DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 1 de 352

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

RifàEnginyers
Aleix Rifà i Beltran, enginyer industrial, col. EIC 15431

c. Buenos Aires, 60 · 08140 · Caldes de Montbui · Barcelona
M 600391846 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

2024/10

· Memòria descriptiva
· Plànols
· Condicions generals
· Plec de prescripcions tècniques particulars
· Pressupost
· Bases de disseny i càlcul
· Esquema elèctric
· Estudi bàsic de seguretat i salut
· Annexes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Dades de projecte

Titular del projecte	Ajuntament dels Hostalets de Pierola
Instal·lació objecte d'estudi	"Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola"
Adreça	Carrer Aureli Roviralta, 2. 08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona
Telèfon	93 771 21 12

Dades de l'Ajuntament dels Hostalets de Pierola

Titular del projecte	Ajuntament de Pierola
Adreça del titular	Plaça Cal Figueres, 1. 08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona
Persona de contacte	Ivette Cucurell
Telèfon	93 771 21 12

Dades de l'enginyer del projecte

Raó Social	Aleix Rifà i Beltran
NIF	53123389J
Adreça social	c/ Buenos Aires, 60. 08140 Caldes de Montbui. Barcelona
Responsables de l'estudi	Aleix Rifà i Beltran
E-mail persones de contacte	aleix.rifa@enginyers.net
Telèfon	600391846
Correu postal	c/ Buenos Aires, 60-62. 08140 Caldes de Montbui. Barcelona

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2. 08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona Octubre 2024

Índex

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Memòria descriptiva

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2. 08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona Octubre 2024

Memòria descriptiva. Instal·lacions

1. RESUM DEL PROJECTE

1.1. Resum econòmic del pressupost

Pressupost base de licitació. FASE 1:

Import net (PEC):	204.803,91 €
Import de l'IVA (21%):	43.008,82 €
Import total:	247.812,73 €

Pressupost base de licitació. FASE 2:

Import net (PEC):	140.189,90 €
Import de l'IVA (21%):	29.439,88 €
Import total:	169.629,78 €

Pressupost base de licitació. TOTAL:

Import net (PEC):	344.993,81 €
Import de l'IVA (21%):	72.448,70 €
Import total:	417.442,51 €

1.2. Proposta de codi CPV

CPV principal: 45331200-8 Treballs d'instal·lació de ventilació i aire condicionat.

Altres codis en funció de les diferents actuacions: 45332000-3 Treballs de fontaneria i de col·locació de canonades de desguàs, 45331220-4 Treballs d'instal·lació d'aire condicionat, 42511100-2 Instal·lacions d'aire condicionat.

1.3. Durada i condicions d'execució de l'obra

S'estima una durada efectiva total de l'obra de **12 setmanes** per la FASE1 i de **8 setmanes** per la FASE2.

Atès que els treballs s'hauran de fer minimitzant l'afectació a l'activitat del centre, la durada i organització de les tasques podrà ser modificada pel PCAP segons les exigències de contractació en atenció a l'afectació a l'escola.

1.4. Antecedents, exposició de motius

La finalitat del projecte és la transició energètica dels consums d'energia primària de l'edifici, actualment i parcialment amb gasoil, per poder passar a electricitat d'origen renovable mitjançant producció tèrmica amb bomba de calor aerotèrmica.

Alhora, l'actuació pretén esmenar el funcionament de les instal·lacions i especialment la seva gestió. S'observa a les instal·lacions actuals les següents deficiències:

- Alberg: Manca de regulació generalitzada per a la gestió de la ventilació i l'atemperament d'aire de renovació, que quan funciona ocasiona desconfort tèrmic a l'interior (estiu) ja que els climatitzadors per a ventilació d'aire primari no disposen de bateria de refrigeració, i el seu sistema de control no té una regulació efectiva.
- Museu CRIP: Manca de regulació generalitzada per a la gestió de la ventilació i l'atemperament d'aire de renovació i del sistema de climatització, ocasionant manca de confort

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

a les instal·lacions interiors. Renovació de la bomba de calor, per amortització d'aquesta, ja que degut a la seva antiguitat es preveu que es troba al final de la seva vida útil.

- Integració del funcionament de les instal·lacions tèrmiques, de ventilació i de producció amb un nou sistema de control centralitzat que en permet l'automatització de funcions, estalvi energètic i millora de les condicions de confort interiors.

A tal efecte el projecte planteja l'actuació global sobre aquests punts a esmenar en diferents nivells d'actuació, que són:

Reforma de les instal·lacions de calefacció, refrigeració i producció d'ACS de l'Alberg Can Roviralta per passar .

Actualització dels climatitzadors del museu "CRIP". El projecte inclou la substitució del sistema actual de producció tèrmica per calefacció i ACS amb calderes de gasoil per nous equips aerotèrmics d'alta temperatura. La reforma de les unitats de tractament d'aire i sistema de refrigeració/calefacció de l'Alberg i del Museu i la instal·lació d'un sistema de control i telegestió per a cada equipament.

L'actuació es realitza al mateix edifici que està dividit en dos usos diferenciats amb dos gestors diferenciats;

- L'alberg Can Roviralta, format per planta baixa, planta primera i dues sales de la planta semisoterrani.
- El Museu "CRIP", format per la resta d'espais de la planta semisoterrani i la zona nord de l'edifici d'una sola planta.

Les actuacions es divideixen en dues fases, diferenciant els dos usos de l'edifici objecte del projecte:

- FASE 1: Actuacions a l'edifici de l'Alberg. Actualment la instal·lació per calefacció de l'alberg funciona mitjançant una caldera de gasoil de 63kW, sistema de calefacció mitjançant radiadors i terra radiant. Per al sistema de ventilació i refrigeració es disposa de dues UTA's una dedicada a la zona de l'Alberg i l 'altre a la zona del Menjador, ambdues amb una bateria d'aigua. Per a la producció d'ACS es disposa d'una caldera de gasoil de 36kW.

  El projecte contempla la retirada de les dues calderes de gasoil i la substitució d'aquestes per dues bombes de calor aerotèrmiques per la producció d'ACS i calefacció. S'inclou la retirada de la instal·lació actual de radiadors i la substitució d'aquests per nous radiadors dimensionats amb les condicions de disseny de la nova instal·lació.

  Per la producció d'ACS també s'inclou la retirada de la instal·lació solar tèrmica, l'aerotermo disposat al costat de les plaques, el desmantellament dels interacumuladors, l'arrencada de les canonades de la instal·lació d'ACS (procedent de la instal·lació solar tèrmica i de la caldera de gasoil). El projecte inclou la reforma del sistema de producció tèrmica incloent nous dipòsits acumuladors i reforma de les canonades de distribució de l'interior de la sala. Es reaprofitarà tota la valvuleria i accessoris possibles.

  Pel que fa als climatitzadors per a renovació d'aire primari es preveu mantenir-los però realitzar-hi una actualització dels seus components i elements de regulació: la renovació dels ventiladors centrífugs a velocitat constant per uns de EC tipus Plugfan amb variador de freqüència per a ajust eficient de les condicions de treball a les necessitats reals de l'edifici, substitució dels servomotors per actuació sobre les comportes de regulació, especialment freecooling, noves bateries d'expansió directe amb unitat exterior dedicada per a atemperament de l'aire d'aportació amb fred i calor i sistema de control propi integrat al nou sistema de control centralitzat de l'edifici.

- FASE 2: Actuacions a l'edifici del Museu. Actualment es disposa d'una bomba de calor aire/aigua que alimenta les bateries de les tres UTA's (Museu, Exposició i Aula) i els fancoils interiors.

  Les UTA's actuals realitzen la ventilació i climatització dels diferents espais. Addicionalment es disposen de fancoils a la planta semisoterrani i a l'altell del museu per a la climatització d'aquests espais.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 11 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El projecte contempla la substitució de la bomba de calor que es troba al final de la seva vida útil per una de característiques equivalents, la substitució de les canonades de distribució hidràulica de la coberta i la reforma de les UTA's, amb l'actualització dels seus components i elements de regulació: la renovació dels ventiladors centrífugs a velocitat constant per uns de EC tipus Plugfan amb variador de freqüència per a ajust eficient de les condicions de treball a les necessitats reals de l'edifici, substitució dels servomotors per actuació sobre les comportes de regulació, especialment freecooling, connexió als circuits hidràulics reformats, i dotació sistema de control propi integrat al nou sistema de control centralitzat de l'edifici.

L'equipament afectat és l'alberg de Can Roviralta i el Museu "CRIP" del municipi d'Hostalets de Pierola.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

1.5. INTRODUCCIÓ, OBJECTIUS I ABAST

1.6. Introducció i objecte

L'objecte del projecte es l'edifici situat al carrer Aureli Roviralta 2, format per un sol edifici on es realitzen dues activitats diferents; l'Alberg de Can Roviralta i el Museu "CRIP".

Zona Alberg

L'edifici de l'Alberg de Can Roviralta, esta compost per PB+1 i amb dues sales de la planta semisoterrani. La producció tèrmica per calefacció es realitza mitjançant una caldera de gasoil de 63kW, i 4 circuits de distribució hidràulica des de col·lector; bateria d'aigua de les UTA Alberg i Menjador, circuit de terra radiant, circuit de radiadors 1 i circuit de radiadors 2.

La ventilació higiènica s'assoleix mitjançant dos climatitzadors, un per a la zona de menjador, i un altre per a les estances generals de l'alberg. Els climatitzadors no disposen de bateria de fred ni connexió a equip de refrigeració, ni de sistema de regulació efectiva, de manera que no poden atemperar l'aire d'aportació, generant desconfort tèrmic.

La producció de l'ACS es realitza mitjançant la instal·lació solar tèrmica, actualment fora de servei per manca de correctiu i una caldera de gasoil de suport de 36 kW. Es disposa d'una sala exclusiva per la ubicació dels dos interacumuladors de la instal·lació d'ACS.

A tal efecte, es proposa la substitució dels equips de producció tèrmica a través d'energies fòssils (gasoil) per dos equips aerotèrmics d'alta temperatura, amb consum d'energia primària electricitat renovable, per la producció de calefacció i ACS. I degut a les temperatures operatives amb les noves bombes de calor, és necessària la substitució dels radiadors actuals per uns de nous amb les condicions de disseny adequades al nou sistema de producció tèrmica instal·lat.

El sistema de ventilació es realitza mitjançant dues UTA's situades a la coberta del museu, amb bateria d'aigua. Aquest sistema s'encarrega de la renovació del aire i l'atemperament d'aquest. Aquest sistema és troba al final de la seva vida útil. Es proposa la reforma dels climatitzadors mitjançant la substitució dels ventiladors, nova bateria d'expansió directe i nous sistema de control propi per a cada UTA integrat al nou sistema de control centralitzat.

Amb l'actualització dels climatitzadors també s'assolirà un possible refrescament/atemperament de l'aire d'aportació, millorant les condicions de confort a l'estiu. Aquestes condicions estan limitades per la capacitat dels conductes actuals, sobre els quals no s'actua, i per la temperatura d'impulsió que eviti condensacions als conductes (gestionat pel sistema de control)

Zona Museu "CRIP"

L'edifici del Museu "CRIP" consta d'instal·lacions tèrmiques formades per una bomba de calor aire-aigua, connectada a un sistema de ventilació format per climatitzadors d'aire primari, a més de diversos fancoils a l'interior de les estances, alimentats pel sistema hadrònic de la bomba de calor, a dos tubs.

Les unitats terminals són, per tant, les UTA's del Museu, Exposició i Aules, i els fancoils situats a la planta semisoterrani i l'altell del museu.

La bomba de calor actual es troba al final de la seva vida útil, es proposa la seva substitució per una nova bomba de calor amb característiques equivalents. També s'inclou la reforma de les UTA'S del Museu mitjançant la substitució dels ventiladors per uns amb variador de freqüència i instal·lació de nou sistema de control propi per a cada UTA integrat al nou sistema de control centralitzat.

General

D'altre banda, els dos equipaments disposen d'un sistema de control obsolet i no permet la correcte programació dels equips de producció i distribució tèrmica. E proposa la instal·lació d'un sistema de control centralitzat per cada equipament que permeti el control i la telegestió de la instal·lació de climatització i de ventilació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

L'objecte del projecte l'eliminació del consum d'energia primària no renovable, la millora del conjunt de la instal·lació tèrmica per a l'assoliment del confort tèrmic, i del la millora de l'eficiència del conjunt.

1.7. Abast i exclusions

És de l'abast del projecte les actuacions descrites en els punts anteriors.

No forma part de l'abast del projecte d'actuació ni actualització de la distribució d'aigua sanitària freda i calenta, ni l'actualització de les condicions de protecció contra la legionel·losi a la instal·lació interior més enllà de la producció, on sí s'actua. No es reformen els circuits de distribució d'aigua interiors.

No s'actua sobre la xarxa de conductes de distribució d'aire ni els seus elements de difusió

1.8. Execució en fases

El present projecte té per objecte la realització del disseny i característiques de la nova instal·lació de climatització i ventilació de l'Alberg de Can Roviralta i el Museu "CRIP" d'Hostalets de Pierola.

El projecte es divideix en dues fases que es detallen a continuació:

- FASE 1: Actuacions a l'edifici de l'Alberg. Actualment la instal·lació per calefacció de l'alberg funciona mitjançant una caldera de gasoil de 63kW, sistema de calefacció mitjançant radiadors i terra radiant. Per al sistema de ventilació i refrigeració es disposa de dues UTA's una dedicada a la zona de l'Alberg i l 'altre a la zona del Menjador, ambdues amb una bateria d'aigua. Per a la producció d'ACS es disposa d'una caldera de gasoil de 36kW.

  El projecte contempla la retirada de les dues calderes de gasoil i la substitució d'aquestes per dues bombes de calor aerotèrmiques per la producció d'ACS i calefacció. S'inclou la retirada de la instal·lació actual de radiadors i la substitució d'aquests per nous radiadors dimensionats amb les condicions de disseny de la nova instal·lació.

  Per la producció d'ACS també s'inclou la retirada de la instal·lació solar tèrmica, l'aerotermo disposat al costat de les plaques, el desmantellament dels interacumuladors, l'arrencada de les canonades de la instal·lació d'ACS (procedent de la instal·lació solar tèrmica i de la caldera de gasoil). El projecte inclou la reforma del sistema de producció tèrmica incloent nous dipòsits acumuladors i reforma de les canonades de distribució de l'interior de la sala. Es reaprofitarà tota la valvuleria i accessoris possibles.

  Per a la part dels climatitzadors es preveu la renovació dels ventiladors per EC Plugfan, substitució dels servomotors, noves bateries d'expansió directe amb unitat exterior dedicada i sistema de control propi integrat al nou sistema de control centralitzat de l'edifici.

- FASE 2: Actuacions a l'edifici del Museu. Actualment es disposa d'una bomba de calor aire/aigua que alimenta les bateries de les tres UTA's (Museu, Exposició i Aula) i els fancoils interiors.

  Les UTA's actuals realitzen la ventilació i climatització dels diferents espais. Addicionalment es disposen de fancoils a la planta semisoterrani i a l'altell del museu per a la climatització d'aquests espais.

  El projecte contempla la substitució de la bomba de calor que es troba al final de la seva vida útil per una de característiques equivalents, la substitució de les canonades de distribució hidràulica de la coberta i la reforma de les UTA's, substituint els ventiladors per EC-Plugfan i els servomotors i incloent un quadre de control propi per cada UTA, integrat al nou sistema de control centralitzat.

1.9. Abast del projecte

Aquest projecte inclou, a efectes de la corresponent licitació, les instal·lacions tècniques corresponents a la instal·lació de climatització i ventilació de l'Alberg de Can Roviralta.

En els punts següents es detallen les actuacions per a cadascun dels equipaments i recintes.

Concretament inclou les instal·lacions següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- Desmantellament de les instal·lacions actuals obsoletes i/o en desús
- Instal·lació exterior de la bomba de calor per calefacció i ACS
- Reforma de les unitats de tractament d'aire existents
- Substitució de la bomba de calor existent del Museu
- Obra civil per a la bancada de suportació de les bombes de calor
- Instal·lació hidràulica de l'interior de la sala tècnica
- Distribució hidràulica interior de l'equipament
- Instal·lació de les unitats terminals
- Distribució elèctrica i de control
- Sistema de control i gestió automàtica de les instal·lacions
- Instal·lacions auxiliars (connexions fontaneria, escomesa electricitat, telecomunicacions, etc.)
- Treballs d'obra civil per la instal·lació interior
- Ajudes de paleta

1.9.1. Configuració de l'edifici i la instal·lació

L'equipament objecte del projecte és l'Alberg de Can Roviralta, situat al carrer Aureli Roviralta 2, dels Hostalets de Pierola (referència cadastral 7088912CF9978N0001MZ), aquest edifici comparteix referència cadastral amb el Museu "CRIP" que també es objecte del projecte. Edifici de l'Alberg Can Roviralta destinat a l'hostaleria amb una superfície construïda de 461 m^2 i edifici del museu dedicat a la docència de 829 m^2 construït a l'any 1910.

Per a la generació tèrmica actual de calefacció de la zona de l'Alberg, ho fa mitjançant una caldera de gasoil de 63kW, per a la instal·lació de terra radiant i radiadors, i per a la producció d'ACS es disposa d'una instal·lació solar tèrmica i una caldera de gasoil de 36 kW.

El sistema de ventilació de l'alberg es realitza mitjançant les dues UTA's situades a la coberta del museu.

Per a la zona del museu es disposa d'una bomba de calor centralitzada per al la producció tèrmica contra les UTA's (Aula, Museu i Exposició) i els fancoils interiors.

Per a la renovació d'aire, mitjançant les UTA's.

El projecte contempla la substitució de les calderes de gasoil i la instal·lació solar tèrmica per dues bombes de calor aerotèrmiques, retrofit de les UTA's actuals incloent la substitució dels ventiladors, sistema de control propi i substitució de bateria (UTA Alberg i UTA Menjador).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

1.10. Producció tèrmica per climatització

La instal·lació de climatització dels recintes es dissenya d'acord amb les indicacions del RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis).

La climatització de la zona de l'Alberg Can Roviralta es soluciona mitjançant:

- Dues bombes de calor aire/aigua destinades a cobrir la demanda de calefacció (sense tenir en consideració la demanda procedent de la ventilació) i la producció d'ACS.
- Substitució de la bateria d'aigua per una nova bateria d'expansió directe a la UTA Alberg, per cobrir la demanda de calefacció procedent de la ventilació i cobrir al màxim la demanda de refrigeració per a un cabal de 3.000m3/h. El funcionament de la batria és amb una bomba de calor dedicada exclusivament per aquesta bateria d'expansió directe.
- Substitució de la bateria d'aigua per una nova bateria d'expansió directe a la UTA Menjador, per cobrir la demanda de calefacció procedent de la ventilació i cobrir la demanda total de refrigeració. El funcionament de la bateria és amb una bomba de calor dedicada exclusivament per aquesta bateria d'expansió directe.

La climatització de la zona del Museu CRIP es soluciona mitjançant:

- Substitució de la bomba de calor actual que cobreix la totalitat de la demanda de calefacció i refrigeració de la zona del Museu.

A continuació es desenvolupen cadascun dels equips de producció tèrmica.

1.10.1. Producció de calefacció i ACS de l'Alberg

Per al sistema de calefacció i producció d'ACS de l'Alberg de Can Roviralta es proposa la instal·lació de dues unitats de producció tèrmica de calor, tipus bomba de calor d'alta temperatura. Es realitza el càlcul de càrregues tèrmiques de l'edifici, sense considerar les càrregues procedents de la ventilació, i s'obté una demanda de **32,46 kWc.**

Es proposa la instal·lació de dues bombes de calor aerotèrmiques aire/aigua amb una potència de **15 kWc**, una potència total instal·lada de **30 kWc**, capaç de satisfer la demanda interior.

L'actuació contempla la instal·lació de dues bombes de calor aire/aigua i amb control electrònic de la velocitat Inverter amb vàlvula d'expansió de modulació electrònica amb modulació proporcional.

El projecte contempla l'execució d'una llosa de fonamentació per l'emplaçament de les dues bombes de calor de dimensions d'acord amb la documentació gràfica. Aquestes bombes de calor s'ubicaran el mes al centre possible per tal de donar compliment als espais perimetrals mínims requerits pel fabricant i reduir al màxim l'impacte visual des del carrer.

Les noves bombes de calor es col·loquen sobre uns suports antivibratoris recolzats sobre la nova llosa de fonamentació, respectant les distàncies perimetrals recomanades pel fabricant.

Tots els equips que ho necessiten disposen de xarxa de drenatge de condensats contemplada en el preu unitari de connexió dels equips.

Es contempla la integració del sistema de control propi de les bombes de calor i unitats terminals al sistema de control.

El preu del subministrament inclou els següents conceptes: transport, muntatge fins a emplaçament definitiu, instal·lació i connexionat elèctric i de control, programació i posta en marxa per part del servei tècnic oficial del proveïdor dels equips, formació al personal al càrrec de la instal·lació i al personal de manteniment.

S'inclou la part proporcional de tubs i accessoris per a la formació de la xarxa d'evacuació de condensats que sigui necessària.

La bomba de calor disposa de les següents característiques:

- Potència total de refrigeració, màxima: 16 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (35ºC)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- Potència total de calefacció, màxima: 15 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (7ºC)
- Refrigerant: R290
- Coeficient energètic mínim SEER: 5,12
- Coeficient energètic mínim SCOP: 4,59
- Dimensions: 1.385x523x865 mm (fons x ample x alt)
- Pes: 159kg
- Alimentació trifàsica 400V
- Potència sonora total: 70 dB(A)

1.10.2. Producció tèrmica per les unitats de tractament d'aire existents

Per la producció de refrigeració de la zona de l'Alberg, es proposa aprofitar la xarxa de conductes existents, les dimensions d'aquesta xarxa de conductes limita el cabal d'impulsió de la unitat de tractament d'aire a màxim 3.000m3/h. Aleshores, es dimensiona la bateria d'expansió directa de la UTA amb la potència màxima que pugui donar amb aquesta limitació de cabal. Tanmateix aquesta bateria s'encarregarà de cobrir la demanda tèrmica de calefacció precedent de la ventilació (11,39kWc).

Es proposa la instal·lació de una bomba de calor de volum de refrigerant variable (VRV) dedicada a la

bateria de la UTA de l'Alberg, situada a la coberta del Museu amb distribució frigorífica

La bomba de calor de l'Alberg disposa de les següents característiques:

- Potència total de refrigeració, màxima: 20,7 kW o superior
- Potència total de calefacció, màxima: 21,2 kW o superior
- Refrigerant: R-410
- Coeficient energètic mínim SEER: 4,29
- Coeficient energètic mínim SCOP: 4,50
- Dimensions: 765x930x1.680 mm (fons x ample x alt)
- Alimentació trifàsica 400V

Per la producció de refrigeració de la zona de del Museu, es dimensiona una bateria d'expansió directe capaç de cobrir la demanda total de refrigeració (11,86kW) i la demanda de calefacció procedent de la ventilació (4,47kWc).

Es proposa la instal·lació de una bomba de calor de volum de refrigerant variable (VRV) dedicada a la bateria de la UTA del Museu, situada a la coberta del Museu amb distribució frigorífica fins a la bateria d'expansió directe.

La bomba de calor del Museu disposa de les següents característiques:

- Potència total de refrigeració, màxima: 13 kW o superior
- Potència total de calefacció, màxima: 13,4 kW o superior
- Refrigerant: R-410
- Coeficient energètic mínim SEER: 3,99
- Coeficient energètic mínim SCOP: 4,15
- Dimensions: 320x900x1.345 mm (fons x ample x alt)
- Alimentació trifàsica 230V

La distribució frigorífica de les unitats VRV es resolen amb ramals de tubs de coure.

El líquid refrigerant serà R-410 per a les unitats de tractament d'aire dels VRV.

Tots els circuits frigorífics seran a 2 tubs, tot calor o tot fred, segons el mode de funcionament de la primera unitat que demandi a l'arrencar el sistema.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Tots els equips que ho necessiten disposen de xarxa de drenatge de condensats contemplada en el preu unitari de connexió dels equips.

Es contempla la integració del sistema de control propi de les bombes de calor i unitats terminals al sistema de control.

El preu del subministrament inclou els següents conceptes: transport, muntatge fins a emplaçament definitiu, instal·lació i connexionat elèctric i de control, programació i posta en marxa per part del servei tècnic oficial del proveïdor dels equips, formació al personal al càrrec de la instal·lació i al personal de manteniment.

S'inclou la part proporcional de tubs i accessoris per a la formació de la xarxa d'evacuació de condensats que sigui necessària.

1.10.3. Producció de refrigeració i calefacció del Museu

La producció tèrmica de la zona del museu s'aconsegueix mitjançant una bomba de calor del tipus aire-aigua, amb una unitat condensadora situada a la coberta del edifici, conjunt hidràulic incorporat i dipòsit d'inèrcia al retorn, distribució hidràulica fins a les unitats terminals següents (no son de l'àmbit del projecte, només es contempla el retrofit de les UTA's sense modificar les bateries):

- UTA Museu, UTA Exposició i UTA Aules.
- Fancoils interiors del Museu (planta semisoterrani i planta altell)

La bomba de calor del Museu disposa de les següents característiques:

- Potència total de refrigeració, màxima: 98,79 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (35ºC)
- Potència total de calefacció, màxima: 94,1 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (-6ºC)
- Refrigerant: R32
- Coeficient energètic mínim SEER: 5,18
- Coeficient energètic mínim SCOP: 4,04
- Nº Ventiladors: 2
- Dimensions: 814x3.506x1.878 mm (fons x ample x alt)
- Alimentació trifàsica 400V
- Potència sonora total: 67 dB(A)

La bomba de calor inclou el grup hidràulic, es disposa d'un circuit de distribució hidràulica a dos tubs través de la coberta i per l'interior de l'edifici fins a cada unitat terminal (UTA's i fancoils). Al retorn del circuit es disposa d'un dipòsit d'inèrcia de 500 litres.

1.10.4. Equips de bombeig

Per a la instal·lació de calefacció i ACS de l'Alberg el projecte contempla el desmantellament de la bomba de circulació de les bateries d'aigua de la UTA Alberg i UTA Menjador, la bomba de circulació del terra radiant i la recirculació d'ACS es conserven atès que l'actuació no contempla l'actuació sobre aquests circuits i les seves condicions de treball es mantenen respecte les actuals.

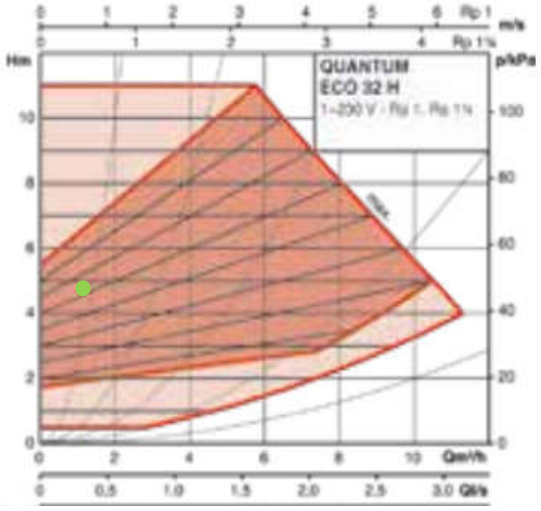
Per al circuit de radiadors 1 es comprova la corba de treball de la bomba actual respecte les noves característiques de disseny de la nova instal·lació de radiadors prevista en projecte, i s'obté:

<u>Característiques de la nova instal·lació de radiadors (circuit 1)</u>

Cabal: 1,35 m3/h

Pèrdua de càrrega: 50kPa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets



El punt de treball del nou circuit de radiadors es troba dins de la corba de treball de la bomba actual.

La bomba de distribució hidràulica del circuit de radiadors 2 serà una nova bomba que compleixi amb les característiques de disseny del circuit.

1.10.5. Distribució hidràulica

Els circuits primaris inclouen tots els elements de seguretat i mesura segons RITE.

S'inclou en el preu unitari dels equips i distribució hidràulica tota la valvuleria de regulació necessària per a la gestió tècnica dels circuits.

Tots els trams de canalització hidràulica aniran aïllades amb escuma elastomèrica de cel·la tancada i d'elevada resistència a la difusió de vapor d'aigua, tipus Armaflex, de entre 25 i 50mm de gruix en funció dels diàmetres de les canonades segons el que disposa la IT 1.4.2.1.2 amb coeficient de conductivitat tèrmica <0,04W/m2K. Es protegiran els traçats exteriors de canalització i el seu aïllament amb coberta de protecció mecànica i contra els rajos U.V. mitjançant canaleta de PVC o d'acer galvanitzat, o en el seu defecte amb làmina d'alumini de recobriment.

La xarxa de canalització per alimentació i control s'executa superficial per coberta paral·lela a la canalització hidràulica, mitjançant tub corrugat flexible de polietilè/pvc en els trams encastats, i rígid en els trams aeris o a través de la safata de comunicacions propera.

Les connexions dels equips a les canonades es realitzaran de tal manera que entre la canonada i l'equip no es transmeti cap esforç o vibració. Així mateix, les connexions seran fàcilment desmuntables per facilitar les reparacions o substitucions.

En el replanteig d'obra, i previ a l'adquisició de les unitats de condicionament tèrmic, es comprovaran, segons el traçat definitiu i els obstacles a salvar, les distàncies reals de circuit hidràulic des de les unitats exteriors fins a les unitats interiors, i es verificarà que les distàncies reals són les previstes en el càlcul de circuits.

Les característiques dels sifons, geometria de les connexions, etc es farà d'acord amb el manual tècnic del fabricant

1.10.6. Distribució frigorífica

Els circuits primaris inclouen tots els elements de seguretat i mesura segons RITE.

Les bomba de calor VRV de les UTA's de l'Alberg i Museu son a 2 tubs.

S'inclou en el preu unitari dels equips i distribució hidràulica tota la valvuleria de regulació necessària per a la gestió tècnica dels circuits.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Les canalitzacions de distribució frigorífica es faran amb tubs de coure soldat, aïllat amb escuma elastomèrica. Els trams a la intempèrie aniran amb aïllament tèrmic i recobriment de protecció mecànica exterior amb alumini o canal de planxa d'acer galvanitzat segons traçat.

Tots els trams de les canonades frigorífiques són de coure, pre-aïllades amb escuma elastomèrica de cel·la tancada i d'elevada resistència a la difusió de vapor d'aigua, tipus Armaflex, de entre 25 i 50mm de gruix en funció dels diàmetres de les canonades segons el que disposa la IT 1.4.2.1.2 amb coeficient de conductivitat tèrmica <0,04W/m2K. Es protegiran els traçats exteriors de tuberia frigorífica i el seu aïllament amb coberta de protecció mecànica i contra els rajos U.V. mitjançant canaleta de PVC o d'acer galvanitzat, o en el seu defecte amb làmina d'alumini de recobriment.

La xarxa de canalització per alimentació i control s'executa aèria paral·lela a la distribució frigorífica, mitjançant en canal de PVC en els trams vistos i canal metàl·lica en els traçat per fals sostre o caixó de cartró guix.

Les connexions dels equips a les canonades es realitzaran de tal manera que entre la canonada i l'equip no es transmeti cap esforç o vibració. Així mateix, les connexions seran fàcilment desmuntables per facilitar les reparacions o substitucions.

En el replanteig d'obra, i previ a l'adquisició de les unitats d'acondicionament tèrmic, es comprovaran, segons el traçat definitiu i els obstacles a salvar, les distàncies reals de circuït frigorífic des de les unitats exteriors fins a les unitats interiors, i es verificarà que les distàncies reals de circuït frigorífic són admeses pels equips a instal·lar, calculant la reomplerta de refrigerant necessària addicional

En finalitzar l'actuació es completarà la càrrega de refrigerant necessària en els circuïts frigorífics per garantir les pressions de treball exigides pel fabricant de l'equip. Aquesta càrrega addicional, en cas necessari està inclosa en el preu del subministrament de l'equip.

1.10.7. Aïllament de canonades

Aïllament de canonades segons RITE.

Per a traçats interiors:

Diámetro exterior (mm)	
D ≤ 35	25
35 < D ≤ 60	30
60 < D ≤ 90	30
90 < D ≤ 140	40
140 < D	40

Gruixos vàlids per a materials amb aïllament igual o superior a 0,04 W/(m·K) a 10 °C.

Per a traçats exteriors:

Diámetro exterior (mm)	
D ≤ 35	35
35 < D ≤ 60	40
60 < D ≤ 90	40
90 < D ≤ 140	50

Gruixos vàlids per a materials amb aïllament igual o superior a 0,04 W/(m·K) a 10 °C.

1.10.8. Unitats terminals d'expansió directa

Es disposa de diverses tipologies d'unitats terminals:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- Nova bateria UTA per calefacció (demanda procedent de la ventilació), refrigeració i ventilació Alberg
- Nova bateria UTA per calefacció (demanda procedent de la ventilació), refrigeració i ventilació Menjador

Característiques de la bateria d'expansió directe de l'Alberg:

- Cabal d'aire: 3.000 m3/h
- Temperatura d'entrada: 24ºC
- Temperatura sortida: 10,73ºC
- Potència: 16kW
- Volum de la bateria 11,5dm3

Característiques de la bateria d'expansió directe del Museu:

- Cabal d'aire: 2.000 m3/h
- Temperatura d'entrada: 24ºC
- Temperatura sortida: 12ºC
- Potència: 12kW
- Volum de la bateria 6dm3

1.10.9. Unitats terminals interiors

Es realitzarà la instal·lació de radiadors la planta baixa, planta primera i dues sales de la planta semisoterrani que composen l'Alberg Can Roviralta. La xarxa de distribució s'estendrà a través de la sortida del col·lector disposat a la sala de calderes a la planta coberta, a través d'un pati d'instal·lacions fins a la planta Baixa on es realitzarà la distribució hidràulica pel sostre fins a cada unitat terminal. Des de la planta baixa s'alimentaran també els radiadors de la planta primera. El traçat es realitza amb acer inoxidable a pressió vist. No es disposarà d'aïllament en les canonades que discorrin per els espais a climatitzar. Els tubs de distribució de la sala de calderes i patis aniran protegits amb aïllament per evitar així la pèrdua de temperatura.

Es disposaran de set sondes de temperatures per controlar les bombes i electrovàlvules mitjançant el sistema de control.

Tots els radiadors disposaran de la valvuleria necessària (detentor, taps, purgadors i vàlvules amb capçals termostàtics amb fiador antimanipulació).

1.10.10. Control de temperatures. Termòstats i sistema de gestió centralitzada de la climatització

El control de temperatures de l'Alberg i museu es realitza a diferents espais, amb termòstats murals, i també en conjunt mitjançant un sistema de control centralitzat del fabricant que agrupa tots els termòstats i té autoritat sobre tots ells.

Des del sistema de control centralitzat es farà la gestió energètica necessària per assolir les temperatures de confort de consigna, actuant sobre els elements de regulació.

1.11. Ventilació

La ventilació higiènica es dissenya segons les indicacions del CTE-DB-HE2 i Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.

1.11.1. Unitat de tractament d'aire

La renovació d'aire és realitza mitjançant diferents unitats de tractament d'aire ja existents a la coberta del museu. El projecte no inclou una nova instal·lació de ventilació sinó exclusivament la reforma de les UTA's per a una millor gestió i control del seu funcionament. Aquest retrofit inclou la substitució dels ventiladors, per uns ventiladors EC Plugfan, nou sistema de control propi i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

elements de camp. Per a la UTA del Menjador i l'Alberg es preveu la substitució de la bateria d'aigua per una nova d'expansió directe.

Actualment la renovació d'aire de cada recinte s'aconsegueix mitjançant una xarxa de conductes d'extracció, connectada a reixes disposades en el fals sostre de cada recinte a ventilar. L'aportació d'aire es fa des de l'exterior amb una xarxa de conductes fins a les reixes d'impulsió interiors, o en el seu defecte, directament als fancoils d'aire, previ pas per el recuperador de calor, on s'infiltra l'aire de renovació a la secció de retorn d'aquestes.

Les UTA del menjador i alberg disposen d'un mòdul addicional amb incorporació de bateria d'expansió directa per a calefacció i refrigeració (a dos tubs) que permet donar la temperatura necessària a l'aire d'aportació per a la seva infiltració a l'edifici en condicions òptimes, que en redueixen la molèstia per velocitat d'aire a temperatura inadequada o fins i tot n'aconsegueixen la climatització.

Les bateries de les UTA's del Museu, Exposició i Aules, no son de l'àmbit de l'actuació.

Incorporarà també comporta de free-cooling per a funcionament amb tot aire exterior en condicions energètiques favorables d'aquest.

1.11.2. Distribució d'aire de ventilació

No es de l'àmbit del projecte.

1.11.3. Difusió d'aire de ventilació

No es de l'àmbit del projecte.

1.12. Electricitat

La instal·lació elèctrica es modifica d'acord amb les indicacions del Reglament Electrotècnic de Baixa tensió i les seves Instruccions Tècniques, especialment en compliment de la ITC BT 28 per a establiments d'ús pública concurrència.

1.12.1. Alimentació dels nous equips de producció tèrmica

A la Fase 1 és contempla la reforma del subquadre situat a la sala de calderes de la planta coberta de l'Alberg per a l'alimentació de les noves bombes de calor, bombes de distribució hidràulica i els quadres dels ventiladors de les unitats de tractament d'aire.

Es garantitza la protecció de tots els circuïts contra contactes indirectes mitjançant els interruptors diferencials, i contra les sobrecàrregues i curtcircuits, mitjançant interruptors magnetotèrmics ja existents de calibre i poder de tall segons càlculs.

Pel que fa a l'actuació de la Fase 1, on es substitueix la producció tèrmica per calefacció i ACS amb calderes de gasoil per bombes de calor aerotèrmiques amb un consum elèctric superior al actual, es contempla l'ampliació de potència a la suma de la potència total consumida dels nous equips aerotèrmics instal·lats. D'aquesta manera s'estima una ampliació de potència necessària de 20 kW.

A la Fase 2 s'inclou l'ampliació del subquadre de clima del museu situat a la coberta per a l'alimentació de la bomba de calor i els ventiladors de les unitats de tractament d'aire. Es garantitza la protecció de tots els circuïts contra contactes indirectes mitjançant els interruptors diferencials, i contra les sobrecàrregues i curtcircuits, mitjançant interruptors magnetotèrmics ja existents de calibre i poder de tall segons càlculs.

El projecte contempla la realització d'un projecte de modificació de la instal·lació per a cadascuna de les fases que justifiqui, si s'escau, l'ampliació de potència i les noves línies i equips instal·lats.

