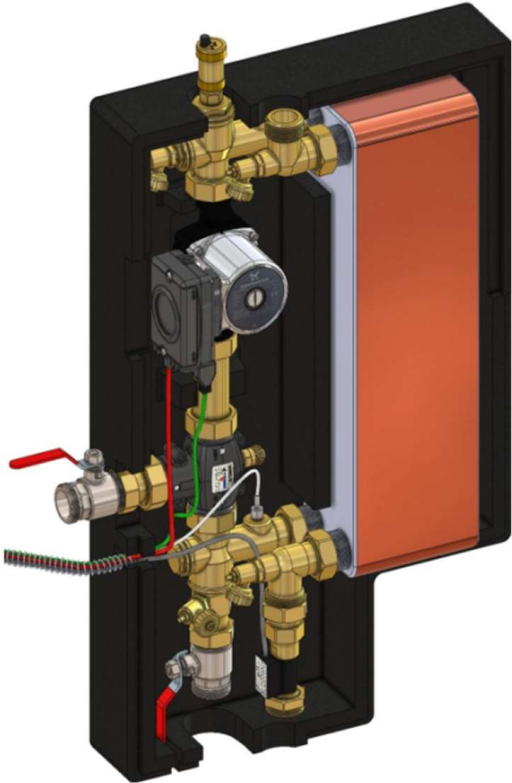
Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas





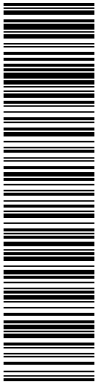
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459E2F2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miltiancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Datos técnicos de la unidad HWaterE 100



Potencia del intercambiador (72°C Primario-55°C/10°C Secundario)	248kW
Presión máx	6 bar prim/10 bar sec
Pérdida de carga a caudal máximo	43kPa
Bomba primario	UPMXXL 120-180 PWM de 3 a 180W
Caudal nominal de primario	4,5m³/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	76 placas 4'4m²
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 secundario)

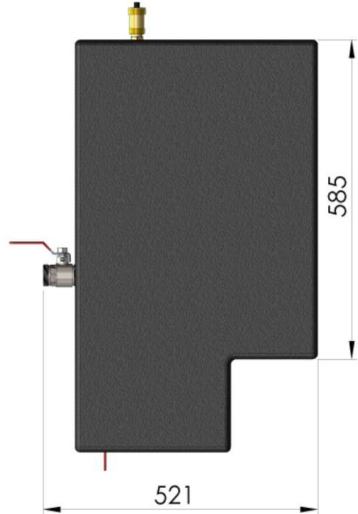
DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 40 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E799D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación
puedes comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Medidas de la unidad HWaterE 100