1.12.2. Canalitzacions

Es canalitzarà els trams de cablejat necessaris per a la maniobra i alimentació del nou sistema de control.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Tots els trams vistos amb acabat pintat segons indicacions direcció facultativa, inclòs en el preu del subministrament de la canalització.

1.12.3. Cablejat

La totalitat del cablejat de distribució serà l'especificat per a instal·lacions receptores.

D'acord amb la seva utilització, aquestes línies seran de coure, amb aïllament de tensió nominal 1.0KV, amb protecció mecànica (RZ1-K 0.6/1.0KV).

Les seccions es calculen segons les regles de majoració de les intensitats nominals i de caiguda de tensió màximes, segons Reglamento Electrotécnico para baja tensión 842/2002.

Els resultats es llista en els full de càlcul adjunt i es representa en els esquemes.

1.13. Xarxa de desguàs.

Nova xarxa de desguàs per la recollida de condensats dels equips de climatització connectada a baixants preexistents.

Aquells equips que no puguin evacuar per gravetat s'instal·laran amb una bomba de desguàs.

La xarxa de condensats que discorri vista anirà amb canal de PVC blanca.

1.14. Protecció elèctrica

El sistema de protecció elèctrica es dissenya d'acord amb les indicacions del REBT.

1.14.1. Xarxa de terres

Tots els equips alimentats elèctricament es connecten a la xarxa de terres, a tal efecte, totes les línies elèctriques incorporen cable de protecció. Les safates i tubs que porten diverses línies es cablegen igualment amb conductor de protecció independent.

Es connectaran a aquesta xarxa tots els elements metàl·lics de les instal·lacions; tuberies, conductes, parts metàl·liques de carcasses, etc.

Totes les línies de protecció es porten fins a l'embarrat del quadre d'alimentació, on s'uneixen a la xarxa existent a l'edifici.

Igualment, es revisarà la conductivitat de la presa de terra existent a l'edifici i es millorarà en cas que sigui deficient.

1.15. Sistema de gestió centralitzada de la climatització i ventilació

Es proposa un sistema de control automàtic per a la gestió, control, regulació i telegestió de les instal·lacions següents:

- Integració del sistema de control centralitzat de la calefacció i producció d'ACS de l'Alberg. Control complert de les instal·lacions de climatització (producció tèrmica, unitats terminals, confort estances i optimització energètica)
- Integració del sistema de ventilació i refrigeració de l'Alberg
- Integració del sistema de climatització i ventilació del Museu.

S'assolirà mitjançant dues centrals de control amb PLC i servidor web incorporat, una per als equips de producció i distribució tèrmica de l'Alberg i l'altre per als equips de producció i distribució tèrmica del Museu de, per integració de funcions i programació d'ordres i lògiques específiques, amb visualització web i actuació remota de sistema des de qualsevol terminal informàtic amb connexió a internet, mitjançant web (PC) o aplicació mòbil per a terminals iOS i Android OS. Creació de perfils d'usuari amb diverses categories i drets d'accés

Programari lliure de llicències, sense quotes de manteniment.

Sistema format per un control central amb PLC modular compatible amb carril DIN d'armari elèctric, amb lògica integrada per a la integració dels elements de camp requerits i sortides suficients per a les funcions de control descrites.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Inclou tots els elements de regulació, mòduls d'extensió del control, passarel·les de comunicació amb altres llenguatges o protocols, canalització i cablejat de tota la xarxa de comunicació des dels elements de camp fins al control central.

Inclou la programació i posada en marxa de les funcions descrites, i segons indicacions específiques de funcions per part de la DF durant el replanteig i posta en servei.

Les funcions de sistema de control són les següents:

1.15.1. Descripció de les funcions del sistema de control:

Alberg:

- Automatització del sistema de calefacció, en funció de les temperatures de confort interiors i de les sondes de temperatura de zona, tant per les zones amb radiadors com per la de terra radiant.
- Introducció d'horaris i calendaris de calefacció per zones
- Automatització de la producció d'ACS en acumulador primari i secundari.
- Arrencada de la producció tèrmica amb les bombes de calor de calefacció i ACS, en funció de la integració d'aquestes.
- Gestió de la prioritat ACS-calefacció de les bombes de calor
- Gestió de la bomba circuladora per a la producció d'ACS (bescanviador)
- Gestió de les resistències elèctriques de suport a la producció d'ACS i per a manteniment de les condicions de protecció contra la legionel·losi.
- Automatització de la bomba de recirculació d'ACS en funció de la temperatura de l'aigua de recirculació.
- Datalogger per al registre de temperatures de protecció contra la legionel·losi (lectura i registre de la temperatura acumulació primari i secundari, de recirculació i abans-després de la mescladora.
- Integració del control propi dels climatitzadors. Gestió de la velocitat dels ventiladors en funció de la qualitat de l'aire interior. Freecooling si les condicions exteriors són favorables.
- Automatització de l'atemperament de l'aire amb l'actuació sobre les UTA dedicades a cada climatitzador (control propi)
- Anàlisi de les condicions psicromètriques de l'aire de refrigeració dels climatitzadors per evitar condensacions a la xarxa de conductes. L'objectiu no és refrigerar en confort, sinó atemperar/refrescar

Museu "CRIP"

- Automatització del sistema de calefacció, en funció de les temperatures de confort interiors i de les sondes de temperatura de zona, tant per les zones amb climatitzador com amb fancoils.
- Introducció d'horaris i calendaris de calefacció i refrigeració per zones
- Automatització estacional hivern-estiu
- Arrencada de la producció tèrmica amb la bomba de calor i integració d'aquesta.
- Integració del control propi dels climatitzadors. Gestió de la velocitat dels ventiladors en funció de la qualitat de l'aire interior. Freecooling si les condicions exteriors són favorables.
- Integració dels fancoils (on-off ventilador i vàlvula de control) amb actuadors per a cadascun d'ells.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

1.15.2. Llistat de punts

Punts de control						
Codi	Descripcions senyals	EA	ED	SA	SD	INT
	Sistema de control. FASE 1					
	Producció tèrmica i distribució hidràulica (sala calderes existent)					
	integració bomba de calor calefacció Alberg					1
	comptador energia tèrmica bomba de calor CRIP					1
	P/M Bomba terra radiant				1	
	P/M Bomba circuit radiadors 1 (b01)				1	
	P/M Bomba circuit radiadors 2 (b02)				1	
	P/M Bomba circuit secundari ACS (b03)				1	
	P/M Bomba circuit recirculació ACS (b04)				1	
	Vàlvula barrejadora circuit terra radiant			1		
	Vàlvula barrejadora circuit radiadors 1			1		
	Vàlvula barrejadora circuit radiadors 2			1		
	Sondes de temperatura d'immersió tub (1-Wire)					10
	Sonda de pressió alarma falta aigua circuit	1				
	Producció d'ACS					
	Sondes de temperatura d'immersió tub (1-Wire)					6
	Activació resistència elèctrica acumulador ACS				2	
	Ventilació i atemperament aire primari					
	sonda CO2	2				1
	quadre control propi ventilació, atemperament i refrigeració UTA Alberg					1
	quadre control propi ventilació, atemperament i refrigeració UTA Menjador					1
	Instal·lació interior de climatització					
	Sonda de temperatura ambient via ràdio					8
	TOTAL	3	0	3	7	29

EA: Entrada analògica
ED: Entrada digital
SA: Sortida analògica
SD: Sortida digital
INT: Integració protocol comunicació extern

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Punts de control

Codi	Descripcions senyals	EA	ED	SA	SD	INT
	Sistema de control. FASE 2					
	Producció tèrmica i distribució hidràulica					
	integració bomba de calor CRIP					1
	comptador energia tèrmica bomba de calor CRIP					1
	Ventilació i atemperament aire primari					
	quadre control propi ventilació i climatització UTA Aules					1
	quadre control propi ventilació i climatització UTA Exposició					1
	quadre control propi ventilació i atemperament UTA Museu					1
	regulació V3V ventilació i climatització UTA Aules			1		
	regulació V3V ventilació i climatització UTA Exposició			1		
	regulació V3V ventilació i atemperament UTA Museu			1		
	Instal·lació interior de climatització					
	Sonda de tempratura ambient via ràdio					10
	P/M Fancoils				6	
	TOTAL	0	0	3	6	15

EA: Entrada analògica
ED: Entrada digital
SA: Sortida analògica
SD: Sortida digital
INT: Integració protocol comunicació extern

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Punts de control						
Codi	Descripcions senyals					
		EA	ED	SA	SD	INT
	Control propi UTA's					
	Variador de frecuencia ventilador impulsió			1		
	Alarma Variador de freqüència		1			
	PC impulsió 1	1				
	Variador de frecuencia ventilador retorn			1		
	Alarma Variador de freqüència		1			
	PC retorn 2	1				
	Control servomotor comportes 0-10V			3		
	Control servomotor tot/res				1	
	HRC retorn	1				
	TC retorn	1				
	HRC impulsió	1				
	TC impulsió	1				
	HRC aire exterior	1				
	TC aire exterior	1				
	PDS filtres		3			
	P/M ventilador impulsió				1	
	Estat ventilador impulsió		1			
	P/M ventilador retorn				1	
	Estat ventilador retorn		1			
	TOTAL	8	7	5	3	0

EA: Entrada analògica
ED: Entrada digital
SA: Sortida analògica
SD: Sortida digital
INT: Integració protocol comunicació extern

1.16. Ajudes de paleta

1.16.1. Descripció dels treballs a realitzar

Els treballs de paleteria continguts en aquest projecte corresponen a aquelles ajudes necessàries per a l'execució de les instal·lacions de climatització.

1.16.2. Treballs previs

Es faran els avisos pertinents als usuaris en general i als responsables de l'equipament en concret, i es coordinaran les tasques amb aquests per tal de minimitzar l'afectació al desenvolupament normal de l'activitat del centre. Es tancaran els espais de servitud d'obres durant el lapse de temps necessari per al correcte muntatge i instal·lació del conjunt.

1.16.3. Ajudes del ram de paleta

Per a l'emplaçament de les bombes de calor i la unitat de tractament d'aire a la coberta de l'edifici s'executarà la fonamentació mitjançant una llosa de formigó armat.

Es realitzaran les ajudes de ram de paleta necessàries per al pas de canalitzacions de refrigerant, de desguàs, elèctriques i de comunicació a través dels diferents espais a actuar. Especialment, per als traçats i connexions de la xarxa de condensats als baixants existents, segons plànols

Qualsevol afectació en els acabats d'obra de l'edifici es restituirà amb el mateix acabat anterior.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Per a l'execució de la distribució de l'aire d'aportació i extracció i la distribució de refrigerant es preveu la retirada de les plaques de fals sostre i entramat, si s'escau, la posterior recol·locació d'aquest i pintat.

S'actuarà en l'àmbit de la paleteria i serralleria per a la dotació suficient d'elements de suportació del cassetes.

2. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

2.1. Normativa aplicable

El projecte i tots els elements que el componen es dissenya d'acord amb la normativa de referència següent:

- Reglament UE 2015/1189 calderes de calefacció de combustible sòlid inferiors a <500 kW
- Norma UNE-EN 303-5:2013, que transposa la EN 303-5:2012
- Reial decret 1027/2007 de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les Instruccions Tècniques (ITE).
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i els seus documents bàsics (DB),
- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT), i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC BT).
- Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.

2.1.1. Aplicació del CTE

Segons l'àmbit d'aplicació, article 2, part I del Codi Tècnic de l'Edificació, "el CTE s'aplicarà a les obres d'edificació de nova construcció, excepte aquelles de senzillesa tècnica i escassa entitat constructiva, que no tinguin caràcter residencial o públic, sigui de forma eventual o permanent, que es desenvolupin en una sola planta i no afectin a la seguretat a les persones." Es pot considerar aquesta edificació com a edifici de senzillesa tècnica i escassa entitat, assimilable a un edifici industrial, per tant exclosa de l'aplicació de la normativa.

No obstant, i en la mesura del possible, s'apliquen els apartats contemplats al CTE adients al tipus d'edificació, en especial la "Seguretat en cas d'Incendi".

3. PROGRAMA DE L'OBRA

Es preveu una durada de les obres de 12 setmanes per la FASE1 i 8 setmanes per la FASE 2, amb una dedicació no permanent.

Atès que els treballs s'hauran de fer minimitzant l'afectació a l'activitat del centre, la durada i organització de les tasques podrà ser modificada pel PCAP segons les exigències de contractació en atenció a l'afectació a l'escola.

Adjunt el gràfic temporal de la durada prevista dels treballs.

A Els Hostalets de Pierola, octubre de 2024

ALEIX RIFÀ BELTRAN / num:15431

Firmado digitalmente por ALEIX RIFÀ BELTRAN / num:15431.
DN: C=ES, S=Catalunya, O=Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya / COEIC / 0036, OU=Col·legiat, T=Enginyer Industrial, SN=RIFÀ BELTRAN, G=ALEIX, SERIALNUMBER=51233880J, CN=ALEIX RIFÀ BELTRAN / num:15431, E=aleix@rifaenginyers.com
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación: la ubicación de su firma aquí
Fecha: 2024-10-28 15:32:58
Foxit PhantomPDF Versión: 10.0.0

Aleix Rifà i Beltran
l'enginyer industrial, col·legiat 15431

Hostalets de Pierola
2024/10

Programa de treball.

tasca		setmana 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FASE1																					
Replanteig i inici d'obra																					
Instal·lacions	Desmantellament equips i elements a substituir																				
Instal·lacions	Retirada radiadors preexistents																				
Instal·lacions tèrmiques	Instal·lació de noves bombes de calor per producció de calefacció																				
Instal·lacions tèrmiques	Instal·lació interior sala de calderes																				
Instal·lacions tèrmiques	Instal·lació d'ACS																				
Instal·lacions tèrmiques	Instal·lació interior per radiadors																				
Instal·lacions tèrmiques	Instal·lació bombes de calor per UTA Menjador i UTA Alberg																				
Instal·lacions tèrmiques	Retrofit UTA's (menjador i alberg)																				
Instal.lacions elèctriques	Reforma subquadre sala de calderes																				
Instal.lacions elèctriques	Cablejat equips de producció tèrmica i elements de la instal·lació																				
Instal.lacions de control	Implantació sistema de control																				
Instal.lacions de control	Cablejat i programació de sistema de control																				
Obra civil	Formació de bancada Bomba de calor de calefacció i ACS (UE03-UE04)																				
Obra civil	Formació de bancada Bomba de calor UTA (UE01-UE02)																				
Obra civil	Repassos de paraments interiors de l'Alberg afectats per l'actuació																				
Posta en marxa	Posta en marxa i proves de funcionament																				
Tancament d'obra																					
FASE2																					
Replanteig i inici d'obra																					
Instal·lacions	Retirada de bomba de calor del museu																				
Instal·lacions	Retirada de canonades de distribució hidràulica per coberta																				
Obra civil	Ampliació bancada per la bomba de calor del museu																				
Instal·lacions tèrmiques	Instal·lació de nova bomba de calor per producció tèrmica del museu																				
Instal·lacions tèrmiques	Distribució hidràulica i equips per coberta																				
Instal·lacions tèrmiques	Retrofit UTA's (museu, exposició i aula)																				
Instal.lacions elèctriques	Subquadre climatització de museu																				
Instal.lacions elèctriques	Cablejat equips de producció tèrmica i elements de la instal·lació																				
Instal.lacions de control	Implantació sistema de control																				
Instal.lacions de control	Cablejat i programació de sistema de control																				
Posta en marxa	Posta en marxa i proves de funcionament																				
Tancament d'obra																					

Treballs d'obra civil
Treballs d'instal·lacions
Posta en marxa

hpaprogrm.xls

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788452００C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

4. PLÀNOLS

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

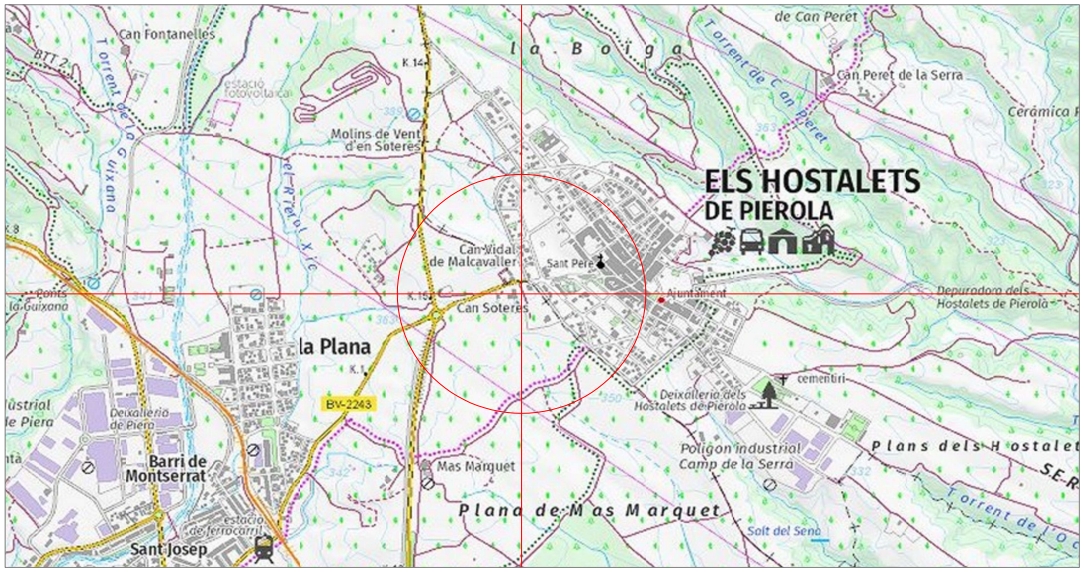
Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Plànols

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers



Situació
e 1:15000
Coordenades: X-397066 Y-4598831

Situació
e: 1/500

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Situació i emplaçament

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
bq_exec.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e

plànol nº
01

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ ALBERG I MUSEU_30102024

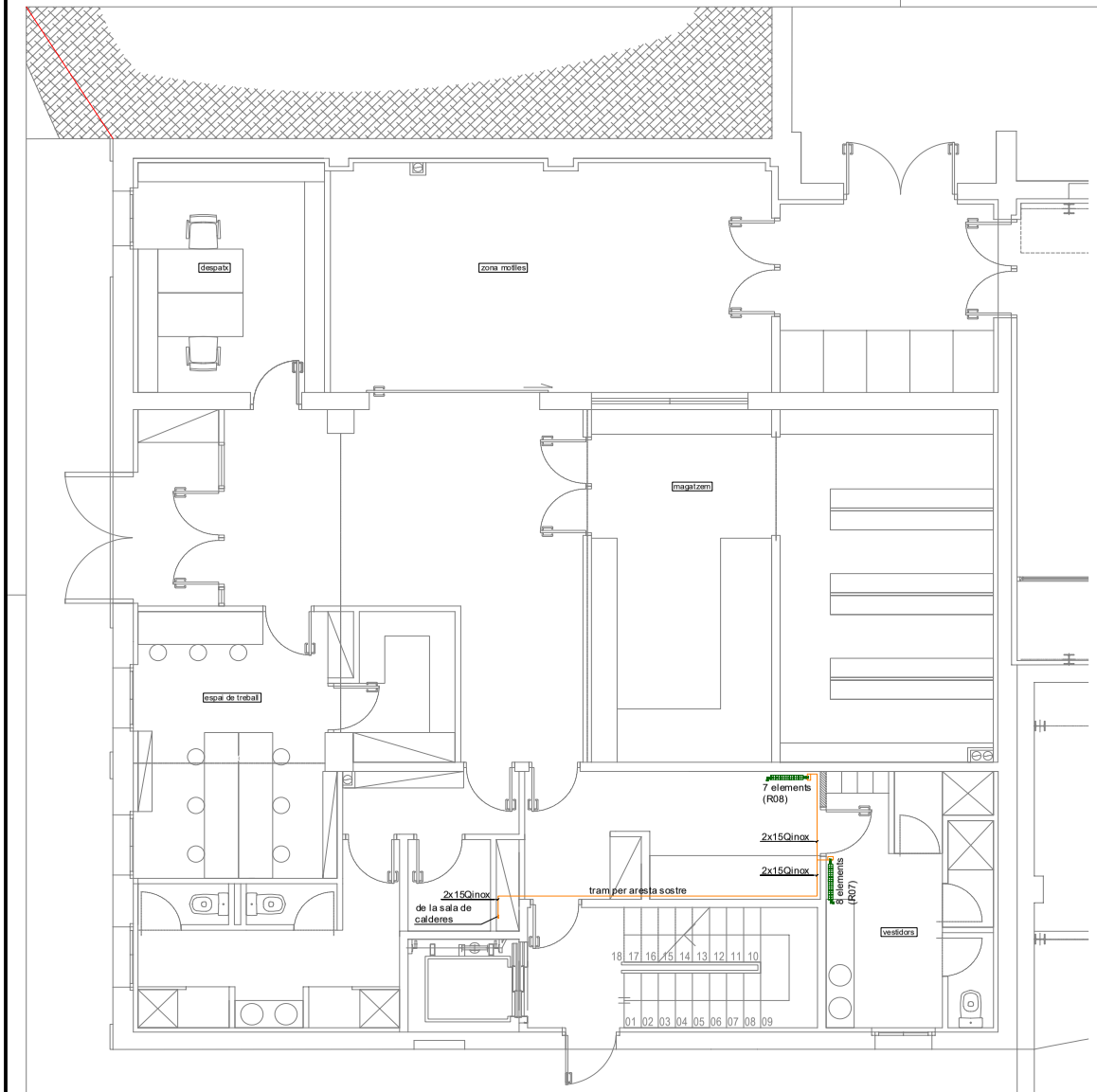
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: BH2RT-7SJ6H-Y3KL9
Data d'emissió: 12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00
Pàgina 31 de 352

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788452００C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets



Taula de radiadors

local	ref	tipus	marca	model	n elmt	dimensions A mm	B	C
PS								
Passadís	R06	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	7	560	581	100
Vestidors	R07	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	4	640	1443	100

Llegenda

- radiador alt. 571cm
- radiador alt. 781cm
- radiador alt. 1443cm
- T — sonda temperatura via radio sistema control
- R — repetidor instal·lació via ràdio

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre	Aïllaments	
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:

En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor

Tub de fontaneria enterrades en peh

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Planta semisoterrani. Nova instal·lació radiadors

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers — Aleix Rifà Beltran, enginyer industrial — col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui — T. 600 39 15 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data: octubre de 2024
arxiu: hpal_exec.dwg
escales: A3: 1/50 A1: 1/25 (0 — 1)
plànol nº: **02**

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**

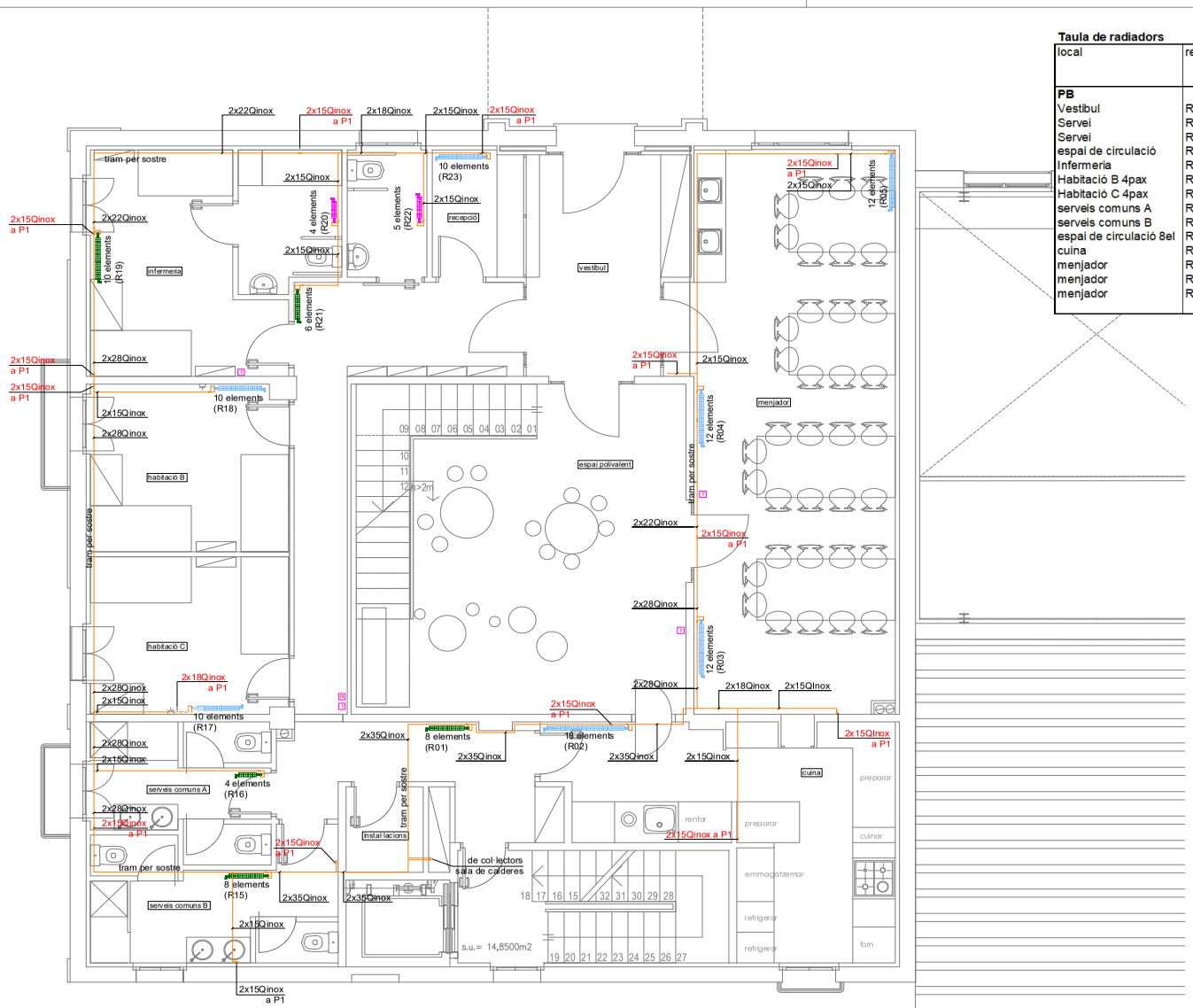
IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 32 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788452004FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets



Taula de radiadors

local	ref	tipus	marca	model	n elmt	dimensions A mm	B	C
PB								
Vestibul	R23	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	10	800	781	100
Servei	R22	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	11	400	581	100
Servei	R20	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	7	320	581	100
espai de circulació	R21	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	12	1280	781	100
Infermeria	R19	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	800	1443	100
Habitació B 4pax	R18	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	11	800	781	100
Habitació C 4pax	R17	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	7	800	781	100
serveis comuns A	R16	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	320	1443	100
serveis comuns B	R15	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	640	1443	100
espai de circulació 8el	R01	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	11	1280	781	100
cuina	R02	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	7	1440	781	100
menjador	R03	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	1120	1443	100
menjador	R04	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	1120	1443	100
menjador	R05	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	11	1120	1443	100

Llegenda

- radiador alt. 571cm
- radiador alt. 781cm
- radiador alt. 1443cm
- T sonda temperatura via radio sistema control
- R repetidor instal·lació via ràdio

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

		Aïllaments	
an	acer negre		
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:
En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor
Tub de fontaneria enterrades en peh

NOTA: els textos en vermell indiquen els ramals que van a P1

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Planta baixa. Nova instal·lació radiadors

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 15 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpal_exec.dwg

escales
A3: 1/75 A1: 1/37.5

plànol nº
03

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

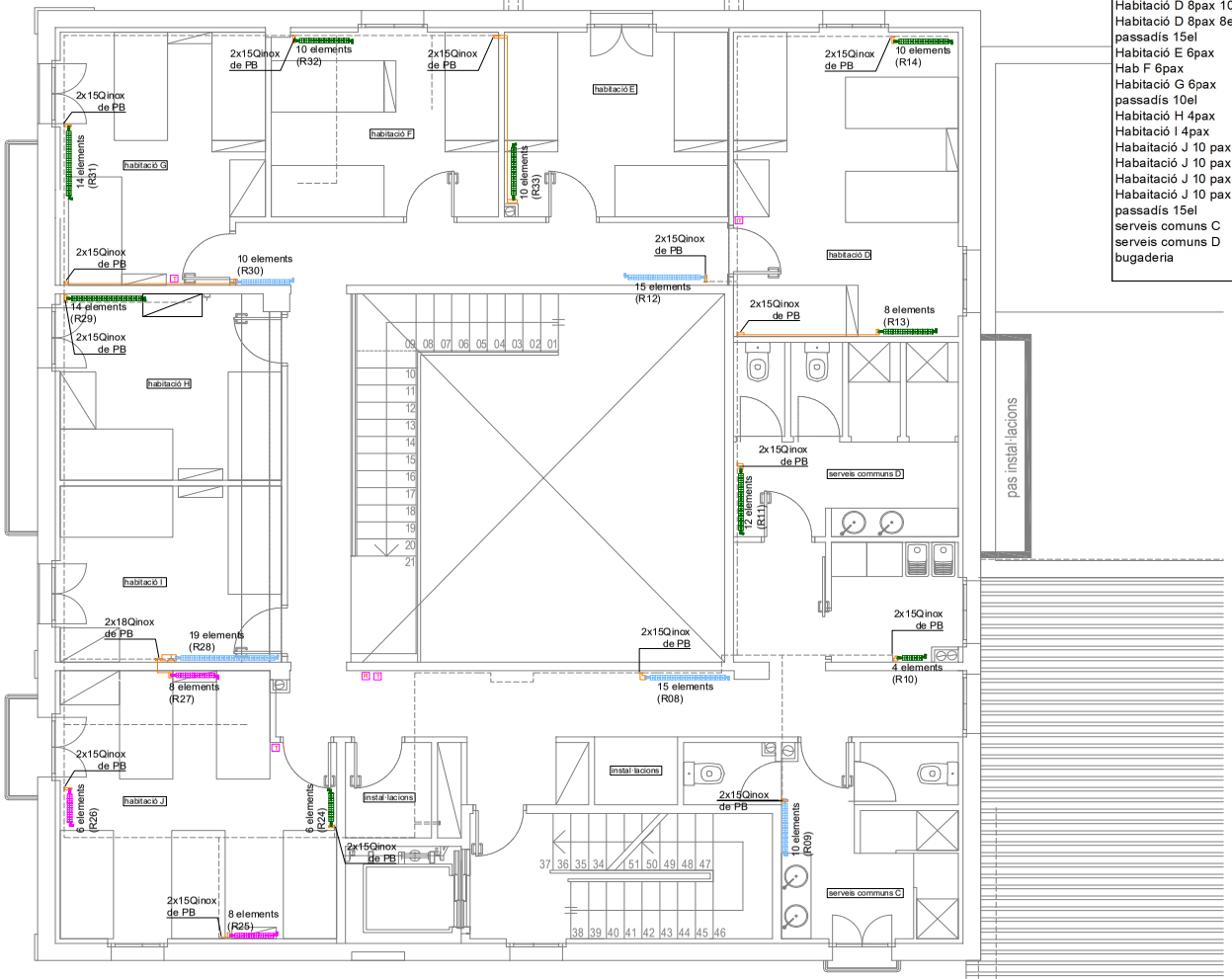
IDENTIFICADORS

SIGNATURES

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 33 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CC58BBD57CC2E4337B8452００C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Taula de radiadors

local	ref	tipus	marca	model	n elmt	dimensions A mm	B	C
P1								
Habitació D 8pax 10el	R13	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	5	800	1443	100
Habitació D 8pax 8el	R14	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	4	640	1443	100
passadís 15el	R12	alumiri	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	12	960	781	100
Habitació E 6pax	R33	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	5	800	1443	100
Hab F 6pax	R32	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	5	800	1443	100
Habitació G 6pax	R31	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	7	1120	1443	100
passadís 10el	R30	alumiri	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	10	800	781	100
Habitació H 4pax	R29	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	7	1120	1443	100
Habitació I 4pax	R28	alumiri	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	19	1520	781	100
Habaitació J 10 pax 8e	R27	alumiri	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	8	640	581	100
Habaitació J 10 pax 8e	R26	alumiri	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	8	640	581	100
Habaitació J 10 pax 6e	R25	alumiri	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	6	480	581	100
Habaitació J 10 pax 6e	R24	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	3	480	1443	100
passadís 15el	R08	alumiri	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	15	1200	781	100
serveis comuns C	R09	alumiri	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	10	800	781	100
serveis comuns D	R11	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	6	960	1443	100
bugaderia	R10	alumiri	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	2	320	1443	100

Llegenda

- radiador alt. 571cm
- radiador alt. 781cm
- radiador alt. 1443cm
- T — sonda temperatura via radio sistema control
- R — repetidor instal·lació via ràdio

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

		Aïllaments	
an	acer negre		
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:
En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor
Tub de fontaneria enterrades en peh

NOTA: la línia discontinua indica el traçat de tuberies que passen pel sostre de la planta baixa

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Planta primera. Nova instal·lació radiadors

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 15 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpal_exec.dwg

escales
A3: 1/50 A1: 1/25

0 1

plànol nº
04

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024

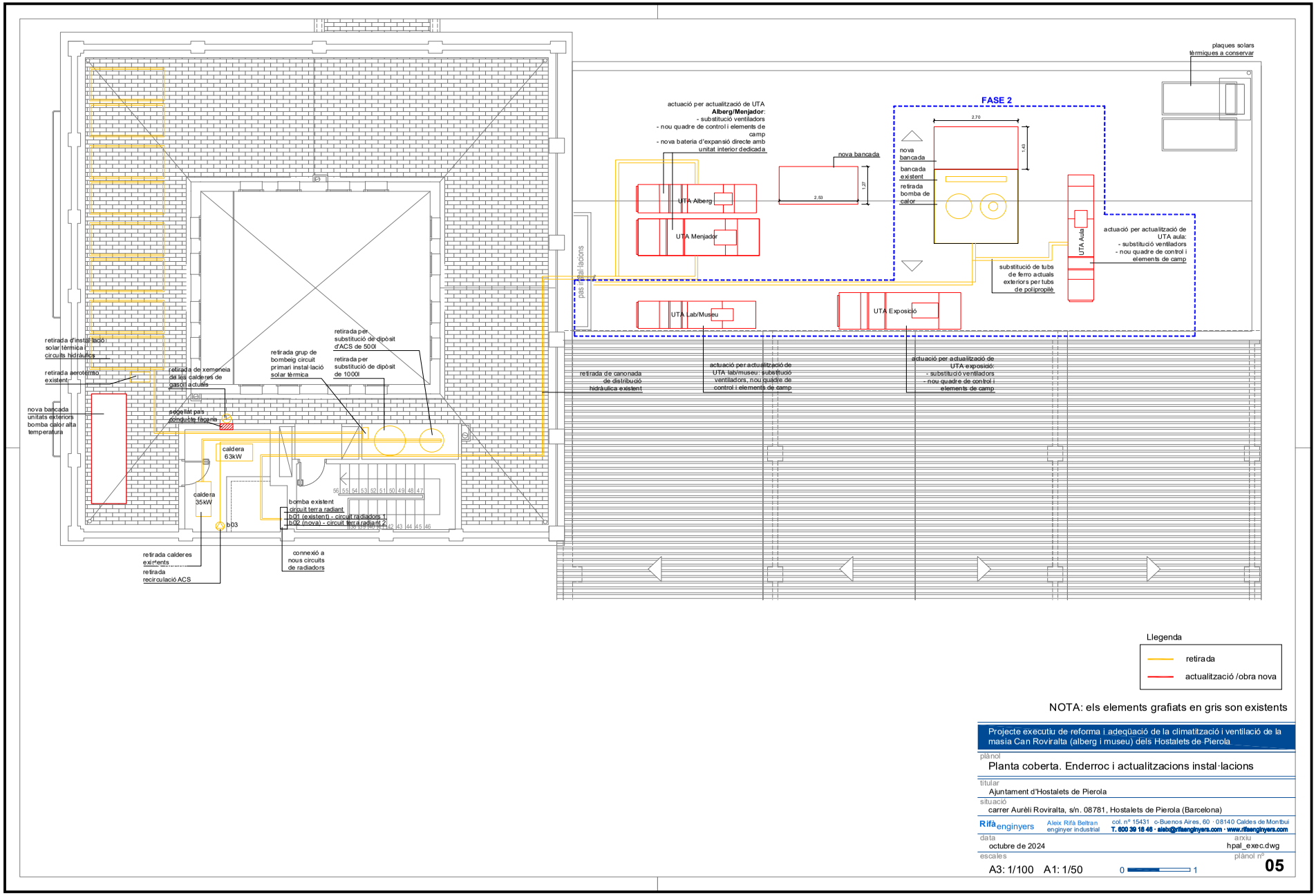
IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 34 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227O BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788452005AFAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



NOTA: els elements grafiats en gris son existents

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Planta coberta. Enderroc i actualitzacions instal·lacions

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 15 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpal_exec.dwg

escales
A3: 1/100 A1: 1/50

0 1

plànol nº
05

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**

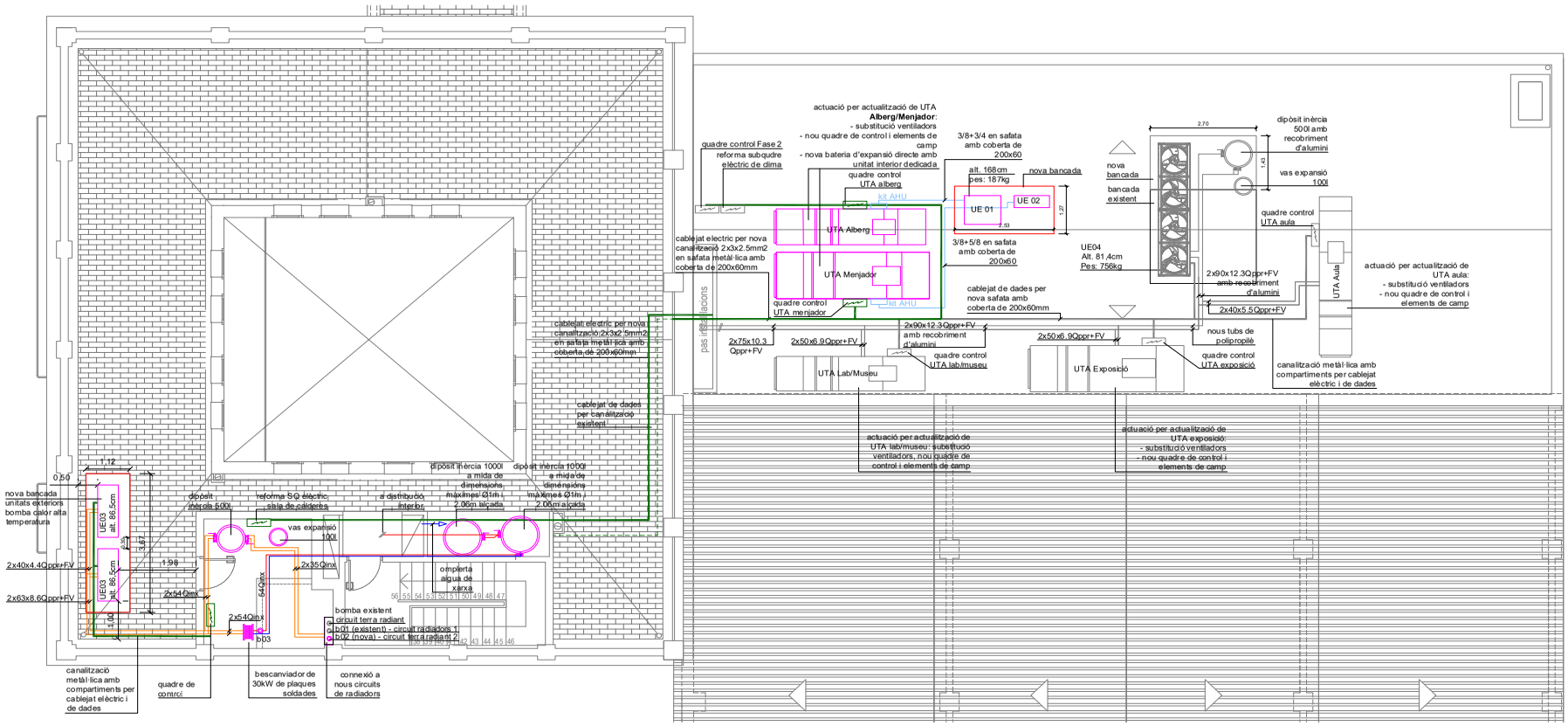
IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 35 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433784520 0C4FA01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Relació de bombes										
		inst	sim	c		pressió			Sel·lecció equip	
ref				l/s	m3/h	Pdisp kPa	tipus	velocitat *	marca	model
b00	ramal terra radiant								Grundfos	Magna1 32-80 180 (existent)
b01	ramal radiadors 1	1	1	0,38	1,35	50	en línia simple	constant	Baxi	Quantum 32 (existent)
b02	ramal radiadors 2	1	1	0,38	1,35	75	en línia simple	constant	Grundfos	MAGNA1 32-100
b03	bescanviador-acumulador ACS	1	1	0,48	1,72	43	en línia simple	constant	Grundfos	ALPHA1 25-80 N 180
b04	recirculació ACS								Baxiroca	SB (existent)

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Relació d'intercanviadors											
ref.	sala	servei	tipus	Condicions de treball amb calor							
				primari			secundari			potència	
				Tª entrada ºC	Tª sortida ºC	dPmax kPa	Tª entrada ºC	Tª sortida ºC	dPmax kPa	nominal kW	
I01	SC1	Alberg Can Roviralta (ACS)	plaques soldades	70	65	30	60	65	30	30	

Relació equips de producció tèrmica

UTA N	Zona	nº	tipus	marca	model , o similar	dimensions alxamplexllarg cm	potencia fred kW/f	calor kW/c	elect. kW/e
UE 01	UTA Alberg	1	cassette	Daikin	ERQ200AW1	1.680x930x765	20,70	21,20	5,05
UE 02	UTA Menjador	1	cassette	Daikin	ERQ125AV1	1.345x900x320	13,00	13,40	3,35
UE 03	Calefacció i ACS Alberg	2	cassette	Ferroli	OMNIA LIFE M	865x1.385x523	16,00	15,00	4,48
UE 04	UTA's Exposició, Museu i Aules. FASE 2	1	cassette	Daikin	EWYT090CZPBA2	1.878x3.506x814	98,79	71,37	38,44
	total	5							

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre		Aïllaments
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:

En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor

Tub de fontaneria enterrades en peh

NOTA: Caldrà comprovar la bomba de distribució hidràulica de la nova bomba de calor del museu d'acord amb el traçat de la instal·lació de climatització interior amb fancoils

NOTA: els elements grafiats en gris son de la Fase 2

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Planta coberta. Noves instal·lacions. FASE 1

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 15 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpal_exec.dwg

escales
A3: 1/100 A1: 1/50

plànol nº
06

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

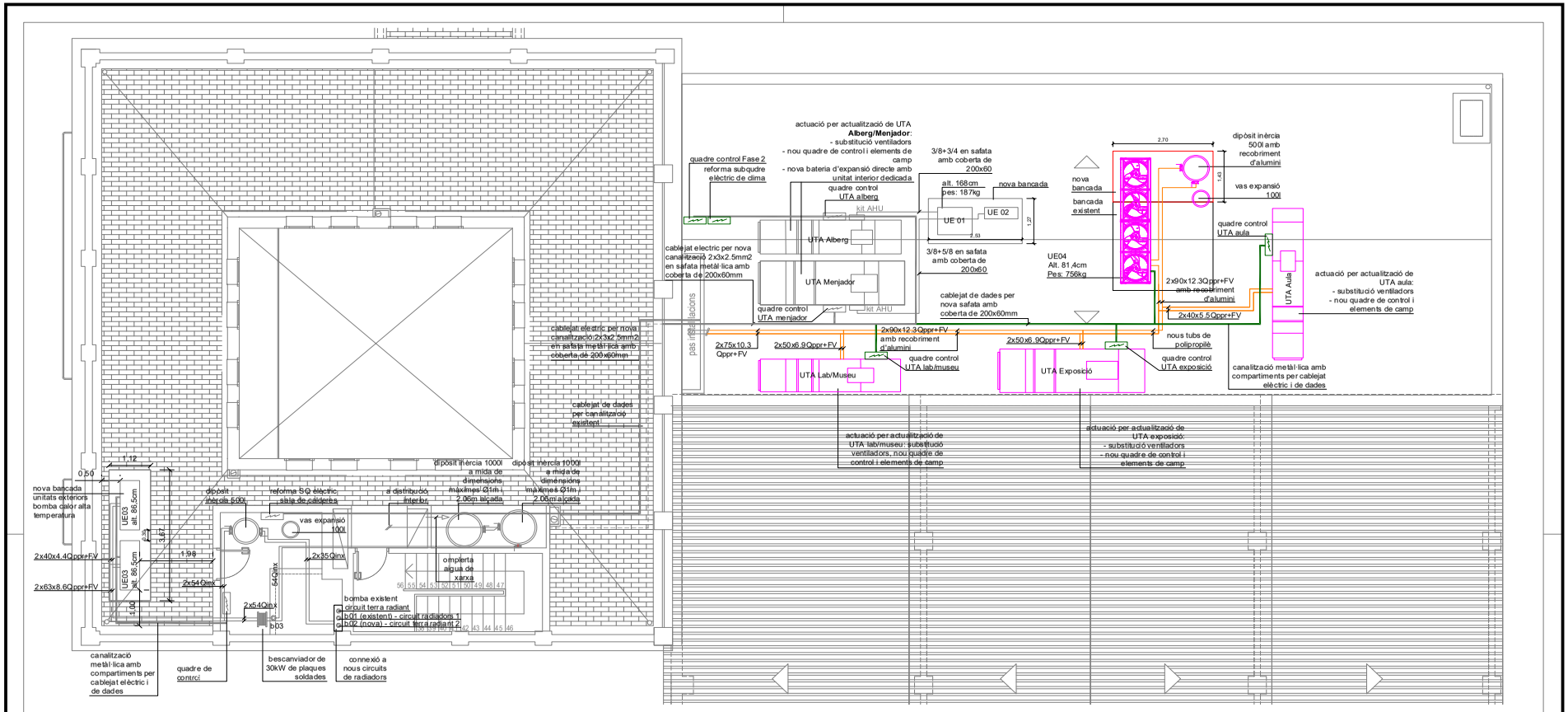
IDENTIFICADORS

SIGNATURES

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 36 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227O BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8B8CD58BBD057CD2E433783845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Relació de bombes										
		inst	sim	c		pressió			Sel·lecció equip	
ref				l/s	m3/h	Pdisp kPa	tipus	velocitat *	marca	model
b00	ramal terra radiant								Grundfos	Magna1 32-80 180 (existent)
b01	ramal radiadors 1	1	1	0,38	1,35	50	en línia simple	constant	Baxi	Quantum 32 (existent)
b02	ramal radiadors 2	1	1	0,38	1,35	75	en línia simple	constant	Grundfos	MAGNA1 32-100
b03	bescanviador-acumulador ACS	1	1	0,48	1,72	43	en línia simple	constant	Grundfos	ALPHA1 25-80 N 180
b04	recirculació ACS								Baxiroca	SB (existent)

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Relació d'intercanviadors											
ref.	sala	servei	tipus	Condicions de treball amb calor							
				primari			secundari			potència	
				Tª entrada ºC	Tª sortida ºC	dPmax kPa	Tª entrada ºC	Tª sortida ºC	dPmax kPa	nominal kW	
I01	SC1	Alberg Can Roviralta (ACS)	plaques soldades	70	65	30	60	65	30	30	

Relació equips de producció tèrmica

UTA N	Zona	nº	tipus	marca	model , o similar	dimensions alxamplexllarg cm	potencia fred kW/f	calor kW/c	elect. kW/e
UE 01	UTA Alberg	1	cassette	Daikin	ERQ200AW1	1.680x930x765	20,70	21,20	5,05
UE 02	UTA Menjador	1	cassette	Daikin	ERQ125AV1	1.345x900x320	13,00	13,40	3,35
UE 03	Calefacció i ACS Alberg	2	cassette	Ferroli	OMNIA LIFE M	865x1.385x523	16,00	15,00	4,48
UE 04	UTA's Exposició, Museu i Aules. FASE 2	1	cassette	Daikin	EWYT090CZPBA2	1.878x3.506x814	98,79	71,37	38,44
	total	5							

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre	Aïllaments	
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:

En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor

Tub de fontaneria enterrades en peh

NOTA: Caldrà comprovar la bomba de distribució hidràulica de la nova bomba de calor del museu d'acord amb el traçat de la instal·lació de climatització interior amb fancoils

NOTA: els elements grafiats en gris son de la Fase 1

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Planta coberta. Noves instal·lacions. FASE 2

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 15 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpal_exec.dwg

escales
A3: 1/100 A1: 1/50

plànol nº
07

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

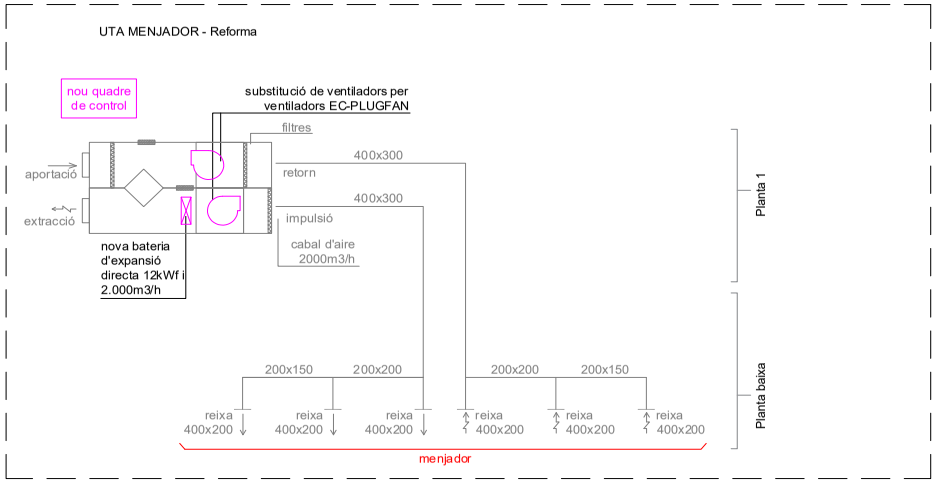
IDENTIFICADORS

SIGNATURES

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024

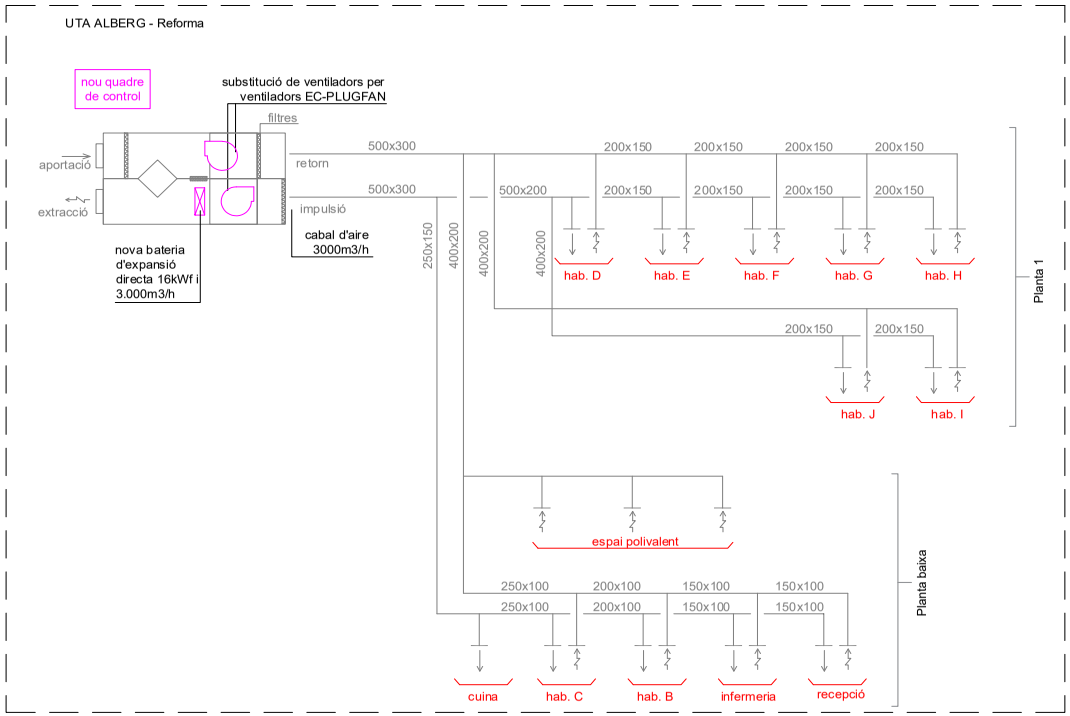
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 37 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C58BBD057CD2E4337B8452004FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets



Relació equips de producció tèrmica

UTA N	Zona	nº	tipus	marca	model . o similar	dimensions altxamplexllarg cm	potencia fred kWf	calor kWc	elect. kWe
UE 01	UTA Alberg	1	cassette	Daikin	ERQ200AW1	1.680x930x765	20,70	21,20	5,05
UE 02	UTA Menjador	1	cassette	Daikin	ERQ125AV1	1.345x900x320	13,00	13,40	3,35
UE 03	Calefacció i ACS Alberg	2	cassette	Ferroli	OMNIA LIFE M	865x1.385x523	16,00	15,00	4,48
UE 04	UTA's Exposició, Museu i Aules. FASE 2	1	cassette	Daikin	EWYT090CZPBA2	1.878x3.506x814	98,79	71,37	38,44
	total	5							



Climatització i ventilació

- conducte aportació aire ventilació interior
- conducte extracció aire ventilació interior
- reixa de climatització /ventilació

Nota: La reforma de la UTA inclou el cablejat de maniobra i control, servomotors i elements de camp segons amidaments

Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquemes. Estat Actual. UTA Menjador / UTA Alberg

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e 0 -

plànol nº
es01

IDENTIFICADORS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024

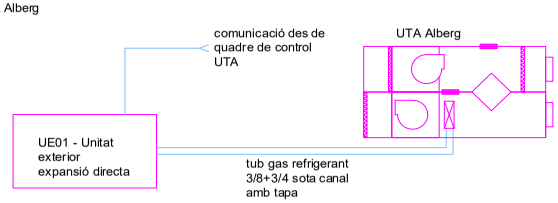
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

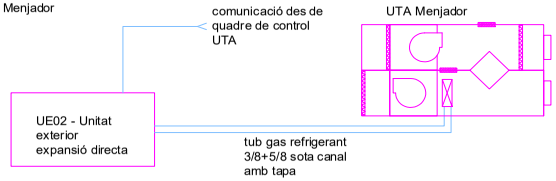
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227O BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CC58BBD057CD2E433784520 0C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

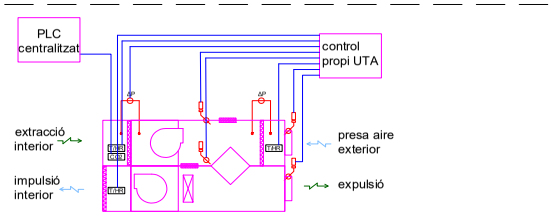
Esquema de principi UTA Alberg



Esquema de principi UTA Menjador



Esquema de control UTA



Esquema hidraulic

- bomba
- vas d'expansión
- filtre colador
- N valvula retenció
- valvula de pas
- valvula equilibrat
- valvula regulació 2 vies
- comptador cabal
- P manometre
- T termometre
- T sonda temperatura
- P sonda presió analògica
- desaigüe
- caudalimetre
- mangera ràcord
- purgador automatic
- valvula reductora de presió
- CO2 sonda CO2
- ΔP sonda presió diferencial
- comporta amb actuador
- T/HR sonda de temperatura i humitat relativa

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre		
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat		
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Aïllaments

pu	poliureta

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:

En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor

Tub de fontaneria enterrades en peh

Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Relació equips de producció tèrmica

UTA N	Zona	nº	tipus	marca	model , o similar	dimensions altxamplexllarg cm	potencia fred kWf	calor kWc	elect. kWe
UE 01	UTA Alberg	1	cassette	Daikin	ERQ200AW1	1.680x930x765	20,70	21,20	5,05
UE 02	UTA Menjador	1	cassette	Daikin	ERQ125AV1	1.345x900x320	13,00	13,40	3,35
UE 03	Calefacció i ACS Alberg	2	cassette	Ferroli	OMNIA LIFE M	865x1.385x523	16,00	15,00	4,48
UE 04	UTA's Exposició, Museu i Aules. FASE 2	1	cassette	Daikin	EWYT090CZPBA2	1.878x3.506x814	98,79	71,37	38,44
	total	5							

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquemes nova instal·lació UTA alberg /UTA menjador

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e 0 -

plànol nº
es02

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**

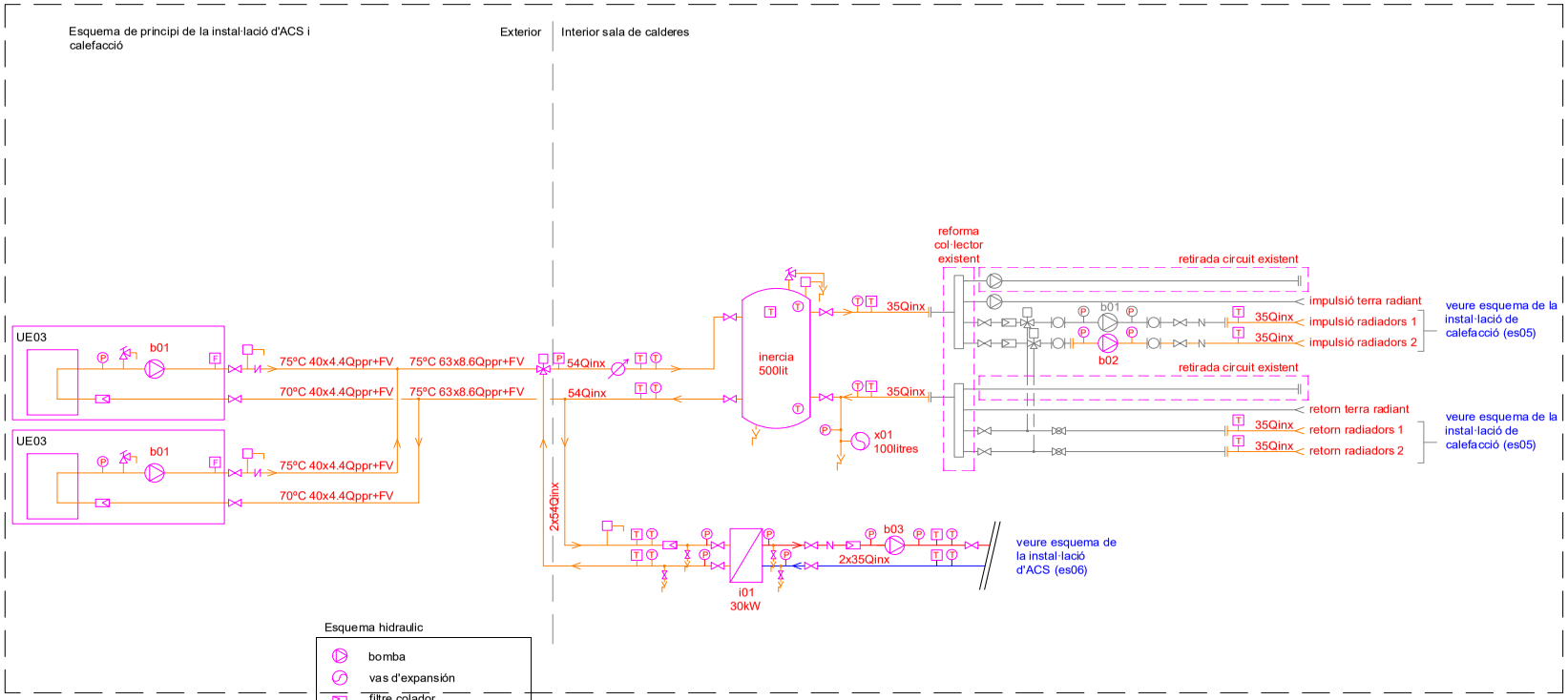
IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 39 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227O BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD07CD2E433784520 0C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Denominació de tuberies

40AFpeh10
DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre	Aïllaments	
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:
En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor
Tub de fontaneria enterrades en peh

Esquema hidraulic

- bomba
- vas d'expansión
- filtre colador
- N valvula retenció
- valvula de pas
- valvula equilibrat
- valvula regulació 2 vies
- comptador cabal
- P manometre
- T termometre
- T sonda temperatura
- P sonda presió analògica
- desaigüe
- caudalimetre
- mangera ràcord
- purgador automatic
- valvula reductora de presió
- CO2 sonda CO2
- ΔP sonda presió diferencial
- comporta amb actuador
- T/HR sonda de temperatura i humitat relativa

Relació de bombes

ref		inst	sim	c l/s	c m3/h	pressió Pdisp kPa	tipus		velocitat *	Sel·lecció equip marca	model
b00	ramal terra radiant									Grundfos	Magna1 32-80 180 (existent)
b01	ramal radiadors 1	1	1	0,38	1,35	50	en línia	simple	constant	Baxi	Quantum 32 (existent)
b02	ramal radiadors 2	1	1	0,38	1,35	75	en línia	simple	constant	Grundfos	MAGNA1 32-100
b03	bescanviador-acumulador ACS	1	1	0,48	1,72	43	en línia	simple	constant	Grundfos	ALPHA1 25-80 N 180
b04	recirculació ACS									Baxiroca	SB (existent)

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Relació d'intercanviadors

ref.	sala	servei	tipus	Condicions de treball amb calor primari Tª entrada ºC	Tª sortida ºC	dPmax kPa	secundari Tª entrada ºC	Tª sortida ºC	dPmax kPa	potència nominal kW
I01	SC1	Alberg Can Roviralta (ACS)	plaques soldades	70	65	30	60	65	30	30

Relació equips de producció tèrmica

UTA N	Zona	nº	tipus	marca	model , o similar	dimensions alxamplexllarg cm	potencia fred kWf	calor kWc	elect. kWe
UE 01	UTA Alberg	1	cassette	Daikin	ERQ200AW1	1.680x930x765	20,70	21,20	5,05
UE 02	UTA Menjador	1	cassette	Daikin	ERQ125AV1	1.345x900x320	13,00	13,40	3,35
UE 03	Calefacció i ACS Alberg	2	cassette	Ferroli	OMNIA LIFE M	865x1.385x523	16,00	15,00	4,48
UE 04	UTA's Exposició, Museu i Aules, FASE 2	1	cassette	Daikin	EWYT090CZPBA2	1.878x3.506x814	98,79	71,37	38,44
	total	5							

Nota: tots els trams de tuberies amb aïllament tèrmic segons RITE (memòria)

Nota: tots els trams de tuberia exteriors i valvuleria amb recobriment d'alumini

Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquema de principi de la instal·lació d'ACS i calefacció

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

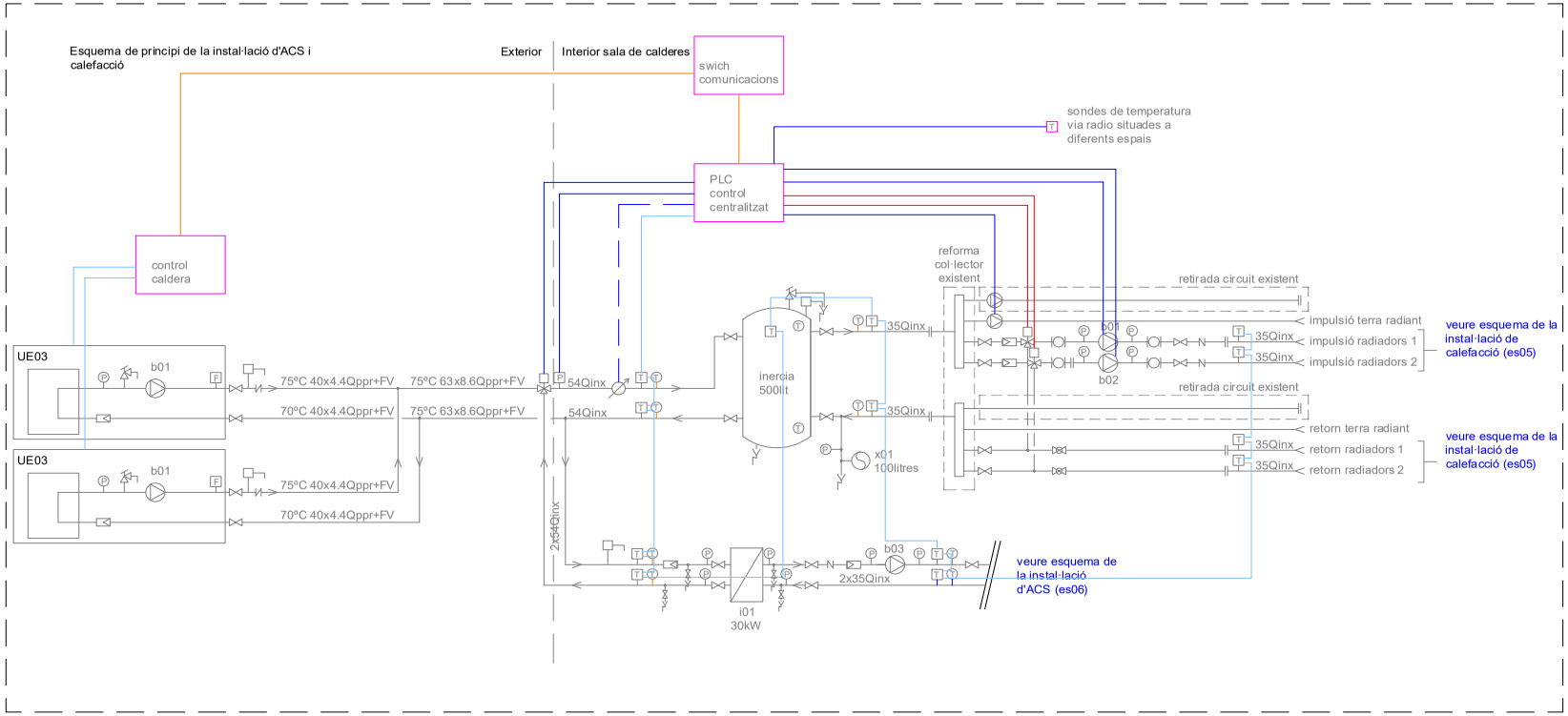
data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e

plànol nº
es03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433784520 0C4AE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Llegenda

- cable actuació 220V, cable 2x1,5mm2
- cable actuació 0-10VDC, cable 2x1,5mm2
- cable de xarxa CAT 5e apantallat comptadors
- cable de xarxa CAT 5e apantallat sondes T 1-wire
- cable actuació 220V, cable 4x1,5mm2
- cable de potència 2x1,5mm2+1,5mm2 TT

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquema de principi de la instal·lació d'ACS i calefacció

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e 0 -

plànol nº
es03.1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ ALBERG I MUSEU_30102024**

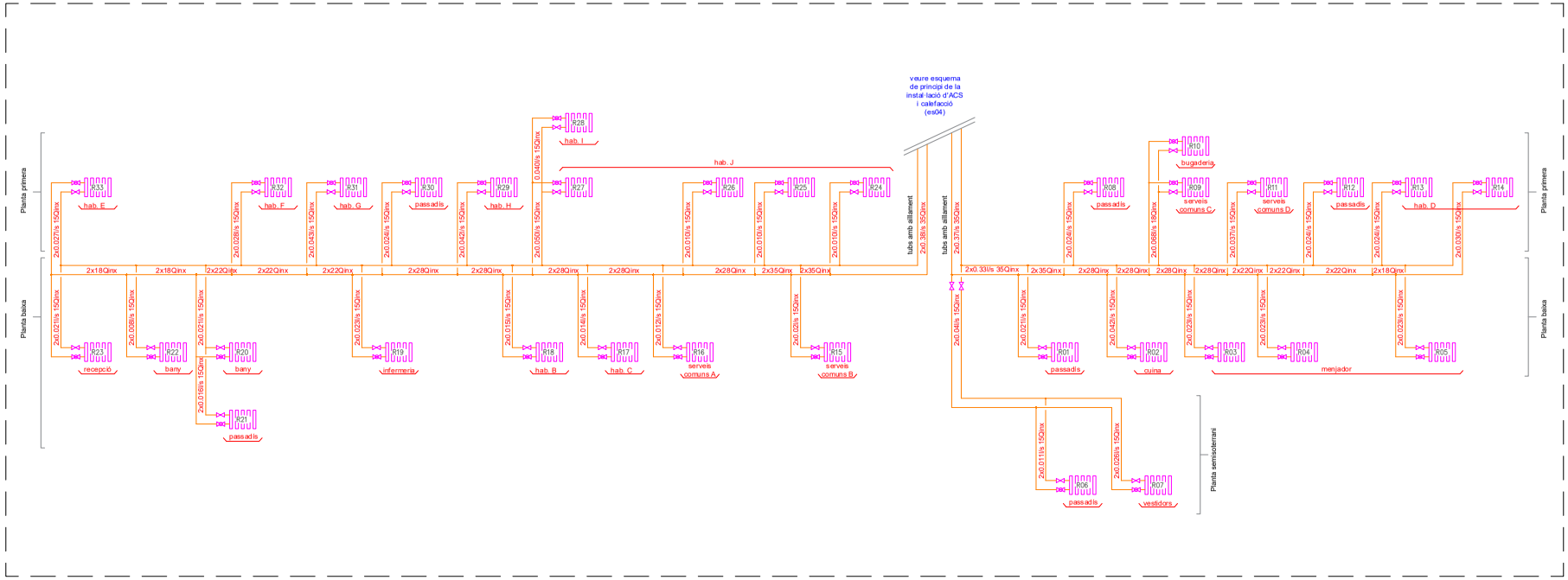
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 41 de 352

IDENTIFICADORS

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227 0 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788420 0C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Taula de radiadors

local	ref	tipus	marca	model	n elmt	dimensions A mm	B	C
PS								
Passadís	R06	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	7	560	581	100
Vesidors	R07	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	4	640	1443	100

Taula de radiadors

local	ref	tipus	marca	model	n elmt	dimensions A mm	B	C
PB								
Vestibul	R23	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	10	800	781	100
Servei	R22	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	11	400	581	100
Servei	R20	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	7	320	581	100
espai de circulació	R21	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	12	1280	781	100
Infermeria	R19	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	800	1443	100
Habitació B 4pax	R18	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	11	800	781	100
Habitació C 4pax	R17	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	7	800	781	100
serveis comuns A	R16	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	320	1443	100
serveis comuns B	R15	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	640	1443	100
espai de circulació 8el	R01	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	11	1280	781	100
cuina	R02	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	7	1440	781	100
menjador	R03	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	1120	1443	100
menjador	R04	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	12	1120	1443	100
menjador	R05	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	11	1120	1443	100

Taula de radiadors

local	ref	tipus	marca	model	n elmt	dimensions A mm	B	C
P1								
Habitació D 8pax 10el	R13	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	5	800	1443	100
Habitació D 8pax 8el	R14	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	4	640	1443	100
passadís 15el	R12	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	12	960	781	100
Habitació E 6pax	R33	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	5	800	1443	100
Hab F 6pax	R32	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	5	800	1443	100
Habitació G 6pax	R31	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	7	1120	1443	100
passadís 10el	R30	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	10	800	781	100
Habitació H 4pax	R29	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	7	1120	1443	100
Habitació I 4pax	R28	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	19	1520	781	100
Habaitació J 10 pax 8e	R27	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	8	640	581	100
Habaitació J 10 pax 8e	R26	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	8	640	581	100
Habaitació J 10 pax 6e	R25	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40 , o similar	6	480	581	100
Habaitació J 10 pax 6e	R24	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	3	480	1443	100
passadís 15el	R08	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	15	1200	781	100
serveis comuns C	R09	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40 , o similar	10	800	781	100
serveis comuns D	R11	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	6	960	1443	100
bugaderia	R10	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40 , o similar	2	320	1443	100

Nota: Instal·lar purgadors segons necessitat punts alts

Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquema de la instal·lació de calefacció

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

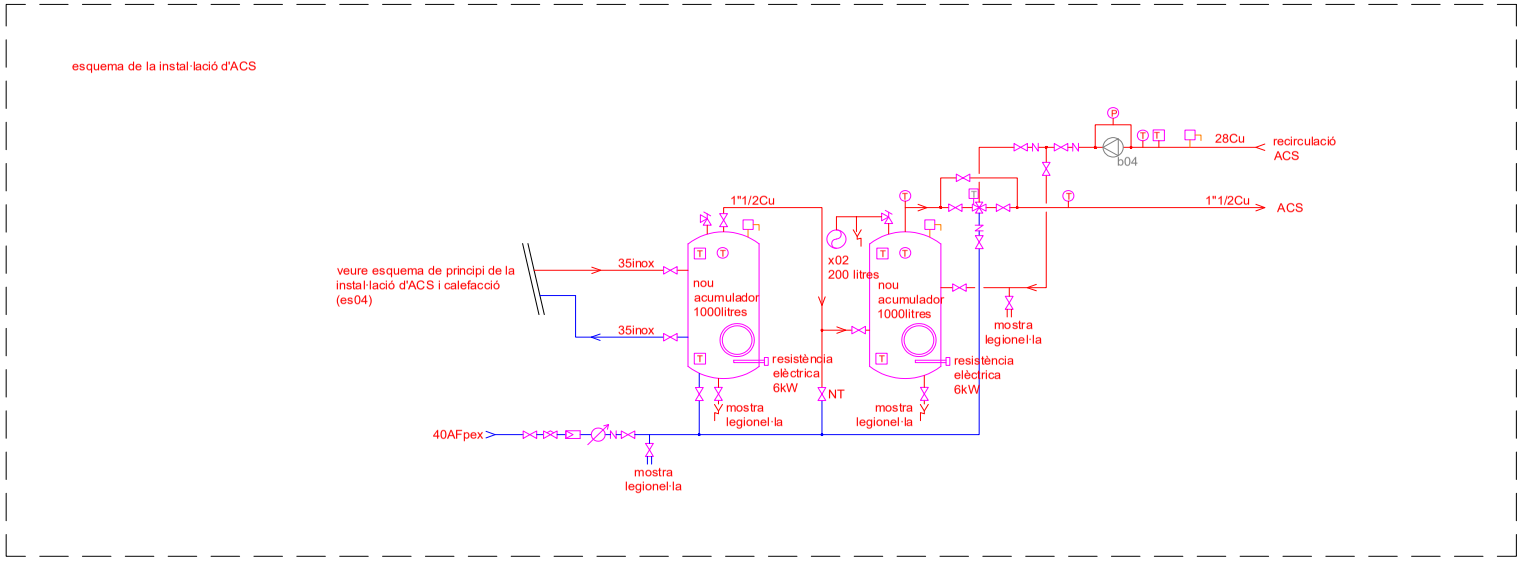
data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e 0 -

plànol nº
es04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433784520 0C4FA E01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre		
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat		
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Aïllaments

pu poliureta

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:

En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor

Tub de fontaneria enterrades en peh

Esquema hidraulic

- bomba
- vas d'expansión
- filtre colador
- N valvula retenció
- valvula de pas
- valvula equilibrat
- valvula regulació 2 vies
- comptador cabal
- P manometre
- T termometre
- T sonda temperatura
- P sonda presió analògica
- Y desaigüe
- caudalimetre
- mangera ràcord
- purgador automatic
- valvula reductora de presió
- CO2 sonda CO2
- ΔP sonda presió diferencial
- comporta amb actuador
- T/HR sonda de temperatura i humitat relativa

Relació de bombes

ref		inst	sim	c l/s	c m3/h	pressió Pdisp kPa	tipus		velocitat *	Sel·lecció equip marca	model
b00	ramal terra radiant									Grundfos	Magna1 32-80 180 (existent)
b01	ramal radiadors 1	1	1	0,38	1,35	50	en línia	simple	constant	Baxi	Quantum 32 (existent)
b02	ramal radiadors 2	1	1	0,38	1,35	75	en línia	simple	constant	Grundfos	MAGNA1 32-100
b03	bescanviador-acumulador ACS	1	1	0,48	1,72	43	en línia	simple	constant	Grundfos	ALPHA1 25-80 N 180
b04	recirculació ACS									Baxiroca	SB (existent)

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Nota: tots els trams de tuberies amb aïllament tèrmic segons RITE (memòria)

Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquema de la instal·lació d'ACS - FASE 2