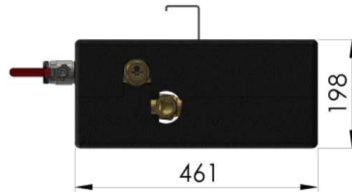
Vista frontal



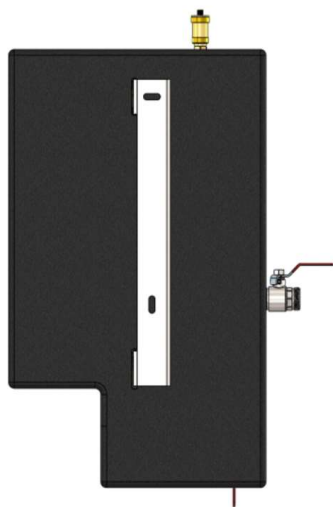
Vista lateral izquierda



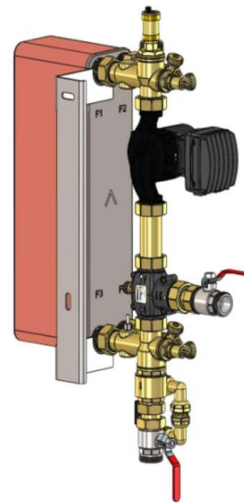
Vista superior



Vista trasera con aislamiento

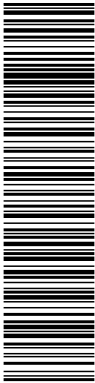


Vista trasera sin aislamiento



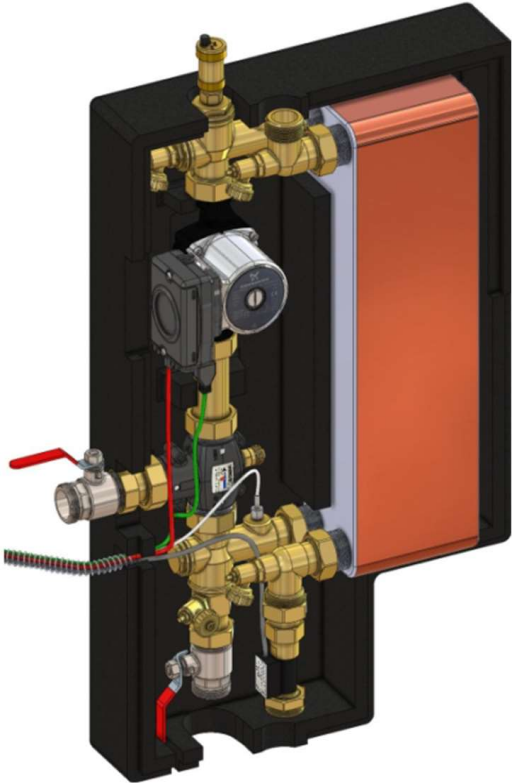
Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas





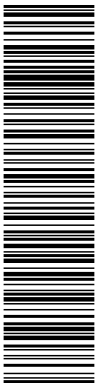
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E789D11E0898F7B5977E3C459EEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miltançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://validador.sumaracciosocial.cat/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)

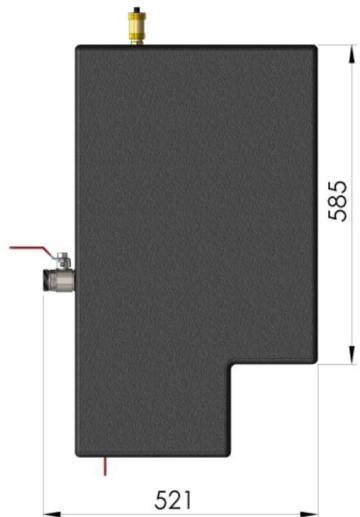
DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules PPT	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: 0115 - SUMAR , Codi UACG: SERVEIS JURIDICS , Núm. expedient: 197 , Codi Classificació: D050304 , Any expedient: 2024
ALTRES DADES Codi per a validació: HKMIY-O1D8E-HGZI6 Data d'emissió: 4 de Juliol de 2024 a las 15:56:14 Pàgina 42 de 42	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 94147 HKMIY-O1D8E-HGZI6 E799D11E0898F7B5B977E3C45BEEF2B7786922B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://validador.sumaracciosocial.cat/445>

Medidas de la unidad HWaterE 65

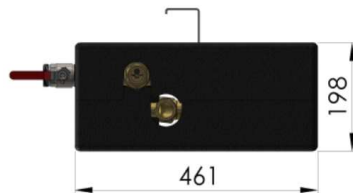
Vista frontal



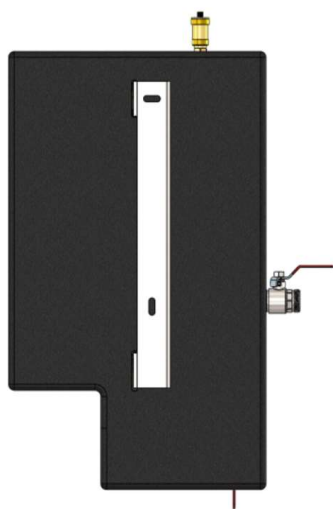
Vista lateral izquierda



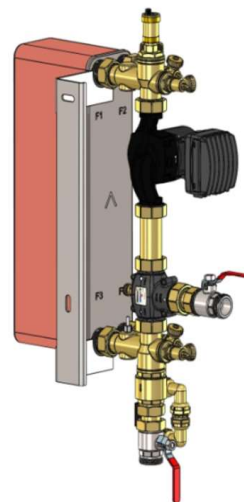
Vista superior



Vista trasera con aislamiento



Vista trasera sin aislamiento



Entropy Care Systems SL Sujeto a modificaciones técnicas