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

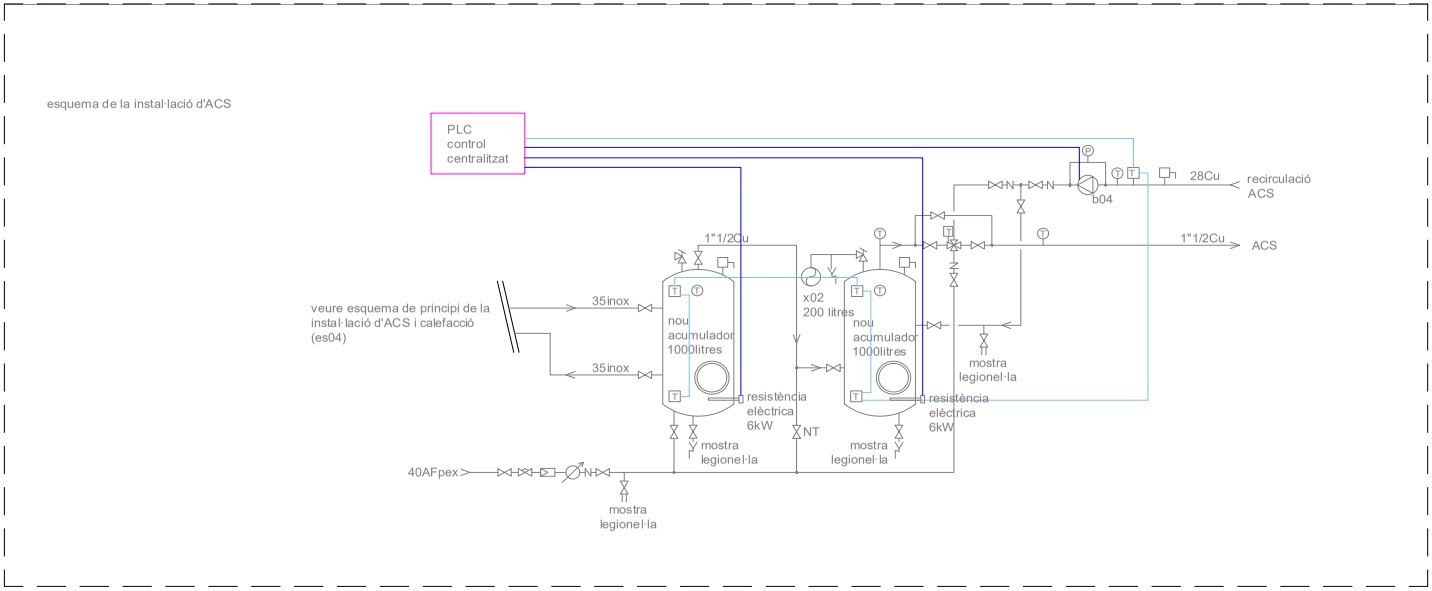
data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e

plànol nº
es05

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433784520 0C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets



Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Llegenda

- cable actuació 220V, cable 2x1,5mm2
- cable actuació 0-10VDC, cable 2x1,5mm2
- cable de xarxa CAT 5e apantallat comptadors
- cable de xarxa CAT 5e apantallat sondes T 1-wire
- cable actuació 220V, cable 4x1,5mm2
- cable de potència 2x1,5mm2+1,5mm2 TT

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquema de la instal·lació d'ACS - FASE 2. Control

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e 0 -

plànol nº
es05.1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ ALBERG I MUSEU_30102024

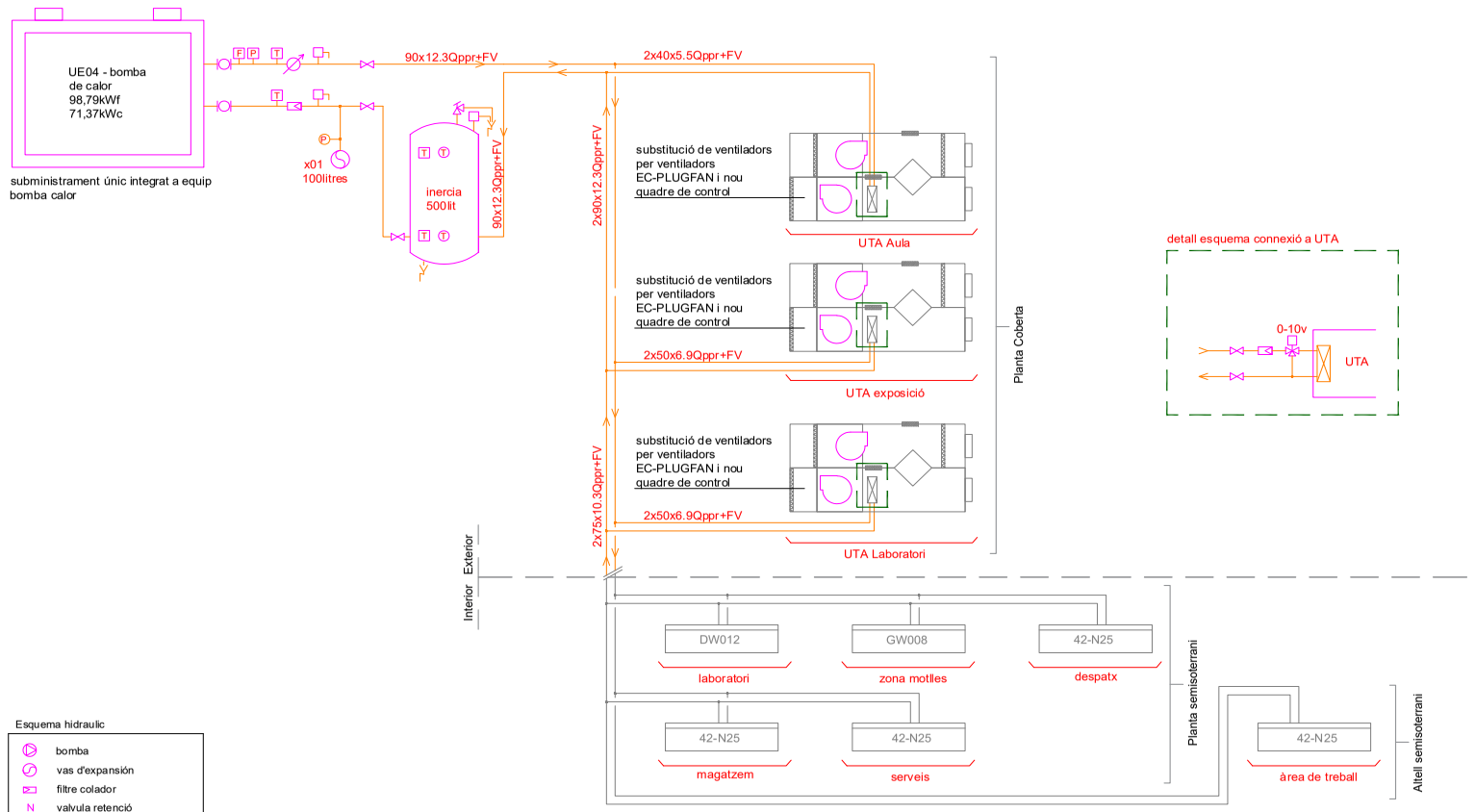
IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 44 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788452００C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets



Esquema hidraulic

- bomba
- vas d'expansión
- filtre colador
- valvula retenció
- valvula de pas
- valvula equilibrat
- valvula regulació 2 vies
- comptador cabal
- manometre
- termometre
- sonda temperatura
- sonda presió analògica
- desaigüe
- caudalimetre
- mangera ràcord
- purgador automatic
- valvula reductora de presió
- CO2 sonda CO2
- ΔP sonda presió diferencial
- comporta amb actuador
- T/HR sonda de temperatura i humitat relativa

Denominació de tuberies

40AFpeh10

DN fluïd material PN

Materials

Tub

an	acer negre	Aïllaments	
pex	polietilè reticulat unió soldada		
peh	polietile alta densitat	pu	poliureta
pvc	clorur de polivinil		
cu	coure		
fv	fibra de vidre		

Fluïds		Materiales	PN	Aïllaments
AF	aigua potable freda	pex/peh	16	pu
AC	aigua calenta	pex	16	pu
Q	calefacció/refrigeració	inx/ppr+fv	16	pu
F	refrigerant climatització	cu	16	pu/pu+al

Notes:

En tubs de plàstic s'indica Dexterior x grossor

Tub de fontaneria enterrades en peh

Relació de bombes

ref		inst	sim	c l/s	c m3/h	pressió Pdisp kPa	tipus		velocitat *	Selecció equip marca	model
b00	ramal terra radiant									Grundfos	Magna1 32-80 180 (existent)
b01	ramal radiadors 1	1	1	0,38	1,35	50	en línia	simple	constant	Baxi	Quantum 32 (existent)
b02	ramal radiadors 2	1	1	0,38	1,35	75	en línia	simple	constant	Grundfos	MAGNA1 32-100
b03	bescanviador-acumulador ACS	1	1	0,48	1,72	43	en línia	simple	constant	Grundfos	ALPHA1 25-80 N 180
b04	recirculació ACS									Baxiroca	SB (existent)

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Relació equips de producció tèrmica

UTA	N	Zona	nº	tipus	marca	model , o similar	dimensions alxamplexllarg cm	potencia fred kWf	calor kWc	elect. kWe
UE	01	UTA Alberg	1	cassette	Daikin	ERQ200AW1	1.680x930x765	20,70	21,20	5,05
UE	02	UTA Menjador	1	cassette	Daikin	ERQ125AV1	1.345x900x320	13,00	13,40	3,35
UE	03	Calefacció i ACS Alberg	2	cassette	Ferroli	OMNIA LIFE M	865x1.385x523	16,00	15,00	4,48
UE	04	UTA's Exposició, Museu i Aules, FASE 2	1	cassette	Daikin	EWYT090CZPBA2	1.878x3.506x814	98,79	71,37	38,44
		total	5							

Nota: tots els trams de tuberies amb aïllament tèrmic segons RITE (memòria)

Nota: tots els trams de tuberia exteriors i valvuleria amb recobriment d'alumini

Nota: Elements grafiats en gris són preexistents

Projecte executiu de reforma i adeqüació de la climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

plànol
Esquema connexió bomba de calor

titular
Ajuntament d'Hostalets de Pierola

situació
carrer Aurèli Roviralta, s/n. 08781, Hostalets de Pierola (Barcelona)

Rifà enginyers
Aleix Rifà Beltran
enginyer industrial
col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.com · www.rifaenginyers.com

data
octubre de 2024

arxiu
hpalch.dwg

escales
A3: s/e A1: s/e 0 -

plànol nº
es06

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ ALBERG I MUSEU_30102024

IDENTIFICADORS

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 45 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CC58BBD57CD2E4337B8452004AE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codig_entitat=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

5. CONDICIONS GENERALS

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Condicions generals

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

5.1. Abast del subministrament

Aquest contracte comprèn el subministrament de tot el material, mà d'obra, equip, accessoris i l'execució de totes les operacions necessàries pel perfecte acabat i posada a punt de les instal·lacions mecàniques, fluids, elèctriques i de seguretat, tal com es descriuen a la memòria, es representen en els plànols i es relacionen en el pressupost

Tots els materials i treballs queden inclosos en el preu total de contracte. No s'accepta cap exclusió encara que consti a l'oferta, a menys que figuri expressament en clàusula específica del contracte

Els amidaments s'entenen aproximats. L'industrial s'obliga a subministrar les quantitats necessàries per l'execució de l'obra.

Els dimensionats de les bombes, ventiladors, vàlvules de regulació etc son genèrics per obtenir els paràmetres de sortida (potencies, cabals...) adoptats, però no han estat ajustats a les mides reals dels traçats i màquines concretes. Caldrà per tant ajustar-los una vegada replantejats aquests aspectes en obra.

Tots els treballs addicionals no inclosos en els plànols o amidaments es liquidaran als preus unitaris de contracte. En el cas de materials que no hi figurin, es pactaran amb la direcció de l'obra abans de ser executats, i prevaldran els preus fixats a la base de preus de referència de l'ITEC en cas de desacord, reflectint-se en acta signada per ambdues parts.

Independentment de les especificacions, l'industrial s'obliga a complir les mesures de protecció, seguretat i salut i reglamentacions vigents, en particular: CTE, REBT, RITE, i normes UNE relacionades.

5.2. Especificacions

Per motiu de brevetat i fàcil lectura, en el pressupost i relació de materials només s'esmenten les característiques necessàries per identificar el material en qüestió.

Les característiques tècniques detallades i qualitats dels materials i equips es descriuen en el document "normes tècniques i condicions d'execució" i les dimensions expressades en els plànols, que son part integrant del pressupost.

També es defineixen especificant marques i models d'alguns equips, deixant clar que l'objectiu d'aquesta indicació, és descriure i establir unívocament els següents aspectes:

- Els principis de funcionament
- La forma i dimensions, que s'han escollit per la seva compatibilitat amb els altres aspectes del projecte
- L'estàndard de qualitat

A la relació de materials també s'ha suprimit el tradicional "o equivalent en característiques" repetit a cada partida, entenent-se que les marques i models concrets es poden canviar a proposta del contractista, sempre que es respectin estrictament els aspectes aquí relacionats i la direcció de l'obra ho aprovi per escrit.

5.3. Abast dels preus unitaris

Així doncs, encara que no es repeteixi a la relació de materials, els preus unitaris inclouen els següents conceptes:

- Control de les dimensions reals de les zones d'ubicació de les instal·lacions i comprovació de la seva correspondència amb els plànols
- Suports, accessoris, peces de forma i unions en els preus unitaris de tuberia, conducte i safata, sempre que no s'especifiqui a banda
- Plànols de muntatge en base als de projecte, ajustats a les dimensions reals de l'edifici i coordinats amb les instal·lacions dels altres industrials
- Ajust del càlcul de pressions de bombes als traçats definitius de tubs i conductes i màquines seleccionades

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: BH2RT-7SJ6H-Y3KL9
Data d'emissió: 12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00
Pàgina 49 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Equilibrat de fases dels quadres elèctrics
- Replantejament en obra de les instal·lacions
- Retalls de materials
- Subministrament dels materials i equips relacionats, incloent tots els elements auxiliars necessaris pel funcionament de la instal·lació, encara que no s'especifiquin expressament a la relació de materials. Particularment: suports, esmorteïdors de sorolls i vibracions, segellats, dispensadors, passamurs, lires de dilatació, sistemes de protecció contra la corrosió
- Muntatge de tots aquests elements
- Transport i moviment de materials, tant a l'exterior com a l'interior de l'obra
- Plànols de forats, bancades, i desguassos
- Realització de la instal·lació segons els terminis i programa contractats i coordinadament amb els altres industrials
- Embalatges, duanes, transports
- Tràmits amb els organismes oficials i companyies subministradores d'aigua, comunicacions i energia que intervinguin en la posada en marxa de la instal·lació
- Bastides
- Custòdia i emmagatzematge de materials i eines fins la recepció de la instal·lació
- Caseta d'obra
- Primer engreix i combustible per a proves
- Equilibrat de circuits hidràulics segons el mètode de compensació i mètode descrit pel fabricant de la valvuleria
- Equilibrat dels circuits d'aire
- Regulació, ajust i posada en marxa
- Impostos a excepció de l'IVA
- Plec d'instruccions de funcionament i manteniment i plànols d'estat final
- Esquemes elèctrics, de comandament i maniobra
- Pintura d'imprimació de totes les tuberies i suports metàl·lics i d'acabat de tots elements que quedin inaccessibles un cop muntats

5.4. Coordinació amb altres industrials

Cada instal·lador coordinarà la seva feina amb l'empresa contractista i els instal·ladors d'altres especialitats que poguessin afectar la seva instal·lació

Per facilitar aquesta coordinació haurà d'entregar a la direcció de l'obra tota la informació sobre el seu treball que la pogués afectar, com és ara, la situació dels forats, dimensions i situació exacta de bancades, fixacions, suports, xemeneies, dins dels terminis exigit pel programa general de les obres

5.5. Garantia de subministrament i continuïtat de servei

Les intervencions es realitzaran sense perjudici de l'activitat que s'hi desenvolupa, ajustant els horaris i intervencions a les necessitats del centre, en especial pel que fa al subministrament tèrmic de calefacció i els accessos.

5.6. Proves, recepció, garanties

5.6.1. Recepcions parcials

A l'acabament dels treballs, es farà la recepció provisional.

Prèviament, s'efectuaran recepcions parcials tenint en compte les necessitats de la posta en marxa, la construcció per etapes i els impediments que el desenvolupament de l'obra pot suposar per l'execució de les proves

Es citen particularment les proves d'estanqueïtat i pressió de les xarxes de distribució

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 50 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5.6.1.1. Prova hidràulica circuits hidràulics

Es realitzarà a tots els circuits abans de col·locar l'aïllament, tancar els sostres o cobrir regates i rases

Es provaran a una vegada i mitja la pressió nominal durant 24h sense que es puguin apreciar baixades de pressió durant una hora

5.6.2. Recepció

A l'acabament dels treballs, es farà la recepció.

Les proves i mesures han de les suficients per demostrar el funcionament impecable de la instal·lació, segons les regles de l'ofici, les especificacions de qualitat i els rendiments i paràmetres contractats.

Es faran les següents:

- Control de conformitat amb els documents de projecte
- Control de conformitat amb la reglamentació vigent
- Mides d'aïllament elèctric
- Mides de resistència de terra, control de les preses de terra i connexions equipotencials
- Control de col·locació dels aparells i sistemes d'enllaç
- Proves d'estanqueïtat
- Proves de rendiment, prenent mides de pressions, cabals, temperatures i qualsevol altre paràmetre especificat en els punts de consum
- Equilibrat de cabals dels circuits d'aigua i aire
- Nivells acústics
- Proves de funcionament a règim normal
- Consum elèctric de cada fase dels motors
- Control de punts de consigna, de les seves desviacions sistemàtiques, errors de resposta, oscil·lacions i esmorteïment de tots els servomecanismes
- Control de les seqüències de maniobra, seguretat i enclavaments
- Comprovació de cabals i pressions de totes les bombes i ventiladors
- Comprovació d'alineacions dels acoblaments de motors
- Comprovació de resistències de terra
- Comprovació d'equilibrat de fases de tots els circuits
- Comprovació de resistències d'aïllament de tots els circuits

El contractista es farà càrrec de les rectificacions que calguin com a resultat.

A l'acabament del termini de rectificació, es procedirà al control dels elements modificats

La recepció es pronunciarà únicament després de verificar-se la conformitat total de les instal·lacions

5.6.3. Posada en servei

L'industrial subministrarà plànols d'estat final i instruccions de funcionament necessaris a la posta en servei i explotació de la instal·lació

5.6.4. Garantia, responsabilitats

La garantia de la instal·lació cobrirà totes les reparacions necessàries des de la recepció provisional fins la definitiva, tant per defectes dels materials, com els de muntatge, fabricació o desgast anormal

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 52 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Plec de condicions tècniques particulars

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

6.1. Consideracions generals

El present projecte s'acull al Plec de Condicions Tècniques establert a la base de preus de l'ITEC vigent, per a cada tipologia de material i d'instal·lació. El present plec de condicions tècniques amplia i concreta el Plec general de l'ITEC.

6.2. Equips de producció tèrmica

6.2.1. Bomba de calor d'alta temperatura per calefacció i producció d'ACS (aire-aigua)

Bombes de calor, col·locades.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports.

Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

Característiques de les bombes de calor:

- Potència total de refrigeració, màxima: 16 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (35ºC)
- Potència total de calefacció, màxima: 15 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (7ºC)
- Refrigerant: R290
- Coeficient energètic mínim SEER: 5,12
- Coeficient energètic mínim SCOP: 4,59
- Dimensions: 1.385x523x865 mm (fons x ample x alt)
- Pes: 159kg
- Alimentació trifàsica 400V
- Potència sonora total: 70 dB(A)

6.2.2. Bomba de calor d’expansió directe

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge al sistema de suport

- Connexió a la xarxa elèctrica

- Connexió al circuit de control

- Connexió del drenatge

- Posada en marxa del equip

- Prova de servei

- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:

- Connexió al conducte

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports ni als conductes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:

La unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei.

No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: BH2RT-7SJ6H-Y3KL9
Data d'emissió: 12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00
Pàgina 57 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

La connexió del desguàs ha de ser estanca. Ha d'anar segellada amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebaves que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

6.2.3. Bomba de calor Museu (aire-aigua)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebaves que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

La bomba de calor del Museu disposa de les següents característiques:

- Potència total de refrigeració, màxima: 98,79 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (35ºC)
- Potència total de calefacció, màxima: 94,1 kW o superior, a temperatura aire exterior de referència (-6ºC)
- Refrigerant: R32
- Coeficient energètic mínim SEER: 5,18
- Coeficient energètic mínim SCOP: 4,04
- Nº Ventiladors: 2
- Dimensions: 814x3.506x1.878 mm (fons x ample x alt)
- Alimentació trifàsica 400V
- Potència sonora total: 67 dB(A)

La bomba de calor inclou el grup hidràulic.

6.2.4. Unitats interiors (radiadors)

Radiadors muntats sobre suports encastats o fixats mecànicament al parament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició del radiador

- Col·locació dels suports

- Fixació del radiador als suports

- Comprovació de la unitat d'obra

- Retirada dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:

Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la DT del fabricant i dels reglaments vigents.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports.

Tolerències d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm

- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Marca i model. **Ferroli XIAN N o Tall**, o equivalent

6.3. Circuïts hidràulics

6.3.1. Tipus

Els tipus de circuïts hidràulics que apareixen en el projecte es relacionen a continuació. En apartats següents es descriuen les normes d'execució per a cada tipus.

circuït		**material**	**tuberia**	**normes**	**PN** Mpa
climatització (trams aeris)	Q	polietile reticulat multicapa (pexA)	Uponor Unipipe	UNE-EN-ISO 15875	6,0
		acer negre soldat	St35	DIN2448	1,6
climatització (trams enterrats)	Q	polietile reticulat multicapa (pexA) amb aïllament i coberta de protecció PE	Uponor Exoflex Thermo single/duo	UNE-EN-ISO 15875	6,0
agua sanitaria, xarxa general	AF, AC	polietilè reticulat (pex)	Uponor Wirsbo	UNE-EN-ISO 15875	1,6
agua sanitaria, trams enterrats	AF, AC	polietilè alta densitat (pe) termosoldat	Pipelife hersagua	UNE-EN 12201	1,6
desguassos aeris	DF	pvc massis	Pipelife sanitub	UNE-EN1329	0,6
desguassos enterrats	DF	pvc estructurat	Pipelife soltub	UNE-EN 13476	0,6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

circuit		material	normes	PN Mpa
agua sanitaria, xarxa general	AF, AC	polietilè reticulat (pex) color diferenciat	UNE-EN ISO 15875-2	1,6
desguassos aeris vistos	DF, DP	PVC-U	UNE-EN 1329-1	-
desguassos enterrats i per l'interior de falsos sostres	DF, DP	PVC-U	UNE-EN 1329-1	-
calefacció (trams xarxa calor)	Q	acer negre soldat	UNE-EN 10255	1,6
calefacció (instal·lació interior)	Q	acer inoxidable amb unió a pressió	UNE-EN 10217	1,6

Nota: tots els trams vistos amb acabat pintat inclòs en el preu del subministrament de la tuberia
Tots els trams senyalitzats amb indicació de la naturalesa del fluïd i el sentit de circulació, si s'escau

6.3.2. Xarxes de tuberia de polipropilè amb fibra de vidre (PPR+FV)

A utilitzar en traçats del circuit hidràulic de climatització per coberta.

Conduccions amb tub de polipropilè multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc

CONDICIONS GENERALS

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

Model: **Italsan Niron Clima,** o equivalent en característiques segons diàmetre

6.3.3. Xarxes de tuberia d'acer inoxidable unit a pressió (inox)

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Tubs col·locats superficialment:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Execució:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

6.3.4. Desguassos aeris policlorur de vinil (PVC)

A utilitzar en trams aeris diferents als indicats per a PPA.

S'identificarà clarament les dues xarxes de desguàs (fecal i pluvial) perquè quedin diferenciades visualment.

6.3.4.1. Material

Els baixants i col·lectors seran de PVC. Execució segons les següents especificacions.

Unió per copa i adhesiu segons DIN 8061 y 8062 y ISO 161/1.

PN 0.6 MPa

6.3.4.2. Suports

En general seran del tipus lliscant, permetent la lliure dilatació de la tuberia. Espaiat màxim:

- DN < 110 1.5m
- 110 < DN < 160 2.5m
- 160 < DN 4.0m

6.3.4.3. Unions

Es realitzaran les següents operacions:

Bisellat del cantell de la tuberia a introduir a 15º i polit del bisell; neteja de les superfícies amb dissolvent específic; introducció de la tuberia al buixardat sense girar; neteja final.

Tots els colzes i derivacions s'executaran amb accessoris tipus pressió, sempre que sigui possible injectats originals del fabricant de la tuberia.

No s'admeten empelts, colzes construïts a sectors amb adhesiu ni manipulats per l'instal·lador.

Model: **Sanitub**, o equivalent en característiques

6.3.5. Normes de muntatge per a tots els tipus de tuberia

6.3.5.1. Col·locació en pintes

Es deixarà una separació mínima entre exteriors de tuberies (aïllament inclòs) i les superfícies d'obra de 40mm.

Els tubs es col·loquen sense estar sotmesos a esforços.

Durant el muntatge es col·locaran taps amb rosca o brides cegues als extrems oberts i connexions a elements fins la seva connexió definitiva.

6.3.5.2. Juntes de dilatació

Les dilatacions s'absorbiran preferiblement amb el traçat de la tuberia o amb lires.

En cas de necessitat, s'utilitzaran juntes de dilatació.

Se n'inclouran tantes com siguin necessàries, del tipus "fuelle BOA" o equivalent en característiques. Podran ser axials, en aquest cas, es guiarà longitudinalment la tuberia en

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: BH2RT-7SJ6H-Y3KL9
Data d'emissió: 12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00
Pàgina 64 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ambdós costats del dilatador amb suports especials, o en últim cas, es col·locaran compensadors articulats.

6.3.5.3. Maniguets anitivibratoris

S'instal·laran maniguets anitivibratoris en totes les connexions a màquines capaces de transmetre vibracions a l'estructura. Cost inclòs en el de la màquina corresponent.

6.3.5.4. Passatubs

Els passos de les tuberies a través dels elements d'obra –murs, jàsseres, envans, etc- es rebran a aquesta amb passatubs replens de l'aïllant prescrit per al circuït en qüestió, o en el cas de les tuberies sense aïllament, amb llana de roca d'alta densitat.

6.3.5.5. Pendents, purgues i buidats

Totes les esteses horitzontals amb pendent mínima del 0,2 %, preferiblement en el sentit de circulació del fluid.

Es col·locaran purgadors d'aire en tots els punts alts (quan s'indiqui i quan estiguin en llocs inaccessibles seran automàtics) i buidats en els baixos que no tinguin sortida natural.

6.3.5.6. Presa de terra i continuïtat elèctrica

Totes les xarxes de tuberies metàl·liques, així com les màquines a les que estiguin connectades, es connectaran a la presa de terra general de l'edifici, donant-se continuïtat elèctrica a la tuberia mitjançant bucles de cable de coure nuu, trenat, de 15mm2 en les brides, maniguets i accessoris.

6.3.5.7. Omplertes

Cada circuït o aparell disposarà d'una escomesa a la xarxa d'aigua, del tipus fix, per a ser omplert.

Aquestes escomeses es realitzaran en el tub especificat per a aigua sanitària, PN10

6.3.5.8. Mesures de paràmetres funcionals

En general, la mesura de cabals i pressions es fa amb les vàlvules d'equilibrat previstes a l'efecte.

En els circuïts que no disposin d'aquestes, s'inclouran obusos i bobines que permetin la instal·lació de diafragmes i manòmetres o cabalímetres en el cas que sigui necessari.

Tanmateix, a tots els circuïts es deixaran previstos "dits de guant" per a la mesura de les temperatures.

6.3.5.9. Neteja

Acabat el muntatge de cada circuït es procedirà a una primera omplerta i buidat posterior amb neteja dels filtres coladors. Seguidament es procedirà a una segona omplerta amb un producte decapant que es mantindrà en circulació durant el temps necessari, procedint-se a continuació a un nou buidat.

Aquesta operació es repetirà tantes vegades com sigui necessari fins que s'observi que l'aigua en surt perfectament clara.

Finalment, s'omplirà el circuït dosificant a l'aigua els inhibidors de corrosió i additius que aconselli la qualitat de l'aigua, i anticongelant en els casos indicats.

6.3.6. Valvuleria

6.3.6.1. Vàlvules de papallona

S'utilitzaran com a vàlvules de pas per a DN> 65 sempre que no s'indiqui el contrari.

Execució per a muntar entre brides; elastòmer a prova d'envelliment (perbunam o equivalent en característiques) cos d'acer fos, eix inoxidable amb maneta d'accionament retardada per evitar cops d'airet per accionament brusc.

Model: **AMVI** o equivalent en característiques.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

6.3.6.2. Vàlvules de bola

S'utilitzen com a vàlvules de pas sempre que no s'indiqui el contrari per a DN<65. De pas integral. Cos de fosa gris, bola i eixos d'inoxidable 18/8/2, seient i retén de Tefló. Cos de la vàlvula desmuntable.

Model: **BV3, 4** o equivalent en característiques.

6.3.6.3. Vàlvules de seient

S'utilitzen per a ajust de cabals d'aigua -equilibrat- de circuïts i aparells.

De doble regulació; posició de treball ajustable amb senyalització exterior. Pèrdua de càrrega tarada en totes les posicions.

Proveïda de ràcords de mesura de pressions en entrada i sortida.

Construcció acer - bronze segons BS2872 Y 2874.

Model: STAD per a DN<65 y STAF per a DN>65

6.3.6.4. Vàlvules de retenció

Seran de disc i molla; no s'admet la clapeta oscil·lant.

Construcció: Acer/inoxidable.

Model: **GESTRA** o equivalent en característiques

6.3.6.5. Filtres coladors

Es col·locaran en tots els circuïts, abans de les bombes i vàlvules de regulació per a la captació de la ferritja del muntatge.

Construcció de fosa. Tamís d'acer inoxidable.

Tipus **JC** o equivalent en característiques.

6.3.6.6. Vàlvules de seguretat

Tipus ressort: carrera llarga.

Construcció: acer/inoxidable

Tarat de precisió precintat en fàbrica.

Descàrrega conduïda al desguàs amb embut.

6.3.6.7. Purgadors d'aire

S'instal·laran tots els necessaris, encara que no estiguin indicats en els plànols (punts alts de tuberia, intercanviadors, dipòsits, etc.)

La sortida conduïda a desguàs. Tipus de boia tancada.

6.3.6.8. Manòmetres

Seran d'esfera, de 100mm de diàmetre, proveïts d'obturador d'agulla ajustable contra cops d'ariet.

Inclouran sempre aixeta de seccionament, i a les bombes, aixeta per a commutació de lectura entre aspiració i la impulsió.

En tots els casos es col·locarà una espira de tub com a esmorteïdor.

En les bombes i màquines que produeixin vibracions, els manòmetres seran en bany de glicerina.

6.3.6.9. Termòmetres

Tots els termòmetres seran d'esfera, de 100mm. de diàmetre, muntats en "dit de guant" immersos en glicerina. En cas necessari, la sonda serà articulada per a permetre la seva fàcil lectura.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

6.4. Aïllaments i acabats

A continuació es relacionen les diferents tipologies de traçats segons el fluid transportat i els seus gruixos d'aïllament, així com el model comercial respectiu. En els apartats específics es descriuen les normes d'execució i les característiques específiques per a cada tipus.

6.4.1. Aïllament de circuits interiors de calefacció

Diámetro exterior (mm)	
D ≤ 35	25
35 < D ≤ 60	30
60 < D ≤ 90	30
90 < D ≤ 140	40
140 < D	40

Gruixos vàlids per a materials amb aïllament igual o superior a 0,04 W/(m·K) a 10 °C.i diàmetres de tuberia inferiors a 35mm.

6.4.2. Aïllament de circuïts exteriors de calefacció

Diámetro exterior (mm)	
D ≤ 35	35
35 < D ≤ 60	40
60 < D ≤ 90	40
90 < D ≤ 140	50

Gruixos vàlids per a materials amb aïllament igual o superior a 0,04 W/(m·K) a 10 °C.i diàmetres de tuberia inferiors a 35mm

En el cas de la tuberia enterrada de l'anell de distribució de calor, aquesta es recobreix amb aïllament tèrmic, protecció mecànica gruix de terreny de 70cm i s'asseguren les pèrdues màximes establertes en el RITE

6.4.3. Traçats interiors climatització

Aïllament tèrmic amb coquilla d'espuma elastomèrica a base de cautxú sintètic flexible, lliure de CFC.

Característiques:

- conductivitat tèrmica a 10ºC: 0.039 W(m·K) UNE 92202
- factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua: > 5, promig: 7 EN 13469
- classe de reacció al foc UNE 23737: M1; B s3 d0
- rang de temperatures d'aplicació, ºC: -50 +105

Espessors creixents segons RITE, apèndix IT 1.4.2 per a fluids freds i calefacció.

Instal·lació enfundada o oberta per la seva generatriu, fixació, acabat i segellat amb adhesiu, dissolvent i pintures específics del fabricant.

L'aïllament dels elements especials es podrà formar amb planxa de la mateixa sèrie i gruix.

Model: **Armaflex IT**, o equivalent en característiques equivalent en característiques

6.4.4. Traçats exteriors tuberies de climatització

Aïllament tèrmic amb coquilla d'espuma elastomèrica a base de cautxú sintètic flexible, lliure de CFC.

Característiques:

- conductivitat tèrmica a 10ºC: 0.036 W(m·K) UNE 9201, UNE 92202

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua: > 7, promig: 10 EN 13469
- classe de reacció al foc UNE 23737: M1; B-s3, d0 / B2
- rang de temperatures d'aplicació , ºC: -50 + 105

Espessors creixents segons RITE, apèndix IT 1.4.2

Instal·lació oberta per la seva generatriu, fixació mitjançant cinta autoadhesiva, segellat amb adhesiu, dissolvent i pintures específiques del fabricant.

L'aïllament d'elements especials es podrà formar amb planxa de la mateixa sèrie i gruix.

Els traçats i accessoris a la intempèrie tindran un acabat de planxa d'alumini de 0.6mm d'espessor, conformada, cantellejada i encadellada, mantenint la continuïtat de l'acabat entre la coquilla i els accessoris.

Els accessoris de l'aïllament i acabat s'inclouen en el preu d'aquests.

Model: **Armaflex AF-RITE**, o equivalent en característiques

6.5. Instal·lacions elèctriques

6.5.1. Quadres elèctrics

6.5.1.1. Característiques generales

• Tensió nominal	600 V
• Tensió de servei	230/400 V
• Grau de protecció	IP43
• Espai de reserva	20 %
• Temperatura ambient de treball	40 ºC
• Instal·lació	Interior
• Accessibilitat	Frontal
• Aïllament	50 Mohm.
• Rigidesa dielèctrica	2,5 kV
• Freqüència	50 Hz
• Sistema de presa de terra	Embarrat general presa de terra.
• Entrada de cables	Part inferior o superior.
• Normes de fabricació	ICE y Reglament Electrotècnic

6.5.1.2. Descripció

El cos i porta dels quadres seran de polímer plàstic o metàl·lics, autoportants adequats per a us general, completament tancats, amb el frontal sense tensió i disseny normalitzat.

Caixa de doble aïllament

Accessibilitat frontal. Muntatge adossat a la paret o emportat

Grau de protecció IP43

Les portes, tapes i obertures tindran juntes de goma.

Els passos de cables proveïts de premsaestopes o tancats en conductes tapa cables.

El cablejat i l'equipament s'efectuen amb el xassís extret.

El sistema de col·locació dels mecanismes és a base de carrils DIN

Totes les parts metàl·liques connectades a la xarxa de presa de terra.

6.5.1.3. Embarrat de terra

L'embarrat de presa de terra es disposarà a tot el llarg de la part inferior del quadre. A aquesta barra de terra es connectaran els conductors de protecció de cada línia.

Totes les parts mòbils, portes, tapes, safates, etc, s'uniran a la barra amb malla de coure trenat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

6.5.1.4. Cablejat

El identificadors seran del tipus d'anelles autoadaptables i flexibles; cada anella s'identificarà amb un número que constarà a l'esquema.

Cada punta de cable portarà un terminal de coure del tipus compressió, de secció adequada per tal d'admetre la secció de cable a la que ha de ser connectat, sense haver de disminuir la seva secció.

Estaran aïllats de forma que es pugui tocar amb la ma sense risc de contacte amb les parts actives un cop connectats als borns.

El cablejat serà de coure flexible amb aïllament de polietilè reticulat tipus **HVO7V-U**

Totes les sortides estaran degudament cablejades a borns situats a la part inferior dels quadres.

Els borns es dimensionaran d'acord amb les dimensions dels cables, essent sempre de la secció immediatament superior a la del cable al que han de connectar-se.

Es deixa un espai del 20% del total per a futures ampliacions.

6.5.1.5. Equipament

Els quadres estaran equipats amb els elements indicats als esquemes unifilars

6.5.1.6. Procedència

Model: **Hager,** o equivalent en característiques

6.5.2. Subquadres elèctrics

Compliran les especificacions tècniques dels quadres elèctrics generals.

En general seran d'acer amb revestiment epòxid, en el cas de petits subquadres de distribució (informàtica i perruqueria) podran ser de material plàstic aïllant, en muntatge superficial o emportat i tapa cega.

En col·locació interior: grau de protecció IP41 i IK07, aïllament classe II, construcció segons UNE EN60439-3.

Model: **Golf / Vega D**, o equivalent en característiques

6.5.3. Canalitzacions

Totes les canalitzacions es consideren incloses en el subministrament del cablejat corresponent.

Totes les línies elèctriques es canalitzen mitjançant tubs de PVC o metàl·lics rígids, corvables o flexibles en muntatge superficial, emportat o enterrat segons el tipus de línia i ús.

En tots els casos es compliran les prescripcions de la ICT-BT-21 i normes UNE referenciades.

6.5.3.1. Instal·lació interior

En l'estès de les instal·lacions elèctriques es tindran en compte totes les prescripcions de la ITC-BT-28 sobre locals de pública concurrència.

En agrupacions de trams de distribució per fals sostre, l'execució serà en safata tancada i tapada o canal, amb conductor de protecció de 35mm2 de Cu, segons UNE EN 50085 i amb les característiques mínimes segons "taula 11" del ICT-BT 21

En els trams d'execució vista s'utilitzarà preferentment tub rígid segons UNE-EN 50086-2-1 i amb les característiques mínimes segons "taula 2" del ICT-BT-21

En canalitzacions pel fals sostre o encastades en envans d'obra en tub flexible segons UNE-EN 50086-2-3 i "taula 3" del ICT-BT-21.

Dimensions mínimes segons "taula 4" del ICT-BT-21.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

6.5.3.2. Consideracions generals

A més de caixes de connexions, es col·locaran caixes de registre per facilitar la substitució i estesa del cablejat, a una distància màxima entre elles de 10m i sempre que s'hagi de salvar més d'un canvi de direcció.

En exteriors i sales humides, execució estanca segons grau de protecció indicat.

Les entrades de connexions a motors es realitzaran mitjançant tub metàl·lic flexible, recobert de plàstic tipus Interplax, amb premsaestopes.

6.5.3.3. Cablejat de terra

En preu de les canalitzacions s'inclou el cablejat de presa de terra amb les següents condicions

Tots els tubs porten cablejat de terra segons UNE HO7V-K, groc - verd, de secció igual a la del cable de major secció del circuït que protegeixi.

6.5.4. Cablejat

Tots els conductors estan senyalitzats amb la identificació de la línia o element elèctric al que corresponen.

La secció mínima per a circuïts motrius serà de 2,5mm2.

La cargoleria serà preferentment de llautó.

La connexió de conductors es realitzarà amb regletes de borns o terminals a pressió, també a l'interior de caixes de connexió.

6.5.4.1. Cablejat general

En trams de distribució per safata o tub fins a caixa de derivació, amb cable unipolar o mànega, segons secció, de polietilè reticulat, de tensió assignada 0.6/1 kV

En trams des de caixa de distribució fins a mecanismes o equips, amb cable de coure unipolar, amb aïllament de polietilè reticulat, de tensió assignada 450/750V o 0.6/1kV segons execució.

Els cables seran no propagadors de la flama, amb emissió de fums i opacitat reduïda segons UNE 21123-4-5.

6.5.4.2. Cablejat emergència i seguretat

Cable de coure multiconductor, amb aïllament de polietilè reticulat de tensió assignada 0,6/1kV.

Els cables seran no propagadors de la flama, amb emissió de fums i opacitat reduïda segons UNE 21123-4-5.

Els cables seran capaços de mantenir-se en servei durant i després d'un incendi segons UNE-EN 50200.

6.5.5. Sistema de control

Conjunt d'elements de camp i autòmats de control amb actuadors, vàlvules i elements de regulació independents per a cada sala tècnica.

Control del global de la instal·lació amb control remot des de qualsevol dispositiu, tant en local com remot, gràfiques d'estadístiques, enviament de mail d'incidències, i estadístiques de producció a través de calorímetres amb sortida d'impulsos.

El pressupost i els esquemes de projecte indiquen la dotació d'elements de camp i funcions del sistema de control i mòduls de control de zona, així com el nº de punts.

El licitador haurà de replantejar i comprovar els components de la instal·lació a tal efecte, i si és necessari, ajustar la seva composició a la funció necessària sense que representi cap sobrecoc per a l'obra, que quedarà inclosa en el concepte global de la partida corresponent.

Model: **Loxone**, o equivalent en característiques

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

El subministrament inclou totes les canalitzacions i cablejat elèctric, de senyal i telecomunicacions, la incorporació d'elements en els quadres elèctrics i de maniobra per a l'alimentació i actuació del sistema, armaris, suports i accessoris per al muntatge i funcionalitat de tots els components, la programació, regulació i posta en marxa per part del proveïdor del sistema, elaboració d'instruccions tècniques i formació del personal de manteniment.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 71 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7. PRESSUPOST

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Pressupost

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

7.1. Pressupost. FASE1

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- Instal·lacions

1.1.1.- Treballs previs

P21D3-HCLG **M** **Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
distribució hidràulica existent de sala de calderes a UTA Alberg i Menjador		40,000			40,000	
arrencada de tubs diversos (distribució i producció ACS, circuits primaris calderes existents, etc)		200,000			200,000	
					240,000	240,000

Total m .....: 240,000 7,84 1.881,60

P21G8-CUN8 **U** **Arrencada de captador solar pla de 2,6 m2 de superfície màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
captadors solars	8				8,000	
					8,000	8,000

Total u .....: 8,000 27,48 219,84

02.01.01.01. **U** **Retirada d'elements de l'instal·lació d'energia solar tèrmica (panells valorats en partida a banda) i elements auxiliars de la instal·lació tant en coberta com en armari de producció d'ACS a la planta coberta de l'Alberg. Incloent canonada hidràulica, vàlvuleria, grups de bombeig i connexionat a interacumuladors. Desmantellament d'aerotermo existent. Inclou mitjans auxiliars, mà d'obra, càrrega sobre camió, transport de residus i deposició a dipòsit autoritzat. Gestió del resido contemplat en partides a banda**

Total u .....: 1,000 643,92 643,92

P21GD-CUKU **U** **Arrencada, de caldera de 63 kW de potència calorífica per a la producció d'ACS, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor**

Total u .....: 1,000 144,63 144,63

P21GD-CUKM **U** **Arrencada, de caldera de 36 kW de potència calorífica per a la producció d'ACS, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor**

Total u .....: 1,000 132,58 132,58

P21G1-RE01 **M** **Enderroc de xemeneia superficial metàl·lica fins a 300 mm de diàmetre amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor corresponent**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
xemeneia		8,000			8,000	
					8,000	8,000

Total m .....: 8,000 23,59 188,72

02.01.01.03 **U** **Segellat de pas de xemeneia mitjançant tap ceg metàl·lic inox AISI 316 normalitzat. Inclou material auxiliar i mà d'obra**

Total u .....: 1,000 113,00 113,00

P21D7-RE01 **U** **Desmuntatge per a substitució de la instal·lació per a la producció d'ACS, format per interacumulador de 1.000 litres i un altre de 500 litres, desmuntatge de connexions, retirada i càrrega sobre camió o contenidor.**

Total u .....: 1,000 452,35 452,35

P21GE-CUMO **U** **Desmuntatge per a substitució de radiador per aigua, de llargària <= 300 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional d'anul·lació de circuit hidràulic per deixar-lo arran de paret,i de retirada dels suports dels radiadors i els ancoratges, per a posterior segellat de forats i tubs, i acabat del parament amb masilla i pintura**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		radiadors existents a l'alberg			
		PB 12		12,000	
		P1 12		12,000	
				24,000	24,000
		Total u .....:	**24,000**	**58,33**	**1.399,92**
02.01.01.02	**U**	**Treballs d'adequació dels circuits existents per a la connexió als nous circuits primaris/secundaris de distribució hidràulica dels nous equips de producció tèrmica, amb el mateix material que les canalitzacions actuals, incloent mà d'obra, material necessari i accessoris, reforma i millora de circuïts existents, peces de forma, petits trams de tuberia i aïllament.**			
		Total u .....:	**1,000**	**600,00**	**600,00**
P1D2-HA2M	**M2**	**Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclòs fixada al parament mitjançant un bastiment**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mobiliari a protegir	350				350,000	
					350,000	350,000

Total m2 .....:	**350,000**	**4,33**	**1.515,50**
Total subcapítol 1.1.1.- Treballs previs:			***7.292,06***

1.1.2.- Ventilació i climatització

1.1.2.1.- Reforma UTA's

PEJK-RE01 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Menjador. Inclou la substitució de les bateries d'aigua freda actual per una nova bateria d'expansió directe, nou tancament d'aire i panell in situ a la unitat CTA del menjador. Inclou la posta en obra i posta en marxa.**
Caracteristiques de la bateria:
Potència: 12,2 kW
Cabal d'aire: 2.000 m3/h
Refrigerant: R-410
Temperatura entrada aire: 24ºC
Temperatura sortida d'aire: 12ºC
Volum bateria: 6dm3

Marca i model: Servoclima oferta 35OS0578, o equivalent

Total u .....: 1,000 3.925,71 3.925,71

PEJK-RE02 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Alberg. Inclou la substitució de les bateries d'aigua freda actual per una nova bateria d'expansió directe, nou tancament d'aire i panell in situ a la unitat CTA del menjador. Inclou la posta en obra i posta en marxa.**
Caracteristiques de la bateria:
Potència: 16 kW
Cabal d'aire: 3.000 m3/h
Refrigerant: R-410
Temperatura entrada aire: 24ºC
Temperatura sortida d'aire: 10,73ºC
Volum bateria: 11,5dm3

Marca i model: Servoclima oferta 35OS0578, o equivalent

Total u .....: 1,000 4.220,79 4.220,79

PEJK-RE03 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Menjador. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant.**

Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent

Total u .....: 1,000 6.128,69 6.128,69

PEJK-RE04 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Alberg. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant.**

Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total u .....:	**1,000**	**6.471,25**	**6.471,25**
PEJK-RE05	**U**	**Treballs d'adequació de la UTA Menjador. Instal·lació i muntatge de quadre d'electricitat i de control del climatitzador del menjador, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts)** **Ventiladors EC;** **- Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric** **- Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador** **- Quadre integrat en UTA** **- Tots els motors cablejats fins al quadre** **Il·luminació i preses de corrent;** **- Proteccions per il·luminació i preses de corrent** **- Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre)** **- Cablejat fins a quadre** **Maniobra;** **- Transformador 230-400/24V 63VA** **- Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador** **- +10 borns lliures** **Pressió d'aire;** **- Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn** **- 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts** **- Cablejat fins al quadre** **Servomotors;** **- 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res** **- Cablejat dels servomotors fins a quadre** **Sonda Tª+HR retorn;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR impulsió;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR exterior;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Control** **- Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display** **- Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador** **- Cablejat** **Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat.** **Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**8.677,70**	**8.677,70**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PEJK-RE06 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Alberg. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador de l'alberg, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts)**
Ventiladors EC;
- Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric
- Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador
- Quadre integrat en UTA
- Tots els motors cablejats fins al quadre
Il·luminació i preses de corrent;
- Proteccions per il·luminació i preses de corrent
- Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre)
- Cablejat fins a quadre
Maniobra;
- Transformador 230-400/24V 63VA
- Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador
- +10 borns lliures
Pressió d'aire;
- Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn
- 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts
- Cablejat fins al quadre
Servomotors;
- 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res
- Cablejat dels servomotors fins a quadre
Sonda Tª+HR retorn;
- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn
- Cablejat de sonda fins quadre elèctric
Sonda Tª+HR impulsió;
- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió
- Cablejat de sonda fins quadre elèctric
Sonda Tª+HR exterior;
- Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior
- Cablejat de sonda fins quadre elèctric
Control
- Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display
- Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador
- Cablejat
Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat

Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent

Total u .....: 1,000 8.677,70 8.677,70

PEF2-6QPQ **U** **Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 13,4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 4,56, EER aproximat 3,99, amb alimentació monofàsic 230 V, amb una pressió disponible de 90 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, safata de recollida de condensats. col.locada**
Inclou placa de comunicació ModBus integrada al sistema de control BMS de la instal·lació general de l'edifici, incloent la part proporcional de canalització i cablejat.
Inclou vàlvula d'expansió amb gas R-410 i kit AHU per a control de la vàlvula i comandament.
Inclou connexió d'alimentació elèctrica i part proporcional d'accessoris de canalització (safata i cable comptat a banda)
Dimensions: 900x1345x320mm (amplexaltxllarg)
Muntada a la coberta de l'edifici, inclou bancada i elements de suport antivibratoris, connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica, xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats fins a bunera més pròxima, maniguets antivibratoris a les connexions hidràuliues, petit material auxiliar de connexió i muntatge, inclou transport, mitjans d'elevació i muntatge fins emplaçament definitiu. Programació i posada en marxa per part del servei tècnic oficial de l'equip.

Marca i model: Daikin ERQ125AV1 o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor dedicada al kit AHU menjador	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 5.325,55 5.325,55

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PEF2-6QQ2 **U** **Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 20 kW de potència tèrmica en fred i 21,2kW de potència tèrmica en calor, de COP aproximat 4,50, EER aproximat 4.29, amb alimentació trifàsica 400 V, amb una pressió disponible de 90 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, safata de recollida de condensats. col.locada**
Inclou placa de comunicació ModBus integrada al sistema de control BMS de la instal·lació general de l'edifici, incloent la part proporcional de canalització i cablejat.
Inclou vàlvula d'expansió amb gas R-410 i kit AHU per a control de la vàlvula i comandament.
Inclou connexió d'alimentació elèctrica i part proporcional d'accessoris de canalització (safata i cable comptat a banda)
Dimensions: 930x1680x765mm (amplexaltxllarg)
Muntada a la coberta de l'edifici, inclou bancada i elements de suport antivibratoris, connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica, xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats fins a bunera més pròxima, maniguets antivibratoris a les connexions hidràuliues, petit material auxiliar de connexió i muntatge, inclou transport, mitjans d'elevació i muntatge fins emplaçament definitiu. Programació i posada en marxa per part del servei tècnic oficial de l'equip.

Marca i model: Daikin ERQ200AW1 o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor dedicada al kit AHU alberg	1				1,000	
					1,000	1,000
Total u .....:				**1,000**	**8.478,05**	**8.478,05**

PF51-6RX8 **M** **Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UE02- UTA menjador		10,000			10,000	
UE01 a UTA Alberg		5,000			5,000	
					15,000	15,000
Total m .....:				**15,000**	**15,60**	**234,00**

PF51-6RX9 **M** **Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UE02- UTA menjador		10,000			10,000	
					10,000	10,000
Total m .....:				**10,000**	**16,81**	**168,10**

PF51-6RXC **M** **Tub de coure R220 (recuit) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UE01 a UTA Alberg		5,000			5,000	
					5,000	5,000
Total m .....:				**5,000**	**32,81**	**164,05**

PFQ0-3LIH **M** **Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**

Total m .....: 15,000 6,01 90,15

PFQ0-3LKK **M** **Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**

Total m .....: 10,000 7,19 71,90

PFQ0-3LKM **M** **Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m .....:	**5,000**	**8,00**	**40,00**

PG2J-4CGJ **M** **Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre pavimentde coberta exterior amb elements de suport, llast i separació de mínim 10cm del terra.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
traçat per coberta	10				10,000	
					10,000	10,000

Total m .....:	**10,000**	**63,57**	**635,70**

Total subcapítol 1.1.2.1.- Reforma UTA's: ***53.309,34***

1.1.2.2.- Sistema de producció tèrmica per calefacció i ACS alberg

PEE1-RE01 **U** **Bomba de calor aerotermica aigua/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 400 V de tensió d'alimentació, de 15 kW de potència calorífica amb un COP al voltant de 16 kW de potència frigorífica amb un EER al voltant de 6, equipada amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada i connectada a les xarxes de distribució i captació. De dimensions 865x1.385x523mm (altxllargxample).**

Marca i model: Ferroli Omnia Life M 16T o equivalent.

Total u .....:	**2,000**	**14.032,26**	**28.064,52**

PF91-76OF **M** **Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 40 mm x 4.4mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
individual bomba de calor	2	3,000			6,000	
					6,000	6,000

Total m .....:	**6,000**	**11,77**	**70,62**

PF91-76MX **M** **Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tram exterior bomba de calor	2	5,000			10,000	
					10,000	10,000

Total m .....:	**10,000**	**20,35**	**203,50**

PF42-65IW **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
interior sala calderes (inèrcia col·lector)	2	15,000			30,000	
sortida col·lector	2	5,000			10,000	
					40,000	40,000

Total m .....:	**40,000**	**17,72**	**708,80**

PF42-65J4 **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
interior sala calderes a inèrcia calefacció	2	5,000			10,000	
interior sala de calderes a bescanviador ACS	2	5,000			10,000	
					20,000	20,000

Total m .....:	**20,000**	**30,20**	**604,00**

PFQ0-3KT5 **M** **Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C958BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m .....:	**40,000**	**16,48**	**659,20**
PFQ0-3LOZ	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**			
		Total m .....:	**6,000**	**18,23**	**109,38**
PFQ0-3KX3	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**			
		Total m .....:	**20,000**	**29,85**	**597,00**
PFQ0-3LP4	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**			
		Total m .....:	**20,000**	**23,15**	**463,00**
PFR0-RE01	**M**	**Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 40 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**			
		Total m .....:	**6,000**	**20,08**	**120,48**
PFR0-3NHQ	**M**	**Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**			
		Total m .....:	**10,000**	**20,08**	**200,80**
PN38-EC62	**U**	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
calefacció	2				2,000	
ACS	3				3,000	
					5,000	5,000

	Total u .....:	**5,000**	**30,09**	**150,45**
PN38-EC68	**U**	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**		

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sortida bombes de calor	2	2,000			4,000	
					4,000	4,000

	Total u .....:	**4,000**	**37,03**	**148,12**
PN38-EC7P	**U**	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**		

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
primari	4				4,000	
					4,000	4,000

	Total u .....:	**4,000**	**54,40**	**217,60**
PN85-4IRE	**U**	**Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment**		
		Total u .....:	**1,000**	**31,03**	**31,03**
PN85-4IRF	**U**	**Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment**		
		Total u .....:	**2,000**	**36,62**	**73,24**
PNE2-76A1	**U**	**Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment**		
		Total u .....:	**1,000**	**32,43**	**32,43**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
PNE2-76A2	U	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
		Total u .....:	1,000	37,70	37,70
PEUE-6YPO	U	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de <= 80°C, col·locat roscat			
		Total u .....:	8,000	20,91	167,28
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			
		Total u .....:	6,000	21,67	130,02
PEUC-51AT	U	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat			
		Total u .....:	5,000	19,74	98,70
PD1A-RE01	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, vàlvules de seguretat i purga d'equips i xemeneia, per a sistema de calefacció, format per 5 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat.			
		Total u .....:	4,000	124,89	499,56
PN91-ECU6	U	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment			
		Total u .....:	1,000	158,16	158,16
PN72-H7VB	U	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 50 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada			
		Total u .....:	1,000	1.075,42	1.075,42
PEV3-HAHL	U	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes			
		Total u .....:	1,000	559,18	559,18
PEU7-6RVM	U	Dipòsit d'inercia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95ºC de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat			
		Total u .....:	1,000	1.464,83	1.464,83
PEU6-6STS	U	Dipòsit d'expansió de 105 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat			
		Total u .....:	1,000	270,43	270,43
EJAC050	U	Intercambiador de plaques soldades inoxidable, juntes EPDM, amb bancada de suport i aïllament d'espuma elastomèrica. De les característiques següents: · potència: 30kW · salt tèrmic primari: 70-65ºC · salt tèrmic secundari: 65-60ºC · sobredimensionat: 65,84% Marca i model: JNegre XB12L-1-36 36 plaques, o equivalent			
		Total u .....:	1,000	698,36	698,36
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			
		Total u .....:	4,000	21,67	86,68

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ENL11104	**U**	**Conjunt bomba circuladora simple, de rotor humit, tipus ´´in line´´,electrònica, amb variador de velocitat per a cabal variable, sonda de pressió diferencial incorporada, sonda addicional per a regulació de velocitat en funció del diferencial de temperatura del circuit, incloent brides per a sel.lecció equip, maniguets antivibratoris, pressostat de seguretat i comprovació manomètrica, connectada i controlada pel sistema de control amb regulació de cabal a pressió constant i en funció del diferencial de temperatura entre impulsió i retorn. Caracteristiques:** **Cabal, l/s: 0,38** **Pressio disponible, kPa: 75** **Marca i model: Grundfos MAGNA 1 25-80 N 180, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**1.163,13**	**1.163,13**
ENL11105	**U**	**Conjunt bomba circuladora simple d'acer inoxidable, de rotor humit, tipus ´´in line´´,electrònica, amb variador de velocitat per a cabal variable, sonda de pressió diferencial incorporada, sonda addicional per a regulació de velocitat en funció del diferencial de temperatura del circuit, incloent brides per a sel.lecció equip, maniguets antivibratoris, pressostat de seguretat i comprovació manomètrica, connectada i controlada pel sistema de control amb regulació de cabal a pressió constant i en funció del diferencial de temperatura entre impulsió i retorn. Caracteristiques:** **Cabal, l/s: 0,48** **Pressio disponible, kPa: 43** **Marca i model: Grundfos ALPHA 1 25-80 N 180, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**1.100,43**	**1.100,43**
02.01.02.02.01	**U**	**Treballs de reforma i adequació de la instal·lació de distribució hidràulica de la sala de calderes. Inclou adequació de nou col·lector (retirada de circuit de distribució tèrmica a les UTA's menjador i Alberg), millora d'aïllament dels circuits existents i anul·lació dels circuits de distribució de radiadors actuals.**			
		Total u .....:	**1,000**	**850,00**	**850,00**
		Total subcapítol 1.1.2.2.- Sistema de producció tèrmica per calefacció i ACS alberg:			***40.814,05***

1.1.2.3.- Instal·lació interior per radiadors

PF42-65IK **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
amid	2	96,000			192,000	
					192,000	192,000

Total m .....:	**192,000**	**8,17**	**1.568,64**

PF42-65IN **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
amid	2	7,000			14,000	
					14,000	14,000

Total m .....:	**14,000**	**9,85**	**137,90**

PF42-65IO **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
amid	2	21,000			42,000	
					42,000	42,000

Total m .....:	**42,000**	**10,57**	**443,94**

PF42-65IR **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
amid	2	15,000			30,000	
					30,000	30,000

Total m .....:	**30,000**	**12,90**	**387,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PF42-65IW **M** **Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
amid	2	16,000			32,000	
					32,000	32,000

Total m .....: 32,000 17,72 567,04

EFQ33ABL **M** **Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
muntants verticals	2	5,000			10,000	
	2	3,000			6,000	
					16,000	16,000

Total m .....: 16,000 9,29 148,64

PE361-46SE **U** **Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar suspès, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R25	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 166,36 166,36

PE361-46SG **U** **Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R06	1				1,000	
R20	1				1,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 185,03 370,06

PE361-46SI **U** **Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R27	1				1,000	
R28	1				1,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 203,70 407,40

PE361-46R2 **U** **Radiador d'alumini d'11 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R22	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 265,99 265,99

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PE361-46SM **U** **Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R30	1				1,000	
R09	1				1,000	
R23	1				1,000	
R17	1				1,000	
R18	1				1,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000 275,33 1.376,65

PE361-46SO **U** **Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R12	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 324,54 324,54

PE361-46SR **U** **Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R08	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 395,22 395,22

PE361-46SS **U** **Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R21	1				1,000	
R01	1				1,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 416,69 833,38

PE361-46SV **U** **Radiador d'alumini de 19 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R02	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 465,91 465,91

PE361-46SX **U** **Radiador d'alumini de 19 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.**

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R28	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 487,38 487,38

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PE361-RE02 **U** **Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W i un exponent n de 1,3325.**

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R16	1				1,000	
R10	1				1,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 333,53 667,06

PE361-RE03 **U** **Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325.**

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R24	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 482,53 482,53

PE361-RE04 **U** **Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325.**

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R15	1				1,000	
R14	1				1,000	
R07	1				1,000	
					3,000	3,000

Total u .....: 3,000 631,53 1.894,59

PE361-RE05 **U** **Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325.**

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R19	1				1,000	
R13	1				1,000	
R33	1				1,000	
R32	1				1,000	
					4,000	4,000

Total u .....: 4,000 780,53 3.122,12

PE361-RE06 **U** **Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325.**

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R11	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 929,53 929,53

PE361-RE07 **U** **Radiador d'alumini de 14 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325.**

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R03	1				1,000	
R04	1				1,000	
R05	1				1,000	
R31	1				1,000	
R29	1				1,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000 1.078,53 5.392,65

PN30-RE01 U Capçal termostàtic amb sensor líquid, amb connector ràpid de clip, amb rang de tempertura entre 8 i 30ºC, amb limitadors de temperatura mínima i màxima col·locats a l'interior del capçal, sistema antimanipulació. Compatible amb el cos de vàlvula a instal·lar.

Marca i model: Baxi, o similar

Total u .....: 33,000 21,57 711,81

PEZ3-6G6J U Conjunt de valvuleria termostàtica per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador

Total u .....: 33,000 64,49 2.128,17

PN38-HOD8 U Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tall a PS	2	1,000			2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 14,50 29,00

PEUC-51AT U Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
...	10				10,000	
					10,000	10,000

Total u .....: 10,000 19,74 197,40

Total subcapítol 1.1.2.3.- Instal·lació interior per radiadors: 23.900,91

Total subcapítol 1.1.2.- Ventilació i climatització: 118.024,30

1.1.3.- Producció d'ACS

PF42-65DU M Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bescanviador-acumulador	2	15,000			30,000	
					30,000	30,000

Total m .....: 30,000 16,22 486,60

PF42-65J3 M Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
...	2	20,000			40,000	
					40,000	40,000

Total m .....: 40,000 23,69 947,60

EFQ33ABL M Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
distribució ACS	2	15,000			30,000	
...	20				20,000	
					50,000	50,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m .....:	**50,000**	**9,29**	**464,50**
PFQ0-3LOZ	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**			
		Total m .....:	**40,000**	**18,23**	**729,20**
PN38-EC62	**U**	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**			
		Total u .....:	**2,000**	**30,09**	**60,18**
PN38-EC68	**U**	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**			
		Total u .....:	**13,000**	**37,03**	**481,39**
PNE2-7667	**U**	**Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment**			
		Total u .....:	**1,000**	**37,70**	**37,70**
PN85-4IRF	**U**	**Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment**			
		Total u .....:	**4,000**	**36,62**	**146,48**
PEUC-51AT	**U**	**Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	2,000

		Total u .....:	**2,000**	**19,74**	**39,48**
PN85-4IRE	**U**	**Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment**			
		Total u .....:	**1,000**	**31,03**	**31,03**
PEUE-6YPO	**U**	**Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de <= 80°C, col·locat roscat**			
		Total u .....:	**5,000**	**20,91**	**104,55**
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**			
		Total u .....:	**1,000**	**21,67**	**21,67**
PEUC-51AT	**U**	**Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat**			
		Total u .....:	**3,000**	**19,74**	**59,22**
PN91-ECU6	**U**	**Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment**			
		Total u .....:	**2,000**	**158,16**	**316,32**
PD1A-RE01	**U**	**Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, vàlvules de seguretat i purga d'equips i xemeneia, per a sistema de calefacció, format per 5 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
		Total u .....:	**3,000**	**124,89**	**374,67**
PD1A-RE02	**U**	**Punt de pressa de mostres per al control de la legionel·la format per vàlvula de tall de 1" col·locat superficialment. Inclou part propocional de canonada d'1"de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat.**			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
presa mostra legionel·la	3				3,000	
					3,000	3,000

Total u .....: 3,000 79,61 238,83

PN72-H7VBb U Vàlvula de regulació de seient de 4 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1" 1/2 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada

Total u .....: 1,000 1.075,42 1.075,42

PJA0-RE01 U Acumulador per a aigua calenta sanitària de 1000 l de capacitat fabricat a mida, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat. Inclou anòde de magnesi i boca d'home. Dimensions màximes del dipòsit i aïllament de: 1m de diàmetre i 2,06m d'alçada.

Total u .....: 2,000 3.288,52 6.577,04

1.03.03 U Resistència elèctrica embeinada de 6 kW a l'acumulador d'ACS de la sala de calderes de l'escola. Inclou muntatge i electrificació.

Total u .....: 2,000 652,24 1.304,48

PEU6-6STT U Dipòsit d'expansió de 200 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat

Total u .....: 1,000 465,13 465,13

02.01.03.02 U Treballs d'adequació i connexionat dels circuits de distribució d'ACS existent, connexionat de nou elements, millora de l'aïllament de la instal·lació existent. Inclou mà d'obra i material auxiliar.

Total u .....: 1,000 350,00 350,00

Total subcapítol 1.1.3.- Producció d'ACS: 14.311,49

1.1.4.- Sanejament

PD1A-F11R M Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
a bonera coberta	4				4,000	
previsió desguas ACS	2				2,000	
					6,000	6,000

Total m .....: 6,000 18,32 109,92

Total subcapítol 1.1.4.- Sanejament: 109,92

1.1.5.- Electricitat

1.05.3 U Reforma del subquadre de clima de l'Alberg Can Roviralta, per a alimentació nous equips de calefacció i ventilació. Retirada per substitució de l'anterior, si s'escau. Reconnnexió amb l'inia d'alimentació i línies de distribució preexistents a mantenir, incloent part proporcional de reforma d'aquestes fins a la nova connexió.
Quadre en armari mural, amb tapa cega, apte per a les proteccions descrites a esquema, amb els espais de reserva del 30%, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes, tots ells inclosos en el preu unitari dels elements que el composen.

Total u .....: 1,000 5.092,80 5.092,80

PG33-E755 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llum-emergencia		20,000			20,000	
					20,000	20,000

Total m .....: 20,000 2,29 45,80

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PG33-E6CT **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
b00-b01-b02-b03	3	15,000			45,000	
b04	3	20,000			60,000	
endolls		10,000			10,000	
maniobra		10,000			10,000	
protecció catòdica	2	15,000			30,000	
Quadre UTa Menjador	20				20,000	
					175,000	175,000

Total m .....: 175,000 2,79 488,25

PG33-E76I **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor aire aigua 1	10				10,000	
bomba de calor aire aigua 1	15				15,000	
Quadre UTA Alberg	20				20,000	
resistència elèctrica	2	15,000			30,000	
Bomba de calor UTA Menjador	30				30,000	
					105,000	105,000

Total m .....: 105,000 8,55 897,75

PG33-E76J **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bomba de calor UTA Alberg		30,000			30,000	
					30,000	30,000

Total m .....: 30,000 11,28 338,40

PG33-E50X **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escomesa quadre		15,000			15,000	
					15,000	15,000

Total m .....: 15,000 22,57 338,55

PG2P-6T08 **M** **Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**

Total m .....: 20,000 3,87 77,40

PG2P-6SYX **M** **Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**

Total m .....: 125,000 10,46 1.307,50

PG2P-6SZ2 **M** **Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**

Total m .....: 45,000 7,88 354,60

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PG2J-4CGJ **M** **Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre pavimentde coberta exterior amb elements de suport, llast i separació de mínim 10cm del terra.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
traçat per coberta electricitat i dades	25				25,000	
					25,000	25,000

Total m .....: 25,000 63,57 1.589,25

1.05.6 **U** **Partida alçada a justificar per al petit material elèctric per a l'alimentació elèctrica i distribució de potència, maniobra i control per a tots els equips i sistemes descrits a la memòria i a la documentació gràfica, d'acord amb els requeriments dels fabricants i necessitats funcionals dels equips, en compliment de la reglamentació específica aplicable, incloent mà d'obra, canalització i cablejat, sistemes de protecció, quadres i subquadres elèctrics, modificació i ampliació de quadres existents, proteccions específiques per a equips, actuadors, accessoris i petit material, per a desenvolupar les funcions descrites i donar servei a les operacions del sistema de control, des de l'escomesa elèctrica al subquadre de la sala de caldera del geriàtric fins a les subestacions d'intercanvi dels equipaments, incloent la reforma de la seva instal·lació preexistent, i incloent canalització, cablejat, material elèctric auxiliar, cates i regates, i ajudes de paleteria. Dotació segons plànols, esquemes i memòria.**
L'abonament de la present partida es farà a partir de la justificació d'increment d'amidament de les partides de projecte.

Total u .....: 1,000 350,00 350,00

01.02.05.02 **Kw** **Ampliació de potència contractada. Inclou tràmits de gestió amb companyia, pagament de totes les taxes i abonament de drets d'extensió i d'accés derivats del tràmit. Criteri d'abonamen: només s'abonarà la partida segons la potència realment sol·licitada, si s'escau, i coincidint amb l'import indicat per la companyia distribuidora un cop sol·licitat el tràmit.**

Total kW .....: 20,000 20,00 400,00

01.02.05.01 **U** **Comprovació del consum actual elèctric de l'alberg, per mitjà de revisió de maxímetre de comptador de companyia, i d'instal·lació de datalogger analitzador al quadre general, previsió de consum addicional degut a la reforma per procedir, a criteri de la DF a l'ampliació de potència contractada, si s'escau. Inclou el material necessari per a l'anàlisi i obtenció de la informació durant un període representatiu.**

Total u .....: 1,000 75,00 75,00

Total subcapítol 1.1.5.- Electricitat: 11.355,30

1.1.6.- Control

02.01.06.01 **U** **Sistema de control de l'Alberg Can Roviralta, per a l'automatització de la instal·lació interior de l'edifici de climatització, venilació i producció d'ACS, segons especificacions memòria, esquemes i normes tècniques projecte, per a la regulacio automatica d'unitats terminals emissors d'aigua per mitjà de vàlvula de control termostàtica amb capacitat de tall i ajust, mesura de temperatura interior de cada sala per mitjà del capçal-actuador automàtic, amb les funcions indicades a la memòria, amb control remot des de qualsevol dispositiu, tant en local com remot amb connexió a internet, gràfiques d'estadístiques, enviament de mail d'incidències.**
Autòmates de control, mòduls d'extensió, elements de camp, canalització i cablejat per al sistema de control, telemesura i telegestió de la instal·lació, segons llistat de punts i descripció funcional indicada en memòria, esquemes i plànols.
Inclou els elements de camp, actuadors i elements de control i maniobra necessaris, cablejat i connexionat.
Marca i model: Loxone Server o similar

Total u .....: 1,000 6.405,00 6.405,00

PG8Z-HD32 **M** **Armari plàstic per a instal.lació domòtica de 700x500x85 mm, amb doble compartiment i doble porta, marc, embellidor i ventilació, equipat amb carril DIN, encastat**

Total m .....: 1,000 57,55 57,55

PP44-664Y **M** **Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		escomesa dades sistema de control (des de recepció fins a sala caldera)	40,000	40,000	
				40,000	40,000
		Total m .....:	**40,000**	**2,34**	**93,60**
PG2P-6T00	**M**	**Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**			
		Total m .....:	**40,000**	**5,08**	**203,20**
1.06.1.3	**U**	**Partida alçada de connexió a la xarxa de dades preexistent, incloent cablejat estructurat cat7 o fibra òptica, amb terminals de connexió des de router de l'equipament fins a autòmata de control del sistema, electrònica de xarxa necessària, canalització i elements auxiliars per a la consecució del traçat. Igualment, la present partida inclou un router inhalàmbric 5G per a targeta de comunicació de dades mòbil, en cas de no disposar de connexió LAN adequada al centre. En cas necessari, la targeta de dades anirà a càrrec de la propietat.**			
		Total u .....:	**1,000**	**200,00**	**200,00**
02.01.06.02	**U**	**Partida d'imprevistos a justificar per al sistema de control centralitzat de les instal·lacions. L'abonament d'aquesta partida es farà a partir de la justificació de l'incremen d'amidament de les partides incloses en el pressupost.**			
		Total u .....:	**1,000**	**1.000,00**	**1.000,00**
		Total subcapítol 1.1.6.- Control:			***7.959,35***
		Total subcapítol 1.1.- Instal·lacions:			***159.052,42***
1.2.- Obra civil					
02.02.03	**U**	**Partida alçada d'abonament íntegre preparació coberta per a formació de bancada, reirada dels elements impropis, retirada i escampada de graves, neteja de l'aïllament i col·locació de làmina geotèxtil per a recepció de la formació de la bancada de formigó**			
		Total u .....:	**2,000**	**125,00**	**250,00**
P4DC-3UXY	**M2**	**Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fonamentació unitat exterior expansió directa dedicada a UTA Alberg i menjador	2	2,500		0,150	0,750	
	2	1,500		0,150	0,450	
fonamentació bombes de calor terrat alberg (calefacció i ACS)	2	3,500		0,150	1,050	
	2	1,000		0,150	0,300	
...	5				5,000	
					7,550	7,550
			Total m2 .....:	**7,550**	**28,46**	**214,87**

P353-SFVY	**M3**	**Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fonamentació unitat exterior expansió directa dedicada a UTA Alberg i menjador		2,500	1,500	0,150	0,563	
fonamentació bombes de calor terrat alberg (calefacció i ACS)		3,500	1,000	0,150	0,525	
					1,088	1,088
			Total m3 .....:	**1,088**	**255,34**	**277,81**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PY03-628P **U** **Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
passos radiadors forjats i parets	15				15,000	
previsió extra forats diversos	10				10,000	
					25,000	25,000

Total u .....: 25,000 9,45 236,25

02.02.01.03 **U** **Execució de pas d'instal·lacions per tabics d'obra de diàmetre màxim 100mm.Inclou mà d'obra i material auxiliar**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
passos radiadors parets	15				15,000	
previsió extra forats diversos	10				10,000	
					25,000	25,000

Total u .....: 25,000 12,50 312,50

P878-5Z50 **M2** **Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla al silicat, per a exterior**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
estimació zones afectades per radiadors existents	40	2,000	2,000		160,000	
					160,000	160,000

Total m2 .....: 160,000 4,22 675,20

P89T-HBZC **M2** **Repintat de paraments interiors de guix, a la cola amb acabat llis,en superfícies de fins a 5 m2**

Total m2 .....: 160,000 8,38 1.340,80

Total subcapítol 1.2.- Obra civil: 3.307,43

1.3.- Documentació final d'obra

14.1 **U** **Legalització de la instal·lació tèrmica en edifici, signatura del certificat de la instal·lació tèrmica en edifici, projecte de modificació de la legalització anterior/nova i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent**

Total u .....: 1,000 865,00 865,00

14.3 **U** **Legalització de la instal·lació de baixa tensió, signatura del certificat de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici, projecte de reforma de la instal·lació existent signat per un enginyer, inspecció inicial de BT per part d'un Organisme de Control Autoritzat i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent**

Total u .....: 1,000 1.075,00 1.075,00

Total subcapítol 1.3.- Documentació final d'obra: 1.940,00

1.4.- Gestió de residus

P2R5-DT2G **M3** **Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
arrencada tubs	1,3	40,000	0,050	0,050	0,130	
captadors solars	10	2,000	1,200	0,100	2,400	
calderes		2,000	1,500	1,500	4,500	
acumulador 1		1,000	1,000	2,000	2,000	
acumulador 2		0,800	0,800	1,800	1,152	
radiadors	24	1,000	0,700	0,150	2,520	
xemeneia	1,3	5,000	0,300	0,300	0,585	
ventiladors UTA's	2	0,500	0,500	0,500	0,250	
...	10				10,000	
					23,537	23,537

Total m3 .....: 23,537 10,28 241,96

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

P2RA-EU5X **M3** **Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
captadors solars	10	2,000	1,200	0,100	2,400	
acumulador 1		1,000	1,000	2,000	2,000	
acumulador 2		0,800	0,800	1,800	1,152	
xemeneia	1,3	5,000	0,300	0,300	0,585	
ventiladors UTA's	2	0,500	0,500	0,500	0,250	
...	10				10,000	
					16,387	16,387

Total m3 .....: 16,387 53,88 882,93

P2RA-EU5T **M3** **Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
arrencada tubs	1,3	40,000	0,050	0,050	0,130	
calderes		2,000	1,500	1,500	4,500	
radiadors	24	1,000	0,700	0,150	2,520	
...	10				10,000	
					17,150	17,150

Total m3 .....: 17,150 -36,00 -617,40

P2RA-EU6C **M3** **Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pasos de forjat i parets	40	0,500	0,500	0,150	1,500	
					1,500	1,500

Total m3 .....: 1,500 25,85 38,78

Total subcapítol 1.4.- Gestió de residus: 546,27

1.5.- Ajudes a les instal·lacions i imprevistos d'obra

04.01 **U** **Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions. Criteri d'abonament a partir de la justificació de l'increment de partides incloses en el present pressupost.**

Total u .....: 1,000 1.500,00 1.500,00

04.02 **U** **Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions. Criteri d'abonament a partir de la justificació de l'increment de partides incloses en el present pressupost.**

Total u .....: 1,000 2.500,00 2.500,00

PA00-NFO1 **Pa** **Partida alçada de neteja final d'obra. Inclou treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja de vidres i tancaments exteriors i interiors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits a paviments i altres elements, neteja de lluminàries, aparells de ventilació, calaixeres, mobiliari i excessos de juntes, recollida i retirada de plàstics i cartrons, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor de residus per al seu transporta a abocador autoritzat. Tot sense deteriorar els elements de l'obra.**

Total pa .....: 1,000 760,00 760,00

Total subcapítol 1.5.- Ajudes a les instal·lacions i imprevistos d'obra: 4.760,00

1.6.- Seguretat i salut

05.01 **Pa** **Partida alçada d'abonament íntegre de seguetat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.**

Total pa .....: 1,000 2.498,00 2.498,00

Total subcapítol 1.6.- Seguretat i salut: 2.498,00

Total pressupost parcial nº 1 FASE 1. Alberg i menjador : 172.104,12

Pressupost d'execució material

1 FASE 1. Alberg i menjador	**172.104,12**
1.1.- Instal·lacions	159.052,42
1.1.1.- Treballs previs	7.292,06
1.1.2.- Ventilació i climatització	118.024,30
1.1.2.1.- Reforma UTA's	53.309,34
1.1.2.2.- Sistema de producció tèrmica per calefacció i ACS alberg	40.814,05
1.1.2.3.- Instal·lació interior per radiadors	23.900,91
1.1.3.- Producció d'ACS	14.311,49
1.1.4.- Sanejament	109,92
1.1.5.- Electricitat	11.355,30
1.1.6.- Control	7.959,35
1.2.- Obra civil	3.307,43
1.3.- Documentació final d'obra	1.940,00
1.4.- Gestió de residus	546,27
1.5.- Ajudes a les instal·lacions i imprevistos d'obra	4.760,00
1.6.- Seguretat i salut	2.498,00
Total .....:	**172.104,12**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT SETANTA-DOS MIL CENT QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

7.2. Pressupost. FASE2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.- Instal·lacions

2.1.1.- Treballs previs

P21D3-HCLG **M** **Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2" o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor- UTA's		25,000			25,000	
					25,000	25,000

Total m .....: 25,000 7,84 196,00

P21GD-CUKX **U** **Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 200 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor existent	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 602,63 602,63

P21GH-RE01 **U** **Desmuntatge per subtitució de subquadres elèctric i de control de coberta per la instal·lació elèctrica de climatització del Museu. Inclou mà d'obra, material auxiliar i càrrega de residus sobre camió o contenidor.**

Total u .....: 1,000 125,50 125,50

03.01.01.01 **U** **Retirada d'elements obsolets de coberta amb mitjans manuals. Incloent la retirada de canalització metàl·lica, tubs rígids, suportacions...Inclou la càrrega sobre camió o contenidor**

Total u .....: 1,000 120,00 120,00

Total subcapítol 2.1.1.- Treballs previs: 1.044,13

2.1.2.- Ventilació i climatització

2.1.2.1.- Reforma UTA's

PEJK-RE10 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Museu. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant.**

Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent

Total u .....: 1,000 6.128,69 6.128,69

PEJK-RE11 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Exposició. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant.**

Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent

Total u .....: 1,000 6.471,25 6.471,25

PEJK-RE12 **U** **Treballs d'adequació de la UTA Aula. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant.**

Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent

Total u .....: 1,000 6.128,69 6.128,69

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
PEJK-RE13	**U**	**Treballs d'adequació de la UTA Museu. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador del museu, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts)** **Ventiladors EC;** **- Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric** **- Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador** **- Quadre integrat en UTA** **- Tots els motors cablejats fins al quadre** **Il·luminació i preses de corrent;** **- Proteccions per il·luminació i preses de corrent** **- Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre)** **- Cablejat fins a quadre** **Maniobra;** **- Transformador 230-400/24V 63VA** **- Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador** **- +10 borns lliures** **Pressió d'aire;** **- Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn** **- 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts** **- Cablejat fins al quadre** **Servomotors;** **- 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res** **- Cablejat dels servomotors fins a quadre** **Sonda Tª+HR retorn;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR impulsió;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR exterior;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Control** **- Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display** **- Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador** **- Cablejat** **Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat** **Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**8.677,70**	**8.677,70**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
PEJK-RE14	**U**	**Treballs d'adequació de la UTA Exposició. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador del exposició, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts)** **Ventiladors EC;** **- Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric** **- Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador** **- Quadre integrat en UTA** **- Tots els motors cablejats fins al quadre** **Il·luminació i preses de corrent;** **- Proteccions per il·luminació i preses de corrent** **- Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre)** **- Cablejat fins a quadre** **Maniobra;** **- Transformador 230-400/24V 63VA** **- Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador** **- +10 borns lliures** **Pressió d'aire;** **- Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn** **- 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts** **- Cablejat fins al quadre** **Servomotors;** **- 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res** **- Cablejat dels servomotors fins a quadre** **Sonda Tª+HR retorn;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR impulsió;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR exterior;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Control** **- Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display** **- Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador** **- Cablejat** **Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat** **Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**8.677,70**	**8.677,70**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
PEJK-RE15	**U**	**Treballs d'adequació de la UTA Aula. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador de l'aula, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts)** **Ventiladors EC;** **- Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric** **- Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador** **- Quadre integrat en UTA** **- Tots els motors cablejats fins al quadre** **Il·luminació i preses de corrent;** **- Proteccions per il·luminació i preses de corrent** **- Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre)** **- Cablejat fins a quadre** **Maniobra;** **- Transformador 230-400/24V 63VA** **- Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador** **- +10 borns lliures** **Pressió d'aire;** **- Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn** **- 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts** **- Cablejat fins al quadre** **Servomotors;** **- 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res** **- Cablejat dels servomotors fins a quadre** **Sonda Tª+HR retorn;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR impulsió;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Sonda Tª+HR exterior;** **- Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior** **- Cablejat de sonda fins quadre elèctric** **Control** **- Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display** **- Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador** **- Cablejat** **Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat** **Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**8.677,70**	**8.677,70**
		Total subcapítol 2.1.2.1.- Reforma UTA's:			***44.761,73***

2.1.2.2.- Sistema de producció tèrmica

PEH1-6R7C	**U**	**Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors axials, de 98,78 kW de potència tèrmica en fred i 94,1 kW de potència tèrmica en calor, de 31 a 38 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 4 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R32, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col.locada.** **Inclou kit hidràulic apte per a les funcions descrites a esquemes i memòria, amb la valvuleria de tall i regulació segons esquema hidràulic, claus de pas, filtre, fluxòmetre i pressòstat de seguretat connectats al quadre de comandament de la màquina.** **Inclou placa de comunicació ModBus integrada al sistema de control BMS de la instal·lació general de l'edifici, incloent la part proporcional de canalització i cablejat.** **Inclou connexió d'alimentació elèctrica i part proporcional d'accessoris de canalització (safata i cable comptat a banda)** **Dimensions (llargxamplexalt): 814x3506x1878mm** **Potència acústica màxima: 67 dB(A)** **Muntada a la coberta de l'edifici, inclou bancada i elements de suport antivibratoris, connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica, xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats fins a bunera més pròxima, maniguets antivibratoris a les connexions hidràuliues, petit material auxiliar de connexió i muntatge, inclou transport, mitjans d'elevació i muntatge fins emplaçament definitiu. Programació i posada en marxa per part del servei tècnic oficial de l'equip.** **Marca i model: Daikin EWYT090CZPBA2, o equivalent**			
		Total u .....:	**1,000**	**37.263,27**	**37.263,27**
PF91-76QT	**M**	**Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 90 mm x 12,3mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment**			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		sortida UE	1	3,000			3,000	
			1	9,000			9,000	
		merma		5,000			5,000	
							17,000	17,000
		Total m .....:				**17,000**	**35,02**	**595,34**
PF91-76QP	**M**	**Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 75 mm de 10,3mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment**						
		a fancoils	2	4,000			8,000	
		merma	5				5,000	
							13,000	13,000
		Total m .....:				**13,000**	**26,55**	**345,15**
PF91-76QL	**M**	**Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 50 mm de 6.9mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment**						
		UTA museu	2	2,000			4,000	
		UTA exposició	2	2,000			4,000	
		merma	5				5,000	
							13,000	13,000
		Total m .....:				**13,000**	**15,18**	**197,34**
PF91-76OF	**M**	**Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 40 mm x 4.4mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment**						
		UTA aula	2	4,000			8,000	
		merma	5				5,000	
							13,000	13,000
		Total m .....:				**13,000**	**11,77**	**153,01**
PFQ0-3LLV	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**						
		Total m .....:				**17,000**	**56,22**	**955,74**
PFQ0-3LT4	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**						
		Total m .....:				**13,000**	**49,04**	**637,52**
PFQ0-3LPL	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**						
		Total m .....:				**13,000**	**43,81**	**569,53**
PFQ0-3LPJ	**M**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**						
		Total m .....:				**13,000**	**40,39**	**525,07**
PFR0-3NNH	**M**	**Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**						
		Total m .....:				**17,000**	**24,83**	**422,11**
PFR0-3NNG	**M**	**Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**						

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m .....:	**13,000**	**21,63**	**281,19**
PFR0-RE02	**M**	**Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 50 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**			
		Total m .....:	**13,000**	**20,08**	**261,04**
PFR0-RE01	**M**	**Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 40 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**			
		Total m .....:	**13,000**	**20,08**	**261,04**
PNE2-76A1	**U**	**Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA aula	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....:	**1,000**	**32,43**	**32,43**

PNE2-76A2 **U** **Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA exposició	1				1,000	
UTA museu	1				1,000	
					2,000	2,000

Total u .....:	**2,000**	**37,70**	**75,40**

PNE2-76A4 **U** **Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment**

Total u .....:	**1,000**	**82,75**	**82,75**

PN38-EC62 **U** **Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA aula	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....:	**2,000**	**30,09**	**60,18**

PN38-EC68 **U** **Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA exposició	2				2,000	
UTA museu	2				2,000	
					4,000	4,000

Total u .....:	**4,000**	**37,03**	**148,12**

PN38-EC7V **U** **Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**

Total u .....:	**3,000**	**87,32**	**261,96**

PN72-H7VN **U** **Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA aula	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....:	**1,000**	**464,15**	**464,15**

PN72-H7VP **U** **Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA exposició	1				1,000	
UTA museu	1				1,000	
					2,000	2,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total u .....:	**2,000**	**631,80**	**1.263,60**
PEUC-51AT	**U**	**Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat**			
		Total u .....:	**2,000**	**19,74**	**39,48**
PN91-ECU6	**U**	**Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment**			
		Total u .....:	**1,000**	**158,16**	**158,16**
PEV3-HAHO	**U**	**Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 25,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 65 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes**			
		Total u .....:	**1,000**	**1.303,60**	**1.303,60**
PFM3-8G5P	**U**	**Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat**			
		Total u .....:	**2,000**	**66,06**	**132,12**
PEU7-6RVM	**U**	**Dipòsit d'inercia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat**			
		Total u .....:	**1,000**	**1.464,83**	**1.464,83**
PEU6-6STS	**U**	**Dipòsit d'expansió de 105 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat**			
		Total u .....:	**1,000**	**270,43**	**270,43**
PFR0-RE05	**M**	**Recobriment per a peces especials (vàlvuleria) amb aïllament tèrmic d'alumini, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
valvula bola	8				8,000	
filtre	4				4,000	
vàlvula 3 vies	3				3,000	
					15,000	15,000

Total m .....:	**15,000**	**56,86**	**852,90**
PFR0-RE06	**M**	**Recobriment per a dipòsit d'inèrcia amb aïllament tèrmic d'alumini, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
dipòsit inèrcia	1				1,000	
					1,000	1,000

Total m .....:	**1,000**	**178,08**	**178,08**
Total subcapítol 2.1.2.2.- Sistema de producció tèrmica:			***49.255,54***
Total subcapítol 2.1.2.- Ventilació i climatització:			***94.017,27***

2.1.3.- Electricitat

02.04.01	**U**	**Subquadre de climatització del Museu per a alimentació de nous equips de producció tèrmica i equips de tractament d'aire de planta.** **Quadre en armari mural, metàl·lic, amb tapa cega, apte per a les proteccions descrites a esquema, amb els espais de reserva del 30%, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.**			
		Total u .....:	**1,000**	**2.692,36**	**2.692,36**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

PG33-E6CT **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
endolls		10,000			10,000	
maniobra		10,000			10,000	
					20,000	20,000

Total m .....: 20,000 2,79 55,80

PG33-E76I **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
UTA Museu		10,000			10,000	
UTA Exposició		10,000			10,000	
UTA Aules		15,000			15,000	
					35,000	35,000

Total m .....: 35,000 8,55 299,25

PG33-E50Z **M** **Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor	15				15,000	
escomesa	20				20,000	
					35,000	35,000

Total m .....: 35,000 36,34 1.271,90

PG2P-6T09 **M** **Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**

Total m .....: 20,000 4,54 90,80

PG2P-6SZ2 **M** **Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**

Total m .....: 20,000 7,88 157,60

PG2J-4CGJ **M** **Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre pavimentde coberta exterior amb elements de suport, llast i separació de mínim 10cm del terra.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
traçat per coberta electricitat i dades	20				20,000	
					20,000	20,000

Total m .....: 20,000 63,57 1.271,40

1.05.6 **U** **Partida alçada a justificar per al petit material elèctric per a l'alimentació elèctrica i distribució de potència, maniobra i control per a tots els equips i sistemes descrits a la memòria i a la documentació gràfica, d'acord amb els requeriments dels fabricants i necessitats funcionals dels equips, en compliment de la reglamentació específica aplicable, incloent mà d'obra, canalització i cablejat, sistemes de protecció, quadres i subquadres elèctrics, modificació i ampliació de quadres existents, proteccions específiques per a equips, actuadors, accessoris i petit material, per a desenvolupar les funcions descrites i donar servei a les operacions del sistema de control, des de l'escomesa elèctrica al subquadre de la sala de caldera del geriàtric fins a les subestacions d'intercanvi dels equipaments, incloent la reforma de la seva instal·lació preexistent, i incloent canalització, cablejat, material elèctric auxiliar, cates i regates, i ajudes de paleteria. Dotació segons plànols, esquemes i memòria.**
L'abonament de la present partida es farà a partir de la justificació d'increment d'amidament de les partides de projecte.

Total u .....: 1,000 350,00 350,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

P447-DMDE **U** **Estructura de suportació per a quadre elèctric, format per perfils laminars. Inclou mà d'obra i material auxiliar**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
base suportació quadre	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000 182,27 182,27

Total subcapítol 2.1.3.- Electricitat: 6.371,38

2.1.4.- Control

1.06.1.1 **U** **Sistema de control del Museu, per a l'automatització de la instal·lació interior de l'edifici de climatització i venilació, segons especificacions memòria, esquemes i normes tècniques projecte, per a la regulacio automatica d'unitats terminals emissors d'aigua per mitjà de vàlvula de control termostàtica amb capacitat de tall i ajust, mesura de temperatura interior de cada sala per mitjà del capçal-actuador automàtic, amb les funcions indicades a la memòria, amb control remot des de qualsevol dispositiu, tant en local com remot amb connexió a internet, gràfiques d'estadístiques, enviament de mail d'incidències.**
Autòmates de control, mòduls d'extensió, elements de camp, canalització i cablejat per al sistema de control, telemesura i telegestió de la instal·lació, segons llistat de punts i descripció funcional indicada en memòria, esquemes i plànols.
Inclou la integració conjunta entre els dos PLC (Alberg + CRIP)
Inclou els elements de camp, actuadors i elements de control i maniobra necessaris, cablejat i connexionat.
Marca i model: Loxone Server o similar

Total u .....: 1,000 6.444,52 6.444,52

PP44-664Y **M** **Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escomesa dades		50,000			50,000	
interconnexió entre PLC control centralitzat Alberg i CRIP		35,000			35,000	
					85,000	85,000

Total m .....: 85,000 2,34 198,90

PG2P-6T00 **M** **Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**

Total m .....: 85,000 5,08 431,80

02.01.06.02 **U** **Partida d'imprevistos a justificar per al sistema de control centralitzat de les instal·lacions. L'abonament d'aquesta partida es farà a partir de la justificació de l'incremen d'amidament de les partides incloses en el pressupost.**

Total u .....: 1,000 1.000,00 1.000,00

Total subcapítol 2.1.4.- Control: 8.075,22

Total subcapítol 2.1.- Instal·lacions: 109.508,00

2.2.- Obra civil

02.02.03 **U** **Partida alçada d'abonament íntegre preparació coberta per a formació de bancada, reirada dels elements impropis, retirada i escampada de graves, neteja de l'aïllament i col·locació de làmina geotèxtil per a recepció de la formació de la bancada de formigó**

Total u .....: 1,000 125,00 125,00

P4Z6-6YXL **U** **Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
unió nova llosa amb llosa existent	8				8,000	
					8,000	8,000

Total u .....: 8,000 23,24 185,92

P4DC-3UXY **M2** **Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi**

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ampliació fonamentació	2	2,700		0,150	0,810	
			2	1,500		0,150	0,450	
		...	5				5,000	
							6,260	6,260
		Total m2 .....:				**6,260**	**28,46**	**178,16**

P353-SFVY **M3** **Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fonamentació UE per UTA Alberg i menjador		2,700	1,500	0,150	0,608	
					0,608	0,608
Total m3 .....:				**0,608**	**255,34**	**155,25**

Total subcapítol 2.2.- Obra civil: ***644,33***

2.3.- Documentació final d'obra

14.1 **U** **Legalització de la instal·lació tèrmica en edifici, signatura del certificat de la instal·lació tèrmica en edifici, projecte de modificació de la legalització anterior/nova i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent**

Total u .....: 1,000 865,00 865,00

14.3 **U** **Legalització de la instal·lació de baixa tensió, signatura del certificat de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici, projecte de reforma de la instal·lació existent signat per un enginyer, inspecció inicial de BT per part d'un Organisme de Control Autoritzat i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent**

Total u .....: 1,000 1.075,00 1.075,00

Total subcapítol 2.3.- Documentació final d'obra: ***1.940,00***

2.4.- Gestió de residus

P2R5-DT2G **M3** **Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
arrencada tubs	1,3	25,000	0,050	0,050	0,081	
bomba de calor	1	3,000	3,000	2,000	18,000	
quadre elèctric	1,2	1,000	0,800	0,500	0,480	
quadre de control	1,2	0,500	0,500	0,500	0,150	
...	10				10,000	
					28,711	28,711
Total m3 .....:				**28,711**	**10,28**	**295,15**

P2RA-EU5X **M3** **Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
arrencada tubs	1,3	25,000	0,050	0,050	0,081	
quadre elèctric	1,2	1,000	0,800	0,500	0,480	
quadre de control	1,2	0,500	0,500	0,500	0,150	
...	10				10,000	
					10,711	10,711
Total m3 .....:				**10,711**	**53,88**	**577,11**

P2RA-EU5T **M3** **Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bomba de calor	1	3,000	3,000	2,000	18,000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				18,000	18,000
		Total m3 .....:	**18,000**	**-36,00**	**-648,00**
P2RA-EU6C	**M3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus**			
		Total m3 .....:	**3,000**	**25,85**	**77,55**
		Total subcapítol 2.4.- Gestió de residus:			***301,81***
2.5.- Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra					
PY03-RE01	**U**	**Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus**			
		Total u .....:	**10,000**	**9,45**	**94,50**
03.05.01	**U**	**Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions**			
		Total u .....:	**1,000**	**1.500,00**	**1.500,00**
03.05.02	**U**	**Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.**			
		Total u .....:	**1,000**	**2.000,00**	**2.000,00**
		Total subcapítol 2.5.- Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra:			***3.594,50***
2.6.- Seguretat i salut					
03.06.01	**Pa**	**Partida alçada d'abonament íntegre de seguetat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.**			
		Total pa .....:	**1,000**	**1.818,00**	**1.818,00**
		Total subcapítol 2.6.- Seguretat i salut:			***1.818,00***
		Total pressupost parcial nº 2 FASE 2. Museu :			**117.806,64**

Pressupost d'execució material

2 FASE 2. Museu		**117.806,64**
2.1.- Instal·lacions		109.508,00
2.1.1.- Treballs previs		1.044,13
2.1.2.- Ventilació i climatització		94.017,27
2.1.2.1.- Reforma UTA's	44.761,73	
2.1.2.2.- Sistema de producció tèrmica	49.255,54	
2.1.3.- Electricitat		6.371,38
2.1.4.- Control		8.075,22
2.2.- Obra civil		644,33
2.3.- Documentació final d'obra		1.940,00
2.4.- Gestió de residus		301,81
2.5.- Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra		3.594,50
2.6.- Seguretat i salut		1.818,00
Total .....:		**117.806,64**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT DISSET MIL VUIT-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

7.3. Full resum. FASE1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Projecte: FASE1. Projecte executiu per a la reforma de la instal·lació de climatització, ventilació i producció d'AC…

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 FASE 1. Alberg i menjador	
1.1 Instal·lacions	
1.1.1 Treballs previs	7.292,06
1.1.2 Ventilació i climatització	
1.1.2.1 Reforma UTA's	53.309,34
1.1.2.2 Sistema de producció tèrmica per calefacció i ACS alberg	40.814,05
1.1.2.3 Instal·lació interior per radiadors	23.900,91
Total 1.1.2 Ventilació i climatització:	118.024,30
1.1.3 Producció d'ACS	14.311,49
1.1.4 Sanejament	109,92
1.1.5 Electricitat	11.355,30
1.1.6 Control	7.959,35
Total 1.1 Instal·lacions:	159.052,42
1.2 Obra civil	3.307,43
1.3 Documentació final d'obra	1.940,00
1.4 Gestió de residus	546,27
1.5 Ajudes a les instal·lacions i imprevistos d'obra	4.760,00
1.6 Seguretat i salut	2.498,00
Total 1 FASE 1. Alberg i menjador:	**172.104,12**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**172.104,12**
13% de despeses generals	22.373,54
6% de benefici industrial	10.326,25
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**204.803,91**
21% IVA	43.008,82
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**247.812,73**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SET MIL VUIT-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

7.4. Full resum. FASE2

Projecte: FASE 2.Projecte executiu per a la reforma de la instal·lació de climatització, ventilació i producció d'AC…

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
2 FASE 2. Museu	
2.1 Instal·lacions	
2.1.1 Treballs previs	1.044,13
2.1.2 Ventilació i climatització	
2.1.2.1 Reforma UTA's	44.761,73
2.1.2.2 Sistema de producció tèrmica	49.255,54
Total 2.1.2 Ventilació i climatització:	94.017,27
2.1.3 Electricitat	6.371,38
2.1.4 Control	8.075,22
Total 2.1 Instal·lacions:	109.508,00
2.2 Obra civil	644,33
2.3 Documentació final d'obra	1.940,00
2.4 Gestió de residus	301,81
2.5 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra	3.594,50
2.6 Seguretat i salut	1.818,00
Total 2 FASE 2. Museu:	**117.806,64**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**117.806,64**
13% de despeses generals	15.314,86
6% de benefici industrial	7.068,40
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**140.189,90**
21% IVA	29.439,88
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**169.629,78**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-NOU MIL SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

7.5. Justificació de preus. FASE1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total

1 ######### u Comprovació del consum actual elèctric de l'alberg, per mitjà de revisió de maxímetre de comptador de companyia, i d'instal·lació de datalogger analitzador al quadre general, previsió de consum addicional degut a la reforma per procedir, a criteri de la DF a l'ampliació de potència contractada, si s'escau. Inclou el material necessari per a l'anàlisi i obtenció de la informació durant un període representatiu.

	Sense descomposició		75,000
0,000 %	Costos indirectes	75,000	0,000
	Total per u .....:		75,00

Són SETANTA-CINC EUROS per u.

2 ######### kW Ampliació de potència contractada. Inclou tràmits de gestió amb companyia, pagament de totes les taxes i abonament de drets d'extensió i d'accés derivats del tràmit. Criteri d'abonamen: només s'abonarà la partida segons la potència realment sol·licitada, si s'escau, i coincidint amb l'import indicat per la companyia distribuidora un cop sol·licitat el tràmit.

	Sense descomposició		20,000
0,000 %	Costos indirectes	20,000	0,000
	Total per kW .....:		20,00

Són VINT EUROS per kW.

3 ######### u Retirada d'elements de l'instal·lació d'energia solar tèrmica (panells valorats en partida a banda) i elements auxiliars de la instal·lació tant en coberta com en armari de producció d'ACS a la planta coberta de l'Alberg. Incloent canonada hidràulica, vàlvuleria, grups de bombeig i connexionat a interacumuladors. Desmantellament d'aerotermo existent. Inclou mitjans auxiliars, mà d'obra, càrrega sobre camió, transport de residus i deposició a dipòsit autoritzat. Gestió del resido contemplat en partides a banda

A01-FEPC	8,000 h	Ajudant calefactor	28,500	228,00
A0F-000C	8,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240	265,92
02.01.01.01.01	1,000 u	Material auxiliar	150,000	150,00
	0,000 %	Costos indirectes	643,920	0,000
		Total per u .....:		643,92

Són SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
4	########…	u	Treballs d'adequació dels circuits existents per a la connexió als nous circuits primaris/secundaris de distribució hidràulica dels nous equips de producció tèrmica, amb el mateix material que les canalitzacions actuals, incloent mà d'obra, material necessari i accessoris, reforma i millora de circuïts existents, peces de forma, petits trams de tuberia i aïllament.	
			Sense descomposició	600,000
			0,000 % Costos indirectes 600,000	0,000
			Total per u .....:	600,00
			Són SIS-CENTS EUROS per u.	
5	########…	u	Segellat de pas de xemeneia mitjançant tap ceg metàl·lic inox AISI 316 normalitzat. Inclou material auxiliar i mà d'obra	
			Sense descomposició	113,000
			0,000 % Costos indirectes 113,000	0,000
			Total per u .....:	113,00
			Són CENT TRETZE EUROS per u.	
6	########…	u	Treballs de reforma i adequació de la instal·lació de distribució hidràulica de la sala de calderes. Inclou adequació de nou col·lector (retirada de circuit de distribució tèrmica a les UTA's menjador i Alberg), millora d'aïllament dels circuits existents i anul·lació dels circuits de distribució de radiadors actuals.	
			Sense descomposició	850,000
			0,000 % Costos indirectes 850,000	0,000
			Total per u .....:	850,00
			Són VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS per u.	
7	########…	u	Treballs d'adequació i connexionat dels circuits de distribució d'ACS existent, connexionat de nou elements, millora de l'aïllament de la instal·lació existent. Inclou mà d'obra i material auxiliar.	
			Sense descomposició	350,000
			0,000 % Costos indirectes 350,000	0,000
			Total per u .....:	350,00
			Són TRES-CENTS CINQUANTA EUROS per u.	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
8	#########	u	Sistema de control de l'Alberg Can Roviralta, per a l'automatització de la instal·lació interior de l'edifici de climatització, venilació i producció d'ACS, segons especificacions memòria, esquemes i normes tècniques projecte, per a la regulacio automatica d'unitats terminals emissors d'aigua per mitjà de vàlvula de control termostàtica amb capacitat de tall i ajust, mesura de temperatura interior de cada sala per mitjà del capçal-actuador automàtic, amb les funcions indicades a la memòria, amb control remot des de qualsevol dispositiu, tant en local com remot amb connexió a internet, gràfiques d'estadístiques, enviament de mail d'incidències. Autòmates de control, mòduls d'extensió, elements de camp, canalització i cablejat per al sistema de control, telemesura i telegestió de la instal·lació, segons llistat de punts i descripció funcional indicada en memòria, esquemes i plànols. Inclou els elements de camp, actuadors i elements de control i maniobra necessaris, cablejat i connexionat. Marca i model: Loxone Server o similar		
	200303	1,000 u	Router/adaptador de xarxa amb font d'alimentació	41,650	41,65
	BP71-1YC8	2,000 u	Adaptador òptic p/1 SC simplex SM,p/muntar s/sup.ó repart.òptic	5,550	11,10
	100001	1,000 u	Control centralitzat programable tipus PLC amb sevidor web integ	620,840	620,84
	100114	3,000 u	Extensió per a connexionat inal·làmbric (via ràdio)	108,610	325,83
	100014	1,000 u	Extensió per a connexionat BUS de sondes, punt a punt	175,590	175,59
	100382	1,000 u	Extensió compacta per a connexió de 4 sortides analògiques	256,590	256,59
	100124	1,000 u	Extensió per a passarel·la connexió protocol comunicació Modbus	236,850	236,85
	200001	2,000 u	Font d'alimentació 24VDC - 1.3A	41,930	83,86
	100264	8,000 u	Sensor de temperatura i humitat ambient per aire	90,840	726,72
	200109	1,000 u	Sonda de temperatura ambient 0-10V per a connexió BUS	13,970	13,97
	200077	16,000 u	Sonda de temperatura d'inserció a tub 0-10V per connexió BUS	13,970	223,52
	2000SP	1,000 u	Sonda de pressió d'inserció a tub 0-10V 0-6bar connexió	130,760	130,76
	200157	1,000 u	Comptador energia elèctrica trifàsic mesura directa connexió Modbus	310,410	310,41
	%1.6.1.1	30,000 %	Connexionat i cablejat de tots els elements de camp.	3.157,690	947,31
	SER201	1,000 U	Programació, posta en servei, esquemes, manual i documentació i seguiment post.	2.300,000	2.300,00
		0,000 %	Costos indirectes	6.405,000	0,000
				Total per u .....:	6.405,00

Són SIS MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
9	#########	u	Partida d'imprevistos a justificar per al sistema de control centralitzat de les instal·lacions. L'abonament d'aquesta partida es farà a partir de la justificació de l'incremen d'amidament de les partides incloses en el pressupost.		
			Sense descomposició		1.000,000
			0,000 % Costos indirectes	1.000,000	0,000
			Total per u .....:		1.000,00
			Són MIL EUROS per u.		
10	#########	u	Execució de pas d'instal·lacions per tabics d'obra de diàmetre màxim 100mm.Inclou mà d'obra i material auxiliar		
			Sense descomposició		12,500
			0,000 % Costos indirectes	12,500	0,000
			Total per u .....:		12,50
			Són DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per u.		
11	02.02.03	u	Partida alçada d'abonament íntegre preparació coberta per a formació de bancada, reirada dels elements impropis, retirada i escampada de graves, neteja de l'aïllament i col·locació de làmina geotèxtil per a recepció de la formació de la bancada de formigó		
			Sense descomposició		125,000
			0,000 % Costos indirectes	125,000	0,000
			Total per u .....:		125,00
			Són CENT VINT-I-CINC EUROS per u.		
12	04.01	u	Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions. Criteri d'abonament a partir de la justificació de l'increment de partides incloses en el present pressupost.		
			Sense descomposició		1.500,000
			0,000 % Costos indirectes	1.500,000	0,000
			Total per u .....:		1.500,00
			Són MIL CINC-CENTS EUROS per u.		
13	04.02	u	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions. Criteri d'abonament a partir de la justificació de l'increment de partides incloses en el present pressupost.		
			Sense descomposició		2.500,000
			0,000 % Costos indirectes	2.500,000	0,000
			Total per u .....:		2.500,00
			Són DOS MIL CINC-CENTS EUROS per u.		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
14	05.01	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguetat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.		
			Sense descomposició		2.498,000
		0,000 %	Costos indirectes	2.498,000	0,000
			Total per pa .....:		2.498,00
			Són DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS per pa.		
15	1.03.03	u	Resistència elèctrica embeinada de 6 kW a l'acumulador d'ACS de la sala de calderes de l'escola. Inclou muntatge i electrificació.		
	A012G000	3,000 h	Oficial 1a calefactor	32,250	96,75
	A013G000	3,000 h	Ajudant calefactor	27,660	82,98
	B1.05.2	1,000 u	Material i accessoris per a la implantació de la resistència elèctrica	472,510	472,51
		0,000 %	Costos indirectes	652,240	0,000
			Total per u .....:		652,24
			Són SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per u.		
16	1.05.3	u	Reforma del subquadre de clima de l'Alberg Can Roviralta, per a alimentació nous equips de calefacció i ventilació. Retirada per substitució de l'anterior, si s'escau. Reconnnexió amb l'inia d'alimentació i línies de distribució preexistents a mantenir, incloent part proporcional de reforma d'aquestes fins a la nova connexió. Quadre en armari mural, amb tapa cega, apte per a les proteccions descrites a esquema, amb els espais de reserva del 30%, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes, tots ells inclosos en el preu unitari dels elements que el composen.		
	PG4H-AJQZ	1,000 u	Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),20kA,,4 mòd.DIN,col.	170,730	170,73
	PG47-EMNC	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=80A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/10kA, 6mòd.DIN,munt.perf.DIN	244,990	244,99
	PG47-EOHA	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	40,250	40,25
	PG47-ELY6	7,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	77,580	543,06
	PG47-ELX7	7,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	26,820	187,74
	PG47-ELQE	3,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	25,270	75,81
	PG4B-DWYF	8,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	117,520	940,16

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	PG4B-DX1Z	2,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fix.inst.,4mòd.DIN,mont.perf.DIN	210,510		421,02
	PG4B-DWYQ	6,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,mont.perf.DIN	290,440		1.742,64
	PG1B-DGYP	1,000 u	Caixa p/quadre distrib.,plàst.+metàl.+porta, sisx22mòduls,munt.superf.	263,420		263,42
	%6.1.01	10,000 %	Material auxiliar per al muntatge i connexionat del quadre	4.629,820		462,98
		0,000 %	Costos indirectes	5.092,800		0,000
				Total per u .....:		5.092,80

Són CINC MIL NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per u.

17 1.05.6 u Partida alçada a justificar per al petit material elèctric per a l'alimentació elèctrica i distribució de potència, maniobra i control per a tots els equips i sistemes descrits a la memòria i a la documentació gràfica, d'acord amb els requeriments dels fabricants i necessitats funcionals dels equips, en compliment de la reglamentació específica aplicable, incloent mà d'obra, canalització i cablejat, sistemes de protecció, quadres i subquadres elèctrics, modificació i ampliació de quadres existents, proteccions específiques per a equips, actuadors, accessoris i petit material, per a desenvolupar les funcions descrites i donar servei a les operacions del sistema de control, des de l'escomesa elèctrica al subquadre de la sala de caldera del geriàtric fins a les subestacions d'intercanvi dels equipaments, incloent la reforma de la seva instal·lació preexistent, i incloent canalització, cablejat, material elèctric auxiliar, cates i regates, i ajudes de paleteria. Dotació segons plànols, esquemes i memòria.
L'abonament de la present partida es farà a partir de la justificació d'increment d'amidament de les partides de projecte.

		Sense descomposició		350,000
	0,000 %	Costos indirectes	350,000	0,000
			Total per u .....:	350,00

Són TRES-CENTS CINQUANTA EUROS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
18	1.06.1.3	u	Partida alçada de connexió a la xarxa de dades preexistent, incloent cablejat estructurat cat7 o fibra òptica, amb terminals de connexió des de router de l'equipament fins a autòmata de control del sistema, electrònica de xarxa necessària, canalització i elements auxiliars per a la consecució del traçat. Igualment, la present partida inclou un router inhalàmbric 5G per a targeta de comunicació de dades mòbil, en cas de no disposar de connexió LAN adequada al centre. En cas necessari, la targeta de dades anirà a càrrec de la propietat.		
			Sense descomposició		200,000
		0,000 %	Costos indirectes	200,000	0,000
			Total per u .....:		200,00
			Són DOS-CENTS EUROS per u.		
19	14.1	u	Legalització de la instal·lació tèrmica en edifici, signatura del certificat de la instal·lació tèrmica en edifici, projecte de modificació de la legalització anterior/nova i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent		
	06.01.04.1b	1,000 u	Signatura de certificats per part d'instal·lador autoritzat	75,000	75,00
	06.01.01.4	1,000 u	Projecte de legalització i singatura dels certificats per part d'instal·lador autoritzat	750,000	750,00
	06.01.04.2	1,000 u	Inscripció i taxa d'Indústria per al registre de la instal·lació	40,000	40,00
		0,000 %	Costos indirectes	865,000	0,000
			Total per u .....:		865,00
			Són VUIT-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS per u.		
20	14.3	u	Legalització de la instal·lació de baixa tensió, signatura del certificat de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici, projecte de reforma de la instal·lació existent signat per un enginyer, inspecció inicial de BT per part d'un Organisme de Control Autoritzat i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent		
	06.01.04.1b	1,000 u	Signatura de certificats per part d'instal·lador autoritzat	75,000	75,00
	06.01.03.3	1,000 u	Projecte tècnic de legalització	600,000	600,00
	06.01.04.2	1,000 u	Inscripció i taxa d'Indústria per al registre de la instal·lació	40,000	40,00
	06.01.04.4	1,000 u	Inspecció de la instal·lació per entitat de control	360,000	360,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
		0,000 %	Costos indirectes	1.075,000		0,000
			Total per u .....:			1.075,00

Són MIL SETANTA-CINC EUROS per u.

21	EFQ33ABL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A012M000	0,110 h	Oficial 1a muntador	32,250		3,55
	A013M000	0,110 h	Ajudant muntador	27,710		3,05
	BFQ33ABA	1,020 m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,360		2,41
	BFYQ3060	1,000 u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,180		0,18
	A%AUX003	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,600		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	9,290		0,000
			Total per m .....:			9,29

Són NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m.

22	EJAC050	u	Intercambiador de plaques soldades inoxidable, juntes EPDM, amb bancada de suport i aïllament d'espuma elastomèrica. De les característiques següents: · potència: 30kW · salt tèrmic primari: 70-65ºC · salt tèrmic secundari: 65-60ºC · sobredimensionat: 65,84% Marca i model: JNegre XB12L-1-36 36 plaques, o equivalent			
	A012M000	1,000 h	Oficial 1a muntador	32,250		32,25
	A013M000	1,000 h	Ajudant muntador	27,710		27,71
	BJAC050	1,000 u	Intercanviador + suports + aillament + accessoris	638,400		638,40
		0,000 %	Costos indirectes	698,360		0,000
			Total per u .....:			698,36

Són SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
23	ENL11104	u	Conjunt bomba circuladora simple, de rotor humit, tipus ´´in line´´,electrònica, amb variador de velocitat per a cabal variable, sonda de pressió diferencial incorporada, sonda addicional per a regulació de velocitat en funció del diferencial de temperatura del circuit, incloent brides per a sel.lecció equip, maniguets antivibratoris, pressostat de seguretat i comprovació manomètrica, connectada i controlada pel sistema de control amb regulació de cabal a pressió constant i en funció del diferencial de temperatura entre impulsió i retorn. Caracteristiques: Cabal, l/s: 0,38 Pressio disponible, kPa: 75 Marca i model: Grundfos MAGNA 1 25-80 N 180, o equivalent	

A013G000	3,000 h	Ajudant calefactor	27,660	82,98
A012G000	3,000 h	Oficial 1a calefactor	32,250	96,75
BNL11104	1,000 u	Bomba i accessoris	983,400	983,40
	0,000 %	Costes indirectes	1.163,130	0,000
		Total per u .....:		1.163,13

Són MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
24	ENL11105	u	Conjunt bomba circuladora simple d'acer inoxidable, de rotor humit, tipus ´´in line´´,electrònica, amb variador de velocitat per a cabal variable, sonda de pressió diferencial incorporada, sonda addicional per a regulació de velocitat en funció del diferencial de temperatura del circuit, incloent brides per a sel.lecció equip, maniguets antivibratoris, pressostat de seguretat i comprovació manomètrica, connectada i controlada pel sistema de control amb regulació de cabal a pressió constant i en funció del diferencial de temperatura entre impulsió i retorn. Caracteristiques: Cabal, l/s: 0,48 Pressio disponible, kPa: 43 Marca i model: Grundfos ALPHA 1 25-80 N 180, o equivalent	

A013G000	3,000 h	Ajudant calefactor	27,660	82,98
A012G000	3,000 h	Oficial 1a calefactor	32,250	96,75
BNL11105	1,000 u	Bomba i accessoris	920,700	920,70
	0,000 %	Costes indirectes	1.100,430	0,000
		Total per u .....:		1.100,43

Són MIL CENT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
25	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclòs fixada al parament mitjançant un bastiment			
	A0D-0007	0,050 h	Manobre	26,840		1,34
	A0F-000K	0,050 h	Oficial 1a fuster	29,120		1,46
	B0AK-07AS	0,100 kg	Clau acer	2,120		0,21
	B0D41-07P7	0,100 m2	Post fusta pi,3usos	7,120		0,71
	B775-0KR2	1,100 m2	Vel poliet.,g=250µm,240g/m2	0,520		0,57
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,800		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	4,330		0,000
			Total per m2 .....:			4,33
			Són QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m2.			
26	P21D3-HCLG	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2'' o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
	A0D-0007	0,135 h	Manobre	26,840		3,62
	A0F-000N	0,135 h	Oficial 1a lampista	29,570		3,99
	A%AUX001	3,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,610		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	7,840		0,000
			Total per m .....:			7,84
			Són SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.			
27	P21D7-RE01	u	Desmuntatge per a substitució de la instal·lació per a la producció d'ACS, format per interacumulador de 1.000 litres i un altre de 500 litres, desmuntatge de connexions, retirada i càrrega sobre camió o contenidor.			
	A01-FEPE	5,000 h	Ajudant lampista	25,360		126,80
	A0F-000N	5,000 h	Oficial 1a lampista	29,570		147,85
	C152-003B	3,000 h	Camió grua	57,860		173,58
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	274,650		4,12
		0,000 %	Costos indirectes	452,350		0,000
			Total per u .....:			452,35
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
28	P21G1-RE01	m	Enderroc de xemeneia superficial metàl·lica fins a 300 mm de diàmetre amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor corresponent			
	A0D-W61I	0,400 h	Manobre p/treb.penos,tòx.,perill.,alç.	26,410		10,56
	A0F-W61H	0,400 h	Oficial 1a treb.penos,tòx.,perill.,alç.	31,690		12,68
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,240		0,35
		0,000 %	Costos indirectes	23,590		0,000
			Total per m .....:			23,59
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m.			
29	P21G8-CUN8	u	Arrencada de captador solar pla de 2,6 m2 de superfície màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
	A01-FEPC	0,600 h	Ajudant calefactor	28,500		17,10
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	33,240		9,97
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	27,070		0,41
		0,000 %	Costos indirectes	27,480		0,000
			Total per u .....:			27,48
			Són VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per u.			
30	P21GD-CUKM	u	Arrencada, de caldera de 36 kW de potència calorífica per a la producció d'ACS, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor			
	A01-FEPC	1,100 h	Ajudant calefactor	28,500		31,35
	A0F-000C	1,100 h	Oficial 1a calefactor	33,240		36,56
	C152-003B	1,100 h	Camió grua	57,860		63,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	67,910		1,02
		0,000 %	Costos indirectes	132,580		0,000
			Total per u .....:			132,58
			Són CENT TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per u.			
31	P21GD-CUKU	u	Arrencada, de caldera de 63 kW de potència calorífica per a la producció d'ACS, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor			
	A01-FEPC	1,200 h	Ajudant calefactor	28,500		34,20
	A0F-000C	1,200 h	Oficial 1a calefactor	33,240		39,89
	C152-003B	1,200 h	Camió grua	57,860		69,43
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	74,090		1,11
		0,000 %	Costos indirectes	144,630		0,000
			Total per u .....:			144,63
			Són CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
32	P21GE-CUMO	u	Desmuntatge per a substitució de radiador per aigua, de llargària <= 300 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou part proporcional d'anul·lació de circuit hidràulic per deixar-lo arran de paret,i de retirada dels suports dels radiadors i els ancoratges, per a posterior segellat de forats i tubs, i acabat del parament amb masilla i pintura			
	A01-FEPC		1,200 h	Ajudant calefactor	28,500	34,20
	A0F-000C		0,700 h	Oficial 1a calefactor	33,240	23,27
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	57,470	0,86
			0,000 %	Costos indirectes	58,330	0,000
				Total per u .....:		58,33
		Són CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per u.				
33	P2R5-DT2G	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
	C154-003M		0,179 h	Camió transp.12 t	57,410	10,28
			0,000 %	Costos indirectes	10,280	0,000
				Total per m3 .....:		10,28
		Són DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m3.				
34	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus			
	B2RA-28UG		0,200 t	Disposició controlada centre reciclatge,residus metalls no perillosos,0,2t/m3,LER 17 04 07	-180,000	-36,00
			0,000 %	Costos indirectes	-36,000	0,000
				Total per m3 .....:		-36,00
		Són MENYS TRENTA-SIS EUROS per m3.				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
35	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus			
	B2RA-28V2	0,430 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus barrej. no perillosos,0,43t/m3,LER 17 09 04	125,300		53,88
		0,000 %	Costos indirectes	53,880		0,000
			Total per m3 .....:			53,88
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m3.			
36	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus			
	B2RA-28US	1,000 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	25,850		25,85
		0,000 %	Costos indirectes	25,850		0,000
			Total per m3 .....:			25,85
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m3.			
37	P353-SFVY	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3			
	P3C0-3D8E	60,000 kg	Armadura p/llosa fonam. AP500S barres corrug.	2,040		122,40
	P3C2-4247	0,100 m2	Encofrat tauler d/llosa fonam.	37,370		3,74
	P3C5-I5QC	1,000 m3	Formigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,bomba	129,200		129,20
		0,000 %	Costos indirectes	255,340		0,000
			Total per m3 .....:			255,34
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
38	P4DC-3UXY	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi		
	A01-FEOZ	0,400 h	Ajudant encofrador	28,550	11,42
	A0F-000F	0,400 h	Oficial 1a encofrador	32,160	12,86
	B0AK-07AS	0,106 kg	Clau acer	2,120	0,22
	B0D31-07P4	0,002 m3	Llata fusta pi	412,690	0,83
	B0D70-0CEP	1,100 m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	2,180	2,40
	B0DZ1-0ZLZ	0,040 l	Desencofrant	3,070	0,12
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	24,280	0,61
		0,000 %	Costos indirectes	28,460	0,000
			Total per m2 .....:		28,46
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m2.		
39	P878-5Z50	m2	Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla al silicat, per a exterior		
	A01-FEP9	0,010 h	Ajudant pintor	28,550	0,29
	A0F-000V	0,100 h	Oficial 1a pintor	32,160	3,22
	B8ZB-158Z	0,105 kg	Massilla silicat	5,940	0,62
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,510	0,09
		0,000 %	Costos indirectes	4,220	0,000
			Total per m2 .....:		4,22
			Són QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m2.		
40	P89T-HBZC	m2	Repintat de paraments interiors de guix, a la cola amb acabat llis,en superfícies de fins a 5 m2		
	A0F-000V	0,250 h	Oficial 1a pintor	32,160	8,04
	B896-HYD4	1,200 kg	Pintura cola	0,180	0,22
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,040	0,12
		0,000 %	Costos indirectes	8,380	0,000
			Total per m2 .....:		8,38
			Són VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per m2.		
41	PA00-NFO1	pa	Partida alçada de neteja final d'obra. Inclou treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja de vidres i tancaments exteriors i interiors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits a paviments i altres elements, neteja de lluminàries, aparells de ventilació, calaixeres, mobiliari i excessos de juntes, recollida i retirada de plàstics i cartrons, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor de residus per al seu transporta a abocador autoritzat. Tot sense deteriorar els elements de l'obra.		
			Sense descomposició		760,000
		0,000 %	Costos indirectes	760,000	0,000
			Total per pa .....:		760,00
			Són SET-CENTS SEIXANTA EUROS per pa.		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
42	PD1A-F11R	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
	A01-FEPE	0,180 h	Ajudant lampista	25,360		4,56
	A0F-000N	0,360 h	Oficial 1a lampista	29,570		10,65
	BD1A-1NEN	1,250 m	Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=32mm,llarg.=5m,p/encolar	1,720		2,15
	BDW3-FFAE	1,000 u	Accessori genèric p/tub PVC,D=32mm	0,720		0,72
	BDW3-FFAI	1,000 u	Element munt. p/tub PVC,D=32mm	0,010		0,01
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,210		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	18,320		0,000
			Total per m .....:			18,32
			Són DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m.			
43	PD1A-RE01	u	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, vàlvules de seguretat i purga d'equips i xemeneia, per a sistema de calefacció, format per 5 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat.			
	mt37tvg400a	5,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior.	0,228		1,14
	mt37tvg010ae	5,000 m	Tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 1,9 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15877-2, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	8,878		44,39
	mt37sve010d	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	9,746		9,75
	A013G000	1,121 h	Ajudant calefactor	27,660		31,01
	A012G000	1,121 h	Oficial 1a calefactor	32,250		36,15
	%ICS05	2,000 %	Costos directes complementaris	122,440		2,45
		0,000 %	Costos indirectes	124,890		0,000
			Total per u .....:			124,89
			Són CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
44	PD1A-RE02	u	Punt de pressa de mostres per al control de la legionel·la format per vàlvula de tall de 1" col·locat superficialment. Inclou part propocional de canonada d'1"de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat.			
	mt37tvg400a	5,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior.	0,228		1,14
	mt37sve010d	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	9,746		9,75
	A013G000	1,121 h	Ajudant calefactor	27,660		31,01
	A012G000	1,121 h	Oficial 1a calefactor	32,250		36,15
	%ICS05	2,000 %	Costos directes complementaris	78,050		1,56
		0,000 %	Costos indirectes	79,610		0,000
			Total per u .....:			79,61
			Són SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per u.			
45	PE361-46R2	u	Radiador d'alumini d'11 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423. Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent			
	A01-FEPC	0,900 h	Ajudant calefactor	28,500		25,65
	A0F-000C	0,900 h	Oficial 1a calefactor	33,240		29,92
	BE3E-0MVO	1,000 u	Radiador alumini 11x1columna,h<650mm	205,390		205,39
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	55,570		0,83
		0,000 %	Costos indirectes	265,990		0,000
			Total per u .....:			265,99
			Són DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
46	PE361-46SE	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar suspès, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423. Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent			
	A01-FEPC	0,800 h	Ajudant calefactor	28,500		22,80
	A0F-000C	0,800 h	Oficial 1a calefactor	33,240		26,59
	BE3E-0MUS	1,000 u	Radiador alumini 6x1columna,h<650mm	112,030		112,03
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	49,390		0,74
		0,000 %	Costos indirectes	166,360		0,000
			Total per u .....:			166,36
			Són CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per u.			
47	PE361-46SG	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423. Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent			
	A01-FEPC	0,800 h	Ajudant calefactor	28,500		22,80
	A0F-000C	0,800 h	Oficial 1a calefactor	33,240		26,59
	BE3E-0MUU	1,000 u	Radiador alumini 7x1columna,h<650mm	130,700		130,70
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	49,390		0,74
		0,000 %	Costos indirectes	185,030		0,000
			Total per u .....:			185,03
			Són CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS per u.			
48	PE361-46SI	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 91,7W i un exponent n de 1,31423. Marca i model: Ferroli XIAN N 600, o equivalent			
	A01-FEPC	0,800 h	Ajudant calefactor	28,500		22,80
	A0F-000C	0,800 h	Oficial 1a calefactor	33,240		26,59
	BE3E-0MUW	1,000 u	Radiador alumini 8x1columna,h<650mm	149,370		149,37
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	49,390		0,74

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
			0,000 %	Costos indirectes	203,700	0,000
				Total per u .....:		203,70

Són DOS-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.

49	PE361-46SM	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487. Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent			
	A01-FEPC		0,900 h	Ajudant calefactor	28,500	25,65
	A0F-000C		0,900 h	Oficial 1a calefactor	33,240	29,92
	BE3E-0MW8		1,000 u	Radiador alumini 10x1columna,h<800mm	214,730	214,73
	BEW4-0OWM		2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100	4,20
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	55,570	0,83
			0,000 %	Costos indirectes	275,330	0,000
				Total per u .....:		275,33

Són DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per u.

50	PE361-46SO	u	Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487. Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent			
	A01-FEPC		1,000 h	Ajudant calefactor	28,500	28,50
	A0F-000C		1,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240	33,24
	BE3E-0MW3		1,000 u	Radiador alumini 12x1columna,h<800mm	257,670	257,67
	BEW4-0OWM		2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100	4,20
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	61,740	0,93
			0,000 %	Costos indirectes	324,540	0,000
				Total per u .....:		324,54

Són TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
51	PE361-46SR	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487. Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent			
	A01-FEPC	1,100 h	Ajudant calefactor	28,500		31,35
	A0F-000C	1,100 h	Oficial 1a calefactor	33,240		36,56
	BE3E-0MWH	1,000 u	Radiador alumini 15x1columna,h<800mm	322,090		322,09
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	67,910		1,02
		0,000 %	Costos indirectes	395,220		0,000
			Total per u .....:			395,22
			Són TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per u.			
52	PE361-46SS	u	Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487. Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent			
	A01-FEPC	1,100 h	Ajudant calefactor	28,500		31,35
	A0F-000C	1,100 h	Oficial 1a calefactor	33,240		36,56
	BE3E-0MWB	1,000 u	Radiador alumini 16x1columna,h<750mm	343,560		343,56
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	67,910		1,02
		0,000 %	Costos indirectes	416,690		0,000
			Total per u .....:			416,69
			Són QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per u.			
53	PE361-46SV	u	Radiador d'alumini de 19 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487. Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent			
	A01-FEPC	1,200 h	Ajudant calefactor	28,500		34,20
	A0F-000C	1,200 h	Oficial 1a calefactor	33,240		39,89
	BE3E-0MVX	1,000 u	Radiador alumini 18x1columna,h<750mm	386,510		386,51
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	74,090		1,11

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
			0,000 %	Costos indirectes	465,910		0,000
				Total per u .....:			465,91

Són QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per u.

54 PE361-46SX u Radiador d'alumini de 19 elements amb 1 columna, de 800 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 118,9W i un exponent n de 1,31487.

Marca i model: Ferroli XIAN N 800, o equivalent

A01-FEPC	1,200 h	Ajudant calefactor	28,500	34,20
A0F-000C	1,200 h	Oficial 1a calefactor	33,240	39,89
BE3E-0MW0	1,000 u	Radiador alumini 19x1columna,h<800mm	407,980	407,98
BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100	4,20
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	74,090	1,11
	0,000 %	Costos indirectes	487,380	0,000
		Total per u .....:		487,38

Són QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per u.

55 PE361-RE02 u Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W i un exponent n de 1,3325.

Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent

A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500	14,25
A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240	16,62
BE3E-0MWE	2,000 u	Radiador alumini 2x1columna,h<1400mm	149,000	298,00
BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100	4,20
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870	0,46
	0,000 %	Costos indirectes	333,530	0,000
		Total per u .....:		333,53

Són TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
56	PE361-RE03	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325. Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BE3E-0MWE	3,000 u	Radiador alumini 2x1columna,h<1400mm	149,000		447,00
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	482,530		0,000
			Total per u .....:			482,53
			Són QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
57	PE361-RE04	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325. Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BE3E-0MWE	4,000 u	Radiador alumini 2x1columna,h<1400mm	149,000		596,00
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	631,530		0,000
			Total per u .....:			631,53
			Són SIS-CENTS TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
58	PE361-RE05	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325. Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BE3E-0MWE	5,000 u	Radiador alumini 2x1columna,h<1400mm	149,000		745,00
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	780,530		0,000
			Total per u .....:			780,53
			Són SET-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
59	PE361-RE06	u	Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325. Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BE3E-0MWE	6,000 u	Radiador alumini 2x1columna,h<1400mm	149,000		894,00
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	929,530		0,000
			Total per u .....:			929,53
			Són NOU-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
60	PE361-RE07	u	Radiador d'alumini de 14 elements amb 1 columna, de 1.400 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria. Emissió tèrmica segons UNE EN 442 a AT>40 de 369,9W (conjunt dos elements) i un exponent n de 1,3325. Marca i model: Ferroli TAL 1.400, o equivalent			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BE3E-0MWE	7,000 u	Radiador alumini 2x1columna,h<1400mm	149,000		1.043,00
	BEW4-0OWM	2,000 u	Suport p/radiadors alum.,encast.	2,100		4,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	1.078,530		0,000
				Total per u .....:		1.078,53
			Són MIL SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
61	PEE1-RE01	u	Bomba de calor aerotermica aigua/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 400 V de tensió d'alimentació, de 15 kW de potència calorífica amb un COP al voltant de 16 kW de potència frigorífica amb un EER al voltant de 6, equipada amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada i connectada a les xarxes de distribució i captació. De dimensions 865x1.385x523mm (altxllargxample). Marca i model: Ferroli Omnia Life M 16T o equivalent.			
	A01-FEPC	16,000 h	Ajudant calefactor	28,500		456,00
	A0F-000C	16,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240		531,84
	BEE1-345L	1,000 u	Bomba geot.aig/aig,inverter,p/calefacció/refrigeració,240V,pot.cal.=11,8kW,COP=5,pot.frig.=14,8kW,EER=6	13.029,600		13.029,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	987,840		14,82
		0,000 %	Costos indirectes	14.032,260		0,000
				Total per u .....:		14.032,26
			Són CATORZE MIL TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
62	PEF2-6QPQ	u	Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 13,4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de COP aproximat 4,56, EER aproximat 3,99, amb alimentació monofàsic 230 V, amb una pressió disponible de 90 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, safata de recollida de condensats. col.locada Inclou placa de comunicació ModBus integrada al sistema de control BMS de la instal·lació general de l'edifici, incloent la part proporcional de canalització i cablejat. Inclou vàlvula d'expansió amb gas R-410 i kit AHU per a control de la vàlvula i comandament. Inclou connexió d'alimentació elèctrica i part proporcional d'accessoris de canalització (safata i cable comptat a banda) Dimensions: 900x1345x320mm (amplexaltxllarg) Muntada a la coberta de l'edifici, inclou bancada i elements de suport antivibratoris, connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica, xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats fins a bunera més pròxima, maniguets antivibratoris a les connexions hidràuliues, petit material auxiliar de connexió i muntatge, inclou transport, mitjans d'elevació i muntatge fins emplaçament definitiu. Programació i posada en marxa per part del servei tècnic oficial de l'equip. Marca i model: Daikin ERQ125AV1 o equivalent	

A01-FEPC	9,000 h	Ajudant calefactor	28,500	256,50
A0F-000C	9,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240	299,16
BEF1-15N3	1,000 u	Bomba hor.cond.,12kW,COP 3,EER 2.5,400V,90Pa,R-410A	4.756,000	4.756,00
A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	555,660	13,89
	0,000 %	Costos indirectes	5.325,550	0,000
		Total per u .....:		5.325,55

Són CINC MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
63	PEF2-6QQ2	u	Bomba de calor horitzontal compacta d'expansió directa amb condensació per aire, amb ventiladors centrífugs al condensador i a l'evaporador, de 20 kW de potència tèrmica en fred i 21,2kW de potència tèrmica en calor, de COP aproximat 4,50, EER aproximat 4.29, amb alimentació trifàsica 400 V, amb una pressió disponible de 90 Pa, amb 2 compressors hermètics alternatius i fluid frigorífic R-410A, safata de recollida de condensats. col.locada Inclou placa de comunicació ModBus integrada al sistema de control BMS de la instal·lació general de l'edifici, incloent la part proporcional de canalització i cablejat. Inclou vàlvula d'expansió amb gas R-410 i kit AHU per a control de la vàlvula i comandament. Inclou connexió d'alimentació elèctrica i part proporcional d'accessoris de canalització (safata i cable comptat a banda) Dimensions: 930x1680x765mm (amplexaltxllarg) Muntada a la coberta de l'edifici, inclou bancada i elements de suport antivibratoris, connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica, xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats fins a bunera més pròxima, maniguets antivibratoris a les connexions hidràuliues, petit material auxiliar de connexió i muntatge, inclou transport, mitjans d'elevació i muntatge fins emplaçament definitiu. Programació i posada en marxa per part del servei tècnic oficial de l'equip. Marca i model: Daikin ERQ200AW1 o equivalent	

A01-FEPC	15,000 h	Ajudant calefactor	28,500	427,50
A0F-000C	15,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240	498,60
BEF1-15N7	1,000 u	Bomba hor.cond.,30kW,COP 3,EER 2.5,400V,120Pa,R-410A	7.528,800	7.528,80
A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	926,100	23,15
	0,000 %	Costos indirectes	8.478,050	0,000
		Total per u .....:		8.478,05

Són VUIT MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
64	PEJK-RE01	u	Treballs d'adequació de la UTA Menjador. Inclou la substitució de les bateries d'aigua freda actual per una nova bateria d'expansió directe, nou tancament d'aire i panell in situ a la unitat CTA del menjador. Inclou la posta en obra i posta en marxa. Caracteristiques de la bateria: Potència: 12,2 kW Cabal d'aire: 2.000 m3/h Refrigerant: R-410 Temperatura entrada aire: 24ºC Temperatura sortida d'aire: 12ºC Volum bateria: 6dm3 Marca i model: Servoclima oferta 35OS0578, o equivalent	
			Sense descomposició	3.925,710
			0,000 % Costos indirectes 3.925,710	0,000
			Total per u .....:	3.925,71
			Són TRES MIL NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per u.	
65	PEJK-RE02	u	Treballs d'adequació de la UTA Alberg. Inclou la substitució de les bateries d'aigua freda actual per una nova bateria d'expansió directe, nou tancament d'aire i panell in situ a la unitat CTA del menjador. Inclou la posta en obra i posta en marxa. Caracteristiques de la bateria: Potència: 16 kW Cabal d'aire: 3.000 m3/h Refrigerant: R-410 Temperatura entrada aire: 24ºC Temperatura sortida d'aire: 10,73ºC Volum bateria: 11,5dm3 Marca i model: Servoclima oferta 35OS0578, o equivalent	
			Sense descomposició	4.220,790
			0,000 % Costos indirectes 4.220,790	0,000
			Total per u .....:	4.220,79
			Són QUATRE MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per u.	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
66	PEJK-RE03	u	Treballs d'adequació de la UTA Menjador. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant. Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent	
			Sense descomposició	6.128,690
			0,000 % Costos indirectes 6.128,690	0,000
			Total per u .....:	6.128,69
			Són SIS MIL CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per u.	
67	PEJK-RE04	u	Treballs d'adequació de la UTA Alberg. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant. Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent	
			Sense descomposició	6.471,250
			0,000 % Costos indirectes 6.471,250	0,000
			Total per u .....:	6.471,25
			Són SIS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per u.	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
68	PEJK-RE05	u	Treballs d'adequació de la UTA Menjador. Instal·lació i muntatge de quadre d'electricitat i de control del climatitzador del menjador, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts) Ventiladors EC; - Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric - Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador - Quadre integrat en UTA - Tots els motors cablejats fins al quadre Il·luminació i preses de corrent; - Proteccions per il·luminació i preses de corrent - Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre) - Cablejat fins a quadre Maniobra; - Transformador 230-400/24V 63VA - Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador - +10 borns lliures Pressió d'aire; - Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn - 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts - Cablejat fins al quadre Servomotors; - 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res - Cablejat dels servomotors fins a quadre Sonda Tª+HR retorn; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR impulsió; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR exterior; - Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Control - Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display - Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador - Cablejat Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat. Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent	

	Sense descomposició		8.677,700
0,000 %	Costos indirectes	8.677,700	0,000
	Total per u .....:		8.677,70

Són VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
69	PEJK-RE06	u	Treballs d'adequació de la UTA Alberg. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador de l'alberg, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts) Ventiladors EC; - Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric - Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador - Quadre integrat en UTA - Tots els motors cablejats fins al quadre Il·luminació i preses de corrent; - Proteccions per il·luminació i preses de corrent - Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre) - Cablejat fins a quadre Maniobra; - Transformador 230-400/24V 63VA - Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador - +10 borns lliures Pressió d'aire; - Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn - 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts - Cablejat fins al quadre Servomotors; - 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res - Cablejat dels servomotors fins a quadre Sonda Tª+HR retorn; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR impulsió; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR exterior; - Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Control - Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display - Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador - Cablejat Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent	

	Sense descomposició		8.677,700
0,000 %	Costos indirectes	8.677,700	0,000
	Total per u .....:		8.677,70

Són VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
70	PEU6-6STS	u	Dipòsit d'expansió de 105 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat			
	A01-FEPC	0,250 h	Ajudant calefactor	28,500		7,13
	A0F-000C	0,250 h	Oficial 1a calefactor	33,240		8,31
	BEU6-1CIT	1,000 u	Dipòsit exp.105l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=1"	254,760		254,76
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,440		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	270,430		0,000
			Total per u .....:			270,43
			Són DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
71	PEU6-6STT	u	Dipòsit d'expansió de 200 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BEU6-1CIU	1,000 u	Dipòsit exp.200l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=1"	433,800		433,80
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	465,130		0,000
			Total per u .....:			465,13
			Són QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per u.			
72	PEU7-6RVM	u	Dipòsit d'inercia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat			
	A01-FEPC	4,500 h	Ajudant calefactor	28,500		128,25
	A0F-000C	4,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		149,58
	BEU7-1CHT	1,000 u	Dipòsit inercia acer negre,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=500l,,connex. rosc.1 1/2",pressió màx=6bar,Tmàx=95°C	1.182,830		1.182,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	277,830		4,17
		0,000 %	Costos indirectes	1.464,830		0,000
			Total per u .....:			1.464,83
			Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
73	PEUC-51AT	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat		
	A01-FEPC	0,075 h	Ajudant calefactor	28,500	2,14
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	33,240	9,97
	BEUC-0OWB	1,000 u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8"	7,450	7,45
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,110	0,18
		0,000 %	Costos indirectes	19,740	0,000
			Total per u .....:		19,74
			Són DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.		
74	PEUE-6YPO	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 3/8" de diàmetre, d'esfera de 38 mm, de <= 80°C, col·locat roscat		
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240	8,31
	BEUE-1CJ5	1,000 u	Termòmetre bimetàl·lic,beina D=3/8",esfera 38mm,<= 80°C	12,480	12,48
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,310	0,12
		0,000 %	Costos indirectes	20,910	0,000
			Total per u .....:		20,91
			Són VINT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per u.		
75	PEV3-HAHL	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes		
	A01-FEPH	0,050 h	Ajudant muntador	28,550	1,43
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240	8,31
	BEV3-H5X2	1,000 u	Comptador calor.hidrodin.Q=6,0m3/h,PN=16bar,DN=25mm,T.màx=90°C,a/sonda temp.,vertical/horitz.	549,290	549,29
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,740	0,15
		0,000 %	Costos indirectes	559,180	0,000
			Total per u .....:		559,18
			Són CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per u.		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
76	PEZ3-6G6J	u	Conjunt de valvuleria termostàtica per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador			
	A01-FEPC	0,500 h	Ajudant calefactor	28,500		14,25
	A0F-000C	0,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		16,62
	BEZ1-0OVE	1,000 u	Aixeta radiador,termost.,preu alt	26,160		26,16
	BEZ3-0OVT	1,000 u	Detentor sort.,preu alt	3,920		3,92
	BEZ5-0OVB	1,000 u	Purgador p/radiadors,manual	0,360		0,36
	BEZ8-0OUW	1,000 u	Tap cec,preu alt,p/radiador	0,620		0,62
	BEZ8-0OUZ	3,000 u	Tap a/reducció,preu alt,p/radiador	0,700		2,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,870		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	64,490		0,000
			Total per u .....:			64,49
			Són SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per u.			
77	PF42-65DU	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	28,550		3,14
	A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,66
	B0A2-1JLO	0,400 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=35mm	1,420		0,57
	BFW3-1AMR	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=35mm,p/unió pressió	14,490		4,35
	BF43-17YS	1,020 m	Tub acer inox.1.4301 (AISI 304), 35x1, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	4,310		4,40
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,800		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	16,220		0,000
			Total per m .....:			16,22
			Són SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m.			
78	PF42-65IK	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,075 h	Ajudant muntador	28,550		2,14
	A0F-000R	0,075 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,49
	B0A2-1JLK	0,500 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=15mm	0,350		0,18
	BF43-17XX	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 15x0.6, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	1,680		1,71
	BFW3-1AMN	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=15mm,p/unió pressió	5,270		1,58
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,630		0,07
		0,000 %	Costos indirectes	8,170		0,000
			Total per m .....:			8,17
			Són VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
79	PF42-65IN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,088 h	Ajudant muntador	28,550		2,51
	A0F-000R	0,088 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,93
	B0A2-1JLL	0,500 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=18mm	0,400		0,20
	BF43-17XT	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 18x0.7, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	2,250		2,30
	BFW3-1AMO	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=18mm,p/unió pressió	6,100		1,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,440		0,08
		0,000 %	Costos indirectes	9,850		0,000
			Total per m .....:			9,85
			Són NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m.			
80	PF42-65IO	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,088 h	Ajudant muntador	28,550		2,51
	A0F-000R	0,088 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,93
	B0A2-1JLM	0,500 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=22mm	0,570		0,29
	BF43-17YQ	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 22x0.7, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	2,600		2,65
	BFW3-1AMP	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=22mm,p/unió pressió	7,040		2,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,440		0,08
		0,000 %	Costos indirectes	10,570		0,000
			Total per m .....:			10,57
			Són DEU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m.			
81	PF42-65IR	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	28,550		2,86
	A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,32
	B0A2-1JLN	0,400 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=28mm	0,880		0,35
	BF43-17YU	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 28x0.8, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	3,610		3,68
	BFW3-1AMQ	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=28mm,p/unió pressió	8,670		2,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,180		0,09
		0,000 %	Costos indirectes	12,900		0,000
			Total per m .....:			12,90
			Són DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
82	PF42-65IW	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	28,550		3,14
	A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,66
	B0A2-1JLO	0,400 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=35mm	1,420		0,57
	BF43-17YR	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 35x1, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	5,780		5,90
	BFW3-1AMR	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=35mm,p/unió pressió	14,490		4,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,800		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	17,720		0,000
			Total per m .....:			17,72
			Són DISSET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m.			
83	PF42-65J3	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	28,550		3,57
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,16
	B0A2-1JLP	0,400 u	Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=42mm	1,950		0,78
	BF43-17YZ	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 42x1.2, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	8,270		8,44
	BFW3-1AMS	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=42mm,p/unió pressió	22,060		6,62
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,730		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	23,690		0,000
			Total per m .....:			23,69
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m.			
84	PF42-65J4	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,140 h	Ajudant muntador	28,550		4,00
	A0F-000R	0,140 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,65
	B0A2-1JLQ	0,400 u	Abraçadora inox.,isofònica,D=54mm	6,110		2,44
	BF43-17Y6	1,020 m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 54x1.2, sèrie 1 s/UNE-EN 10312	10,780		11,00
	BFW3-1AMT	0,300 u	Accessori p/tub ac.inox.,D=54mm,p/unió pressió	26,600		7,98
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,650		0,13
		0,000 %	Costos indirectes	30,200		0,000
			Total per m .....:			30,20
			Són TRENTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
85	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal			
	A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	28,550		2,57
	A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,99
	BF54-1JXU	1,020 m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm	3,250		3,32
	BFWD-2HKO	1,500 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil·lar.	4,060		6,09
	BFYC-04PB	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat	1,830		0,55
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,560		0,08
		0,000 %	Costos indirectes	15,600		0,000
				Total per m .....:		15,60
			Són QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m.			
86	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal			
	A01-FEPH	0,105 h	Ajudant muntador	28,550		3,00
	A0F-000R	0,105 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,49
	BF54-1JXV	1,020 m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm	5,490		5,60
	BFWD-2HKR	1,500 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil·lar.	2,500		3,75
	BFYC-04PC	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat	2,910		0,87
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,490		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	16,810		0,000
				Total per m .....:		16,81
			Són SETZE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m.			
87	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal			
	A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	28,550		3,14
	A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,66
	BF54-1JXY	1,020 m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/4",g= 1mm	18,410		18,78
	BFWD-2HKW	1,500 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/4",p/soldar capil·lar.	4,130		6,20
	BFYC-04PA	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/4",p/soldar per capilaritat	3,110		0,93
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,800		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	32,810		0,000
				Total per m .....:		32,81
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
88	PF91-76MX	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,060 h	Ajudant muntador	28,550		1,71
	A0F-000R	0,060 h	Oficial 1a muntador	33,240		1,99
	B0A1-07JT	0,900 u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=60mm	0,520		0,47
	BF91-1N6I	1,020 m	Tub poliprop.multic amb tub int.PP,D=63mm,FV,protecció ext.PP,pres=20bar	13,100		13,36
	BFWA-0APD	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=63mm,p/soldar	7,760		2,33
	BFYF-0AQ8	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=63mm,soldat	0,430		0,43
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,700		0,06
		0,000 %	Costos indirectes	20,350		0,000
			Total per m .....:			20,35
			Són VINT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m.			
89	PF91-76OF	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 40 mm x 4.4mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,060 h	Ajudant muntador	28,550		1,71
	A0F-000R	0,060 h	Oficial 1a muntador	33,240		1,99
	B0A1-07KP	1,100 u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,760		0,84
	BF91-1N6E	1,020 m	Tub poliprop.multic amb tub int.PP,D=40mm,FV,protecció ext.PP,pres=20bar	5,730		5,84
	BFWA-0AP6	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=40mm,p/soldar	3,500		1,05
	BFYF-0AQ1	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=40mm,soldat	0,280		0,28
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,700		0,06
		0,000 %	Costos indirectes	11,770		0,000
			Total per m .....:			11,77
			Són ONZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m.			
90	PFQ0-3KT5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	28,550		3,14
	A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,66
	BFQ0-0DGS	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	9,180		9,36
	BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,220		0,22
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,800		0,10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
		0,000 %	Costos indirectes	16,480		0,000
			Total per m .....:			16,48

Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

91	PFQ0-3KX3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,120 h	Ajudant muntador	28,550		3,43
	A0F-000R	0,120 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,99
	BFQ0-0DKL	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=54mm,g=40mm,factor dif.vapor>= 7000	21,620		22,05
	BFY3-065O	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=40mm	0,270		0,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,420		0,11
		0,000 %	Costos indirectes	29,850		0,000
			Total per m .....:			29,85

Són VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m.

92	PFQ0-3LIH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,080 h	Ajudant muntador	28,550		2,28
	A0F-000R	0,080 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,66
	BFQ0-0DBT	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=10mm,g=13mm,factor dif.vapor>= 5000	0,880		0,90
	BFY3-065J	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=13mm	0,100		0,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,940		0,07
		0,000 %	Costos indirectes	6,010		0,000
			Total per m .....:			6,01

Són SIS EUROS AMB U CÈNTIM per m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
93	PFQ0-3LKK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
	A01-FEPH	0,085 h	Ajudant muntador	28,550	2,43
	A0F-000R	0,085 h	Oficial 1a muntador	33,240	2,83
	BFQ0-0DCE	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=12mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 5000	1,670	1,70
	BFY3-065N	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19mm	0,150	0,15
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,260	0,08
		0,000 %	Costos indirectes	7,190	0,000
			Total per m .....:		7,19

Són SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m.

94	PFQ0-3LKM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
	A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	28,550	2,57
	A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	33,240	2,99
	BFQ0-0DCG	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 5000	2,170	2,21
	BFY3-065N	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19mm	0,150	0,15
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,560	0,08
		0,000 %	Costos indirectes	8,000	0,000
			Total per m .....:		8,00

Són VUIT EUROS per m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
95	PFQ0-3LOZ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	28,550		3,14
	A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,66
	BFQ0-0DGU	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	10,890		11,11
	BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,220		0,22
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,800		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	18,230		0,000
			Total per m .....:			18,23
			Són DIVUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m.			
96	PFQ0-3LP4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,130 h	Ajudant muntador	28,550		3,71
	A0F-000R	0,130 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,32
	BFQ0-0DK5	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	14,490		14,78
	BFY3-065L	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,220		0,22
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,030		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	23,150		0,000
			Total per m .....:			23,15
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m.			
97	PFR0-3NHQ	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	28,550		3,57
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,16
	BFR0-0D7X	1,020 m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=70mm,g=0,6mm	8,830		9,01
	BFW1-0CVS	0,300 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=70mm,g=0,6mm	8,570		2,57
	BFY7-0DWB	1,000 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=70mm,g=0,6mm	0,650		0,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,730		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	20,080		0,000
			Total per m .....:			20,08
			Són VINT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
98	PFR0-RE01	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 40 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	28,550		3,57
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,16
	BFR0-RE01	1,020 m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=40mm,g=0,6mm	8,830		9,01
	BFW1-0CVS	0,300 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=70mm,g=0,6mm	8,570		2,57
	BFY7-0DWB	1,000 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=70mm,g=0,6mm	0,650		0,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,730		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	20,080		0,000
			Total per m .....:			20,08
			Són VINT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.			
99	PG2J-4CGJ	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre pavimentde coberta exterior amb elements de suport, llast i separació de mínim 10cm del terra.			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,130 h	Oficial 1a electricista	32,250		4,19
	BG29-1ZSN	1,000 m	Coberta safat.met.xapa acer galv.calent,ample=200mm	9,810		9,81
	BGWA-0ALR	1,000 u	P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,,60x200mm	7,620		7,62
	BGY1-1OY2	1,000 u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=200mm,terra tècnic	15,000		15,00
	BG2J-0BBC	1,000 m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx200mm	25,490		25,49
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,570		0,08
		0,000 %	Costos indirectes	63,570		0,000
			Total per m .....:			63,57
			Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m.			
100	PG2P-6SYX	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,044 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,42
	BG2P-1KUD	1,020 m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	7,300		7,45
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,170		0,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,800		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	10,460		0,000
			Total per m .....:			10,46
			Són DEU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
101	PG2P-6SZ2	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,052 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,68
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,170		0,17
	BG2P-1KUI	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=50mm,impacte=2J,resist .compress.=1250N	4,510		4,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,060		0,05
		0,000 %	Costos indirectes	7,880		0,000
			Total per m .....:			7,88

Són SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

102	PG2P-6T00	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,044 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,42
	BG2P-1KUE	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=32mm,impacte=2J,resist .compress.=1250N	2,030		2,07
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,170		0,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,800		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	5,080		0,000
			Total per m .....:			5,08

Són CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.

103	PG2P-6T08	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,037 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,19
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,170		0,17
	BG2P-1KUW	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist .compress.=1250N	1,070		1,09
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,570		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	3,870		0,000
			Total per m .....:			3,87

Són TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
104	PG33-E50X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata			
	A01-FEPD		0,040 h	Ajudant electricista	27,660	1,11
	A0F-000E		0,040 h	Oficial 1a electricista	32,250	1,29
	BG33-G2WS		1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2	19,740	20,13
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,400	0,04
			0,000 %	Costos indirectes	22,570	0,000
				Total per m .....:		22,57
			Són VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m.			
105	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	A01-FEPD		0,015 h	Ajudant electricista	27,660	0,41
	A0F-000E		0,015 h	Oficial 1a electricista	32,250	0,48
	BG33-G2VO		1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,850	1,89
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,890	0,01
			0,000 %	Costos indirectes	2,790	0,000
				Total per m .....:		2,79
			Són DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m.			
106	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	A01-FEPD		0,015 h	Ajudant electricista	27,660	0,41
	A0F-000E		0,015 h	Oficial 1a electricista	32,250	0,48
	BG33-G2VP		1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2	1,360	1,39
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,890	0,01
			0,000 %	Costos indirectes	2,290	0,000
				Total per m .....:		2,29
			Són DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
107	PG33-E76I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	A01-FEPD	0,040 h	Ajudant electricista	27,660		1,11
	A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,29
	BG33-G2WY	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2	5,990		6,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,400		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	8,550		0,000
			Total per m .....:			8,55
			Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m.			
108	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	A01-FEPD	0,040 h	Ajudant electricista	27,660		1,11
	A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,29
	BG33-G2X0	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2	8,670		8,84
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,400		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	11,280		0,000
			Total per m .....:			11,28
			Són ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m.			
109	PG8Z-HD32	m	Armari plàstic per a instal.lació domòtica de 700x500x85 mm, amb doble compartiment i doble porta, marc, embellidor i ventilació, equipat amb carril DIN, encastat			
	A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	28,550		5,71
	A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	33,240		6,65
	BG88-H6K2	1,000 u	Armari plàstic 700x500x85mm,porta,DIN,p/encastar	45,000		45,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,360		0,19
		0,000 %	Costos indirectes	57,550		0,000
			Total per m .....:			57,55
			Són CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
110	PJA0-RE01	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 1000 l de capacitat fabricat a mida, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat. Inclou anòde de magnesi i boca d'home. Dimensions màximes del dipòsit i aïllament de: 1m de diàmetre i 2,06m d'alçada.		
	A01-FEPE	5,000 h	Ajudant lampista	25,360	126,80
	A0F-000N	5,000 h	Oficial 1a lampista	29,570	147,85
	BJA0-176A	1,000 u	Acumulador ACS,1000l,cubeta acer esmalt.,aïll.poliuretà	3.007,000	3.007,00
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	274,650	6,87
		0,000 %	Costos indirectes	3.288,520	0,000
			Total per u .....:		3.288,52
			Són TRES MIL DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per u.		
111	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		
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240	8,31
	BEU9-H5AY	1,000 u	Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4'	13,240	13,24
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,310	0,12
		0,000 %	Costos indirectes	21,670	0,000
			Total per u .....:		21,67
			Són VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per u.		
112	PN30-RE01	u	Capçal termostàtic amb sensor líquid, amb connector ràpid de clip, amb rang de tempertura entre 8 i 30ºC, amb limitadors de temperatura mínima i màxima col·locats a l'interior del capçal, sistema antimanipulació. Compatible amb el cos de vàlvula a instal·lar. Marca i model: Baxi, o similar		
	A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	28,550	2,86
	A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	33,240	3,32
	1.02.02	1,000 u	Capçal termostàtic	15,300	15,30
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,180	0,09
		0,000 %	Costos indirectes	21,570	0,000
			Total per u .....:		21,57
			Són VINT-I-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per u.		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
113	PN38-EC62	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BN38-0XBG	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1"1/4",preu altPN=25bar	14,410		14,41
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	30,090		0,000
			Total per u .....:			30,09
			Són TRENTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS per u.			
114	PN38-EC68	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BN38-0XBR	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1"1/2",preu altPN=25bar	21,350		21,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	37,030		0,000
			Total per u .....:			37,03
			Són TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS per u.			
115	PN38-EC7P	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,300 h	Ajudant muntador	28,550		8,57
	A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	33,240		9,97
	BN38-0XBE	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=2",preu altPN=25bar	35,580		35,58
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,540		0,28
		0,000 %	Costos indirectes	54,400		0,000
			Total per u .....:			54,40
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
116	PN38-HOD8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,165 h	Ajudant muntador	28,550		4,71
	A0F-000R	0,165 h	Oficial 1a muntador	33,240		5,48
	BN38-HHKV	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2",preu altPN=25bar	4,160		4,16
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,190		0,15
		0,000 %	Costos indirectes	14,500		0,000
			Total per u .....:			14,50
			Són CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per u.			
117	PN72-H7VB	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 50 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada			
	A01-FEPH	1,100 h	Ajudant muntador	28,550		31,41
	A0F-000R	1,100 h	Oficial 1a muntador	33,240		36,56
	BN73-H5DI	1,000 u	Vàlvula seient 3 vies,brides DN50,kvs=63,16bar,r>20mm,fosa ,servomotor 0-10V	1.006,430		1.006,43
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	67,970		1,02
		0,000 %	Costos indirectes	1.075,420		0,000
			Total per u .....:			1.075,42
			Són MIL SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per u.			
118	PN72-H7VBb	u	Vàlvula de regulació de seient de 4 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1" 1/2 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada			
	A01-FEPH	1,100 h	Ajudant muntador	28,550		31,41
	A0F-000R	1,100 h	Oficial 1a muntador	33,240		36,56
	BN73-H5DI	1,000 u	Vàlvula seient 3 vies,brides DN50,kvs=63,16bar,r>20mm,fosa ,servomotor 0-10V	1.006,430		1.006,43
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	67,970		1,02
		0,000 %	Costos indirectes	1.075,420		0,000
			Total per u .....:			1.075,42
			Són MIL SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
119	PN85-4IRE	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BN85-0X3Z	1,000 u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1"1/4,PN=10bar ,llautó/llautó,seient metàl·lic	15,350		15,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	31,030		0,000
			Total per u .....:			31,03
			Són TRENTA-U EUROS AMB TRES CÈNTIMS per u.			
120	PN85-4IRF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BN85-0X40	1,000 u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1"1/2,PN=10bar ,llautó/llautó,seient metàl·lic	20,940		20,94
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	36,620		0,000
			Total per u .....:			36,62
			Són TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per u.			
121	PN91-ECU6	u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	28,550		5,71
	A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	33,240		6,65
	BN91-0WY6	1,000 u	Vàlvula segur.a/palanca+rosca,DN=1",P N=16bar,CW617N/CW617N,unió CW617N	145,610		145,61
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,360		0,19
		0,000 %	Costos indirectes	158,160		0,000
			Total per u .....:			158,16
			Són CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B945200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
122	PNE2-7667	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BNE2-1N57	1,000 u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=1"1/2,PN=16bar, llautó,pas malla=0,5mm	22,020		22,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	37,700		0,000
			Total per u .....:			37,70
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.			
123	PNE2-76A1	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BNE2-1N56	1,000 u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=1"1/4,PN=16bar, llautó,pas malla=0,5mm	16,750		16,75
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	32,430		0,000
			Total per u .....:			32,43
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
124	PNE2-76A2	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BNE2-1N57	1,000 u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=1"1/2,PN=16bar, llautó,pas malla=0,5mm	22,020		22,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	37,700		0,000
			Total per u .....:			37,70
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.			
125	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal			
	A01-FEPH	0,015 h	Ajudant muntador	28,550		0,43
	A0F-000R	0,015 h	Oficial 1a muntador	33,240		0,50
	BP44-1A3V	1,050 m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.7 F/FTP,poliolefina/poliolefina ,n/propag.flama UNE-EN 60332, Dca-s2, d2, a2	1,330		1,40
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,930		0,01
		0,000 %	Costos indirectes	2,340		0,000
			Total per m .....:			2,34
			Són DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m.			

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
126	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus			
	P2R5-DT40	0,015 m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3	23,180		0,35
	PY02-614Y	1,000 u	Forat equips.diamant,sostre alleugerit,D=5 a 20cm,Ffins a 350mm	9,100		9,10
		0,000 %	Costos indirectes	9,450		0,000
			Total per u .....:			9,45

Són NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

7.6. Justificació de preus. FASE2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
1	########…	u	Partida d'imprevistos a justificar per al sistema de control centralitzat de les instal·lacions. L'abonament d'aquesta partida es farà a partir de la justificació de l'incremen d'amidament de les partides incloses en el pressupost.			
			Sense descomposició			1.000,000
			0,000 % Costos indirectes		1.000,000	0,000
			Total per u .....:			1.000,00
			Són MIL EUROS per u.			
2	02.02.03	u	Partida alçada d'abonament íntegre preparació coberta per a formació de bancada, reirada dels elements impropis, retirada i escampada de graves, neteja de l'aïllament i col·locació de làmina geotèxtil per a recepció de la formació de la bancada de formigó			
			Sense descomposició			125,000
			0,000 % Costos indirectes		125,000	0,000
			Total per u .....:			125,00
			Són CENT VINT-I-CINC EUROS per u.			
3	02.04.01	u	Subquadre de climatització del Museu per a alimentació de nous equips de producció tèrmica i equips de tractament d'aire de planta. Quadre en armari mural, metàl·lic, amb tapa cega, apte per a les proteccions descrites a esquema, amb els espais de reserva del 30%, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.			
	PG4H-AJQZ	1,000 u	Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),20kA,,4 mòd.DIN,col.		170,730	170,73
	PG4B-DX3I	3,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN		181,400	544,20
	PG4B-DWYF	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN		117,520	117,52
	PG41-EQVR	1,000 u	Bloc diferencial emmo,cl.A,ifins a 160A,(4P),0,3A,munt.adoss.int.		481,390	481,39
	PG47-ELV1	2,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=125A,PIA corbaC,(4P),tall=25kA,6mòd.DIN,munt.perf.DIN		243,340	486,68
	PG47-ELY7	3,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4 mòd.DIN,munt.perf.DIN		73,210	219,63
	PG47-ELX2	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=3000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN		25,100	25,10
	PG47-ELQ9	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=3000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN		24,890	24,89
	PG10-DB3B	1,000 u	Armari met.700x900x180 a 900x1000x180mm,ext.,fix.colum.		377,460	377,46

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	%02.01.01		10,000 %	Material auxiliar per a muntatge i connexió quadre elèctric	2.447,600	244,76
			0,000 %	Costos indirectes	2.692,360	0,000
				Total per u .....:		2.692,36
			Són DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per u.			
4	#########…	u	Retirada d'elements obsolets de coberta amb mitjans manuals. Incloent la retirada de canalització metàl·lica, tubs rígids, suportacions...Inclou la càrrega sobre camió o contenidor			
				Sense descomposició		120,000
			0,000 %	Costos indirectes	120,000	0,000
				Total per u .....:		120,00
			Són CENT VINT EUROS per u.			
5	03.05.01	u	Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions			
				Sense descomposició		1.500,000
			0,000 %	Costos indirectes	1.500,000	0,000
				Total per u .....:		1.500,00
			Són MIL CINC-CENTS EUROS per u.			
6	03.05.02	u	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.			
				Sense descomposició		2.000,000
			0,000 %	Costos indirectes	2.000,000	0,000
				Total per u .....:		2.000,00
			Són DOS MIL EUROS per u.			
7	03.06.01	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguetat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.			
				Sense descomposició		1.818,000
			0,000 %	Costos indirectes	1.818,000	0,000
				Total per pa .....:		1.818,00
			Són MIL VUIT-CENTS DIVUIT EUROS per pa.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
8	1.05.6	u	Partida alçada a justificar per al petit material elèctric per a l'alimentació elèctrica i distribució de potència, maniobra i control per a tots els equips i sistemes descrits a la memòria i a la documentació gràfica, d'acord amb els requeriments dels fabricants i necessitats funcionals dels equips, en compliment de la reglamentació específica aplicable, incloent mà d'obra, canalització i cablejat, sistemes de protecció, quadres i subquadres elèctrics, modificació i ampliació de quadres existents, proteccions específiques per a equips, actuadors, accessoris i petit material, per a desenvolupar les funcions descrites i donar servei a les operacions del sistema de control, des de l'escomesa elèctrica al subquadre de la sala de caldera del geriàtric fins a les subestacions d'intercanvi dels equipaments, incloent la reforma de la seva instal·lació preexistent, i incloent canalització, cablejat, material elèctric auxiliar, cates i regates, i ajudes de paleteria. Dotació segons plànols, esquemes i memòria. L'abonament de la present partida es farà a partir de la justificació d'increment d'amidament de les partides de projecte.		
			Sense descomposició		350,000
		0,000 %	Costos indirectes	350,000	0,000
			Total per u .....:		350,00
			Són TRES-CENTS CINQUANTA EUROS per u.		
9	1.06.1.1	u	Sistema de control del Museu, per a l'automatització de la instal·lació interior de l'edifici de climatització i venilació, segons especificacions memòria, esquemes i normes tècniques projecte, per a la regulacio automatica d'unitats terminals emissors d'aigua per mitjà de vàlvula de control termostàtica amb capacitat de tall i ajust, mesura de temperatura interior de cada sala per mitjà del capçal-actuador automàtic, amb les funcions indicades a la memòria, amb control remot des de qualsevol dispositiu, tant en local com remot amb connexió a internet, gràfiques d'estadístiques, enviament de mail d'incidències. Autòmates de control, mòduls d'extensió, elements de camp, canalització i cablejat per al sistema de control, telemesura i telegestió de la instal·lació, segons llistat de punts i descripció funcional indicada en memòria, esquemes i plànols. Inclou la integració conjunta entre els dos PLC (Alberg + CRIP) Inclou els elements de camp, actuadors i elements de control i maniobra necessaris, cablejat i connexionat. Marca i model: Loxone Server o similar		
	200303	1,000 u	Router/adaptador de xarxa amb font d'alimentació	41,650	41,65

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	BP71-1YC8	2,000 u	Adaptador òptic p/1 SC simplex SM,p/muntar s/sup.ó repart.òptic	5,550		11,10
	100001	1,000 u	Control centralitzat programable tipus PLC amb sevidor web integ	620,840		620,84
	100114	1,000 u	Extensió per a connexionat inal·làmbric (via ràdio)	108,610		108,61
	100014	1,000 u	Extensió per a connexionat BUS de sondes, punt a punt	175,590		175,59
	100382	1,000 u	Extensió compacta per a connexió de 4 sortides analògiques	256,590		256,59
	100124	1,000 u	Extensió per a passarel·la connexió protocol comunicació Modbus	236,850		236,85
	200001	2,000 u	Font d'alimentació 24VDC - 1.3A	41,930		83,86
	100114	10,000 u	Extensió per a connexionat inal·làmbric (via ràdio)	108,610		1.086,10
	200109	1,000 u	Sonda de temperatura ambient 0-10V per a connexió BUS	13,970		13,97
	200077	8,000 u	Sonda de temperatura d'inserció a tub 0-10V per connexió BUS	13,970		111,76
	2000SP	1,000 u	Sonda de pressió d'inserció a tub 0-10V 0-6bar connexió	130,760		130,76
	200157	1,000 u	Comptador energia elèctrica trifàsic mesura directa connexió Modbus	310,410		310,41
	%1.6.1.1	30,000 %	Connexionat i cablejat de tots els elements de camp.	3.188,090		956,43
	SER201	1,000 U	Programació, posta en servei, esquemes, manual i documentació i seguiment post.	2.300,000		2.300,00
		0,000 %	Costos indirectes	6.444,520		0,000
			Total per u .....:			6.444,52

Són SIS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per u.

10	14.1	u	Legalització de la instal·lació tèrmica en edifici, signatura del certificat de la instal·lació tèrmica en edifici, projecte de modificació de la legalització anterior/nova i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent			
	06.01.04.1b	1,000 u	Signatura de certificats per part d'instal·lador autoritzat	75,000		75,00
	06.01.01.4	1,000 u	Projecte de legalització i singatura dels certificats per part d'instal·lador autoritzat	750,000		750,00
	06.01.04.2	1,000 u	Inscripció i taxa d'Indústria per al registre de la instal·lació	40,000		40,00
		0,000 %	Costos indirectes	865,000		0,000
			Total per u .....:			865,00

Són VUIT-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
11	14.3	u	Legalització de la instal·lació de baixa tensió, signatura del certificat de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici, projecte de reforma de la instal·lació existent signat per un enginyer, inspecció inicial de BT per part d'un Organisme de Control Autoritzat i inscripció de la instal·lació al Registre d'instal·lacions de seguretat Industrial de la Generalitat. Inclou pagament de la taxa corresponent			
	06.01.04.1b	1,000 u	Signatura de certificats per part d'instal·lador autoritzat	75,000		75,00
	06.01.03.3	1,000 u	Projecte tècnic de legalització	600,000		600,00
	06.01.04.2	1,000 u	Inscripció i taxa d'Indústria per al registre de la instal·lació	40,000		40,00
	06.01.04.4	1,000 u	Inspecció de la instal·lació per entitat de control	360,000		360,00
		0,000 %	Costos indirectes	1.075,000		0,000
			Total per u .....:			1.075,00
			Són MIL SETANTA-CINC EUROS per u.			
12	P21D3-HCLG	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 2'' o 60 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
	A0D-0007	0,135 h	Manobre	26,840		3,62
	A0F-000N	0,135 h	Oficial 1a lampista	29,570		3,99
	A%AUX001	3,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,610		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	7,840		0,000
			Total per m .....:			7,84
			Són SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.			
13	P21GD-CUKX	u	Desmuntatge per a substitució, de planta de refredament o bomba de calor de 200 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor			
	A01-FEPC	5,000 h	Ajudant calefactor	28,500		142,50
	A0F-000C	5,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240		166,20
	C152-003B	5,000 h	Camió grua	57,860		289,30
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	308,700		4,63
		0,000 %	Costos indirectes	602,630		0,000
			Total per u .....:			602,63
			Són SIS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
14	P21GH-RE01	u	Desmuntatge per subtitució de subquadres elèctric i de control de coberta per la instal·lació elèctrica de climatització del Museu. Inclou mà d'obra, material auxiliar i càrrega de residus sobre camió o contenidor.			
			Sense descomposició			125,500
			0,000 % Costos indirectes		125,500	0,000
			Total per u .....:			125,50
			Són CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per u.			
15	P2R5-DT2G	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
	C154-003M		0,179 h Camió transp.12 t		57,410	10,28
			0,000 % Costos indirectes		10,280	0,000
			Total per m3 .....:			10,28
			Són DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m3.			
16	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus			
	B2RA-28UG		0,200 t Disposició controlada centre reciclatge,residus metalls no perillosos,0,2t/m3,LER 17 04 07		-180,000	-36,00
			0,000 % Costos indirectes		-36,000	0,000
			Total per m3 .....:			-36,00
			Són MENYS TRENTA-SIS EUROS per m3.			
17	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus			
	B2RA-28V2		0,430 t Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus barrej. no perillosos,0,43t/m3,LER 17 09 04		125,300	53,88
			0,000 % Costos indirectes		53,880	0,000
			Total per m3 .....:			53,88
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m3.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
18	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus			
	B2RA-28US	1,000 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	25,850		25,85
		0,000 %	Costos indirectes	25,850		0,000
			Total per m3 .....:			25,85
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m3.			
19	P353-SFVY	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3			
	P3C0-3D8E	60,000 kg	Armadura p/llosa fonam. AP500S barres corrug.	2,040		122,40
	P3C2-4247	0,100 m2	Encofrat tauler d/llosa fonam.	37,370		3,74
	P3C5-I5QC	1,000 m3	Formigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,bomba	129,200		129,20
		0,000 %	Costos indirectes	255,340		0,000
			Total per m3 .....:			255,34
			Són DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.			
20	P447-DMDE	u	Estructura de suportació per a quadre elèctric, format per perfils laminars. Inclou mà d'obra i material auxiliar			
	A01-FEP1	2,000 h	Ajudant soldador	25,500		51,00
	A0F-000Y	2,000 h	Oficial 1a soldador	29,080		58,16
	B44Z-0M0F	45,000 kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,tallat mida+antiox.	1,450		65,25
	C206-00DW	2,000 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,110		6,22
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	109,160		1,64
		0,000 %	Costos indirectes	182,270		0,000
			Total per u .....:			182,27
			Són CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
21	P4DC-3UXY	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi			
	A01-FEOZ	0,400 h	Ajudant encofrador	28,550		11,42
	A0F-000F	0,400 h	Oficial 1a encofrador	32,160		12,86
	B0AK-07AS	0,106 kg	Clau acer	2,120		0,22
	B0D31-07P4	0,002 m3	Llata fusta pi	412,690		0,83
	B0D70-0CEP	1,100 m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	2,180		2,40
	B0DZ1-0ZLZ	0,040 l	Desencofrant	3,070		0,12
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	24,280		0,61
		0,000 %	Costos indirectes	28,460		0,000
			Total per m2 .....:			28,46
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m2.			
22	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella			
	A0D-0007	0,150 h	Manobre	26,840		4,03
	A0F-000B	0,150 h	Oficial 1a	28,610		4,29
	B0AN-07J4	1,000 u	Tac químic D=16mm,carg./voland./fem.	14,800		14,80
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,320		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	23,240		0,000
			Total per u .....:			23,24
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
23	PEH1-6R7C	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors axials, de 98,78 kW de potència tèrmica en fred i 94,1 kW de potència tèrmica en calor, de 31 a 38 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 4 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R32, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col.locada. Inclou kit hidràulic apte per a les funcions descrites a esquemes i memòria, amb la valvuleria de tall i regulació segons esquema hidràulic, claus de pas, filtre, fluxòmetre i pressòstat de seguretat connectats al quadre de comandament de la màquina. Inclou placa de comunicació ModBus integrada al sistema de control BMS de la instal·lació general de l'edifici, incloent la part proporcional de canalització i cablejat. Inclou connexió d'alimentació elèctrica i part proporcional d'accessoris de canalització (safata i cable comptat a banda) Dimensions (llargxamplexalt): 814x3506x1878mm Potència acústica màxima: 67 dB(A) Muntada a la coberta de l'edifici, inclou bancada i elements de suport antivibratoris, connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica, xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats fins a bunera més pròxima, maniguets antivibratoris a les connexions hidràuliues, petit material auxiliar de connexió i muntatge, inclou transport, mitjans d'elevació i muntatge fins emplaçament definitiu. Programació i posada en marxa per part del servei tècnic oficial de l'equip. Marca i model: Daikin EWYT090CZPBA2, o equivalent	

A01-FEPC	20,000 h	Ajudant calefactor	28,500	570,00
A0F-000C	20,000 h	Oficial 1a calefactor	33,240	664,80
BEH1-1646	1,000 u	Bomba de calor i elements auxiliars	35.997,600	35.997,60
A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1.234,800	30,87
	0,000 %	Costos indirectes	37.263,270	0,000
		Total per u .....:		37.263,27

Són TRENTA-SET MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
24	PEJK-RE10	u	Treballs d'adequació de la UTA Museu. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant. Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent	
			Sense descomposició	6.128,690
			0,000 % Costos indirectes 6.128,690	0,000
			Total per u .....:	6.128,69
			Són SIS MIL CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per u.	
25	PEJK-RE11	u	Treballs d'adequació de la UTA Exposició. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant. Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent	
			Sense descomposició	6.471,250
			0,000 % Costos indirectes 6.471,250	0,000
			Total per u .....:	6.471,25
			Són SIS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per u.	
26	PEJK-RE12	u	Treballs d'adequació de la UTA Aula. Inclou la substitució (retrofit) dels ventiladors existents per ventiladors EC-PLUGFAN. Inclou muntatge i adaptació de ventilador en obra i posta en marxa. Inclou sensor CPG instal·lat i programat de cabal constant. Marca i model: Servoclima oferta 24OS0534, o equivalent	
			Sense descomposició	6.128,690
			0,000 % Costos indirectes 6.128,690	0,000
			Total per u .....:	6.128,69
			Són SIS MIL CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per u.	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
27	PEJK-RE13	u	Treballs d'adequació de la UTA Museu. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador del museu, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts) Ventiladors EC; - Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric - Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador - Quadre integrat en UTA - Tots els motors cablejats fins al quadre Il·luminació i preses de corrent; - Proteccions per il·luminació i preses de corrent - Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre) - Cablejat fins a quadre Maniobra; - Transformador 230-400/24V 63VA - Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador - +10 borns lliures Pressió d'aire; - Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn - 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts - Cablejat fins al quadre Servomotors; - 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res - Cablejat dels servomotors fins a quadre Sonda Tª+HR retorn; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR impulsió; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR exterior; - Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Control - Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display - Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador - Cablejat Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent	

	Sense descomposició		8.677,700
0,000 %	Costos indirectes	8.677,700	0,000
	Total per u .....:		8.677,70

Són VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
28	PEJK-RE14	u	Treballs d'adequació de la UTA Exposició. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador del exposició, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts) Ventiladors EC; - Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric - Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador - Quadre integrat en UTA - Tots els motors cablejats fins al quadre Il·luminació i preses de corrent; - Proteccions per il·luminació i preses de corrent - Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre) - Cablejat fins a quadre Maniobra; - Transformador 230-400/24V 63VA - Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador - +10 borns lliures Pressió d'aire; - Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn - 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts - Cablejat fins al quadre Servomotors; - 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res - Cablejat dels servomotors fins a quadre Sonda Tª+HR retorn; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR impulsió; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR exterior; - Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Control - Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display - Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador - Cablejat Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent	
			Sense descomposició	8.677,700
		0,000 %	Costos indirectes 8.677,700	0,000
			Total per u .....:	8.677,70

Són VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
29	PEJK-RE15	u	Treballs d'adequació de la UTA Aula. Instal·lació i muntatge de quadre elèctric i de control del climatitzador de l'aula, inclou cablejat i elements de camp (veure llistat de punts) Ventiladors EC; - Interruptor principal de 4 pols a l'exterior del quadre elèctric - Interruptor magnetotèrmic per a cada ventilador - Quadre integrat en UTA - Tots els motors cablejats fins al quadre Il·luminació i preses de corrent; - Proteccions per il·luminació i preses de corrent - Interruptor diferencial de 30mA, classe AC (la màquina ha d'incloure neutre) - Cablejat fins a quadre Maniobra; - Transformador 230-400/24V 63VA - Protecció magnetotèrmica per al primari i secundari del transformador - +10 borns lliures Pressió d'aire; - Trasductor de pressió per a tren d'impulsió i retorn - 3 presostats diferencials de presió per filtres bruts - Cablejat fins al quadre Servomotors; - 3 servomotors proporcionals en comportes i 1 servomotor tot/res - Cablejat dels servomotors fins a quadre Sonda Tª+HR retorn; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el retorn - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR impulsió; - Instal·lació de sonda de Tª+HR en el impulsió - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Sonda Tª+HR exterior; - Instal·lació de sonda de Tª+HR d'aire exterior - Cablejat de sonda fins quadre elèctric Control - Controlador Bacnet ms/tp de 32 punts de control amb display - Mòdul d'expansió amb comunicació Bacnet per controlador - Cablejat Inclou pasarel·la de comunicació amb protocol del control centralitzat Marca i model: Servoclima oferta 24OS0536, o equivalent	

	Sense descomposició		8.677,700
0,000 %	Costos indirectes	8.677,700	0,000
	Total per u .....:		8.677,70

Són VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
30	PEU6-6STS	u	Dipòsit d'expansió de 105 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat			
	A01-FEPC	0,250 h	Ajudant calefactor	28,500		7,13
	A0F-000C	0,250 h	Oficial 1a calefactor	33,240		8,31
	BEU6-1CIT	1,000 u	Dipòsit exp.105l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=1"	254,760		254,76
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,440		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	270,430		0,000
			Total per u .....:			270,43
			Són DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
31	PEU7-6RVM	u	Dipòsit d'inercia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat			
	A01-FEPC	4,500 h	Ajudant calefactor	28,500		128,25
	A0F-000C	4,500 h	Oficial 1a calefactor	33,240		149,58
	BEU7-1CHT	1,000 u	Dipòsit inercia acer negre,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=500l,,connex. rosc.1 1/2",pressió màx=6bar,Tmàx=95°C	1.182,830		1.182,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	277,830		4,17
		0,000 %	Costos indirectes	1.464,830		0,000
			Total per u .....:			1.464,83
			Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per u.			
32	PEUC-51AT	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat			
	A01-FEPC	0,075 h	Ajudant calefactor	28,500		2,14
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	33,240		9,97
	BEUC-0OWB	1,000 u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8"	7,450		7,45
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,110		0,18
		0,000 %	Costos indirectes	19,740		0,000
			Total per u .....:			19,74
			Són DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
33	PEV3-HAHO	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 25,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 65 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes			
	A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	28,550	2,86
	A0F-000R	0,350 h	Oficial 1a muntador	33,240	11,63
	BEV3-H5X5	1,000 u	Comptador calor.hidrodin.Q=25,0m3/h,PN=16bar,DN=65mm,T.màx=90°C,a/sonda temp.,vertical/horitz.	1.288,890	1.288,89
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,490	0,22
		0,000 %	Costos indirectes	1.303,600	0,000
			Total per u .....:		1.303,60

Són MIL TRES-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per u.

34	PF91-76OF	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 40 mm x 4.4mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment		
	A01-FEPH	0,060 h	Ajudant muntador	28,550	1,71
	A0F-000R	0,060 h	Oficial 1a muntador	33,240	1,99
	B0A1-07KP	1,100 u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,760	0,84
	BF91-1N6E	1,020 m	Tub poliprop.multic amb tub int.PP,D=40mm,FV,protecció ext.PP,pres=20bar	5,730	5,84
	BFWA-0AP6	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=40mm,p/soldar	3,500	1,05
	BFYF-0AQ1	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=40mm,soldat	0,280	0,28
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,700	0,06
		0,000 %	Costos indirectes	11,770	0,000
			Total per m .....:		11,77

Són ONZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
35	PF91-76QL	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 50 mm de 6.9mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,060 h	Ajudant muntador	28,550		1,71
	A0F-000R	0,060 h	Oficial 1a muntador	33,240		1,99
	B0A1-07KB	0,900 u	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	1,040		0,94
	BF91-1N6K	1,020 m	Tub poliprop.multic amb tub int.PP,D=50mm,FV,protecció ext.PP,pres=20bar	8,260		8,43
	BFWA-0AP7	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=50mm,p/soldar	5,630		1,69
	BFYF-0AQ2	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=50mm,soldat	0,360		0,36
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,700		0,06
		0,000 %	Costos indirectes	15,180		0,000
			Total per m .....:			15,18
			Són QUINZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m.			
36	PF91-76QP	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 75 mm de 10,3mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,065 h	Ajudant muntador	28,550		1,86
	A0F-000R	0,065 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,16
	B0A1-07JH	0,900 u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=75mm	1,570		1,41
	BF91-1N6D	1,020 m	Tub poliprop.multic amb tub int.PP,D=75mm,FV,protecció ext.PP,pres=20bar	17,600		17,95
	BFWA-0AP8	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=75mm,p/soldar	8,670		2,60
	BFYF-0AQ3	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=75mm,soldat	0,510		0,51
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,020		0,06
		0,000 %	Costos indirectes	26,550		0,000
			Total per m .....:			26,55
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
37	PF91-76QT	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 90 mm x 12,3mm de gruix de paret, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,065 h	Ajudant muntador	28,550		1,86
	A0F-000R	0,065 h	Oficial 1a muntador	33,240		2,16
	B0A1-07JQ	0,900 u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=90mm	1,600		1,44
	BF91-1N6A	1,020 m	Tub poliprop.multic amb tub int.PP,D=90mm,FV,protecció ext.PP,pres=20bar	25,520		26,03
	BFWA-0AP9	0,300 u	Accessori p/tubs PP pres.,D=90mm,p/soldar	9,590		2,88
	BFYF-0AQ4	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=90mm,soldat	0,590		0,59
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,020		0,06
		0,000 %	Costos indirectes	35,020		0,000
			Total per m .....:			35,02
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m.			
38	PFM3-8G5P	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat			
	A01-FEPH	0,550 h	Ajudant muntador	28,550		15,70
	A0F-000R	0,550 h	Oficial 1a muntador	33,240		18,28
	BFM3-2166	1,000 u	Manig.EPDM+brides,DN=65mm,cos cautx.EPDM+niló,brides acer galv.,Pmàx.=10bar,Tmàx=105°C	31,570		31,57
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	33,980		0,51
		0,000 %	Costos indirectes	66,060		0,000
			Total per u .....:			66,06
			Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS per u.			
39	PFQ0-3LLV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,150 h	Ajudant muntador	28,550		4,28
	A0F-000R	0,150 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,99
	BFQ0-0DDO	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=50mm,factor dif.vapor>= 7000	45,550		46,46
	BFY3-065H	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=50mm	0,350		0,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,270		0,14
		0,000 %	Costos indirectes	56,220		0,000
			Total per m .....:			56,22
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
40	PFQ0-3LPJ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,110 h	Ajudant muntador	28,550		3,14
	A0F-000R	0,110 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,66
	BFQ0-0DHE	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=50mm,factor dif.vapor>= 7000	32,490		33,14
	BFY3-065H	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=50mm	0,350		0,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,800		0,10
		0,000 %	Costos indirectes	40,390		0,000
			Total per m .....:			40,39

Són QUARANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
41	PFQ0-3LPL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,120 h	Ajudant muntador	28,550		3,43
	A0F-000R	0,120 h	Oficial 1a muntador	33,240		3,99
	BFQ0-0DKU	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=54mm,g=50mm,factor dif.vapor>= 7000	35,230		35,93
	BFY3-065H	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=50mm	0,350		0,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,420		0,11
		0,000 %	Costos indirectes	43,810		0,000
			Total per m .....:			43,81

Són QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
42	PFQ0-3LT4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
	A01-FEPH	0,140 h	Ajudant muntador	28,550		4,00
	A0F-000R	0,140 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,65
	BFQ0-0DKX	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=50mm,factor dif.vapor>= 7000	39,130		39,91
	BFY3-065H	1,000 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=50mm	0,350		0,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,650		0,13
		0,000 %	Costos indirectes	49,040		0,000
			Total per m .....:			49,04
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m.			
43	PFR0-3NNG	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	28,550		3,57
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,16
	BFR0-0D7W	1,020 m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=80mm,g=0,6mm	10,180		10,38
	BFW1-0CVR	0,300 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=80mm,g=0,6mm	9,040		2,71
	BFY7-0DWA	1,000 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=80mm,g=0,6mm	0,690		0,69
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,730		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	21,630		0,000
			Total per m .....:			21,63
			Són VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m.			
44	PFR0-3NNH	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,150 h	Ajudant muntador	28,550		4,28
	A0F-000R	0,150 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,99
	BFR0-0D7Y	1,020 m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=90mm,g=0,6mm	11,560		11,79
	BFW1-0CVT	0,300 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=90mm,g=0,6mm	9,670		2,90
	BFY7-0DWC	1,000 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=90mm,g=0,6mm	0,730		0,73
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,270		0,14
		0,000 %	Costos indirectes	24,830		0,000
			Total per m .....:			24,83
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
45	PFR0-RE01	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 40 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	28,550		3,57
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,16
	BFR0-RE01	1,020 m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=40mm,g=0,6mm	8,830		9,01
	BFW1-0CVS	0,300 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=70mm,g=0,6mm	8,570		2,57
	BFY7-0DWB	1,000 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=70mm,g=0,6mm	0,650		0,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,730		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	20,080		0,000
			Total per m .....:			20,08
			Són VINT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.			
46	PFR0-RE02	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 50 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	28,550		3,57
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	33,240		4,16
	BFR0-RE02	1,020 m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=50mm,g=0,6mm	8,830		9,01
	BFW1-0CVS	0,300 u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=70mm,g=0,6mm	8,570		2,57
	BFY7-0DWB	1,000 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=70mm,g=0,6mm	0,650		0,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,730		0,12
		0,000 %	Costos indirectes	20,080		0,000
			Total per m .....:			20,08
			Són VINT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.			
47	PFR0-RE05	m	Recobriment per a peces especials (vàlvuleria) amb aïllament tèrmic d'alumini, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	0,500 h	Ajudant muntador	28,550		14,28
	A0F-000R	0,500 h	Oficial 1a muntador	33,240		16,62
	BFR0-0D7Yb	1,000 m	Recobriment aïllam.,per a vàlvuleria de g=0,6mm	25,500		25,50
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,900		0,46
		0,000 %	Costos indirectes	56,860		0,000
			Total per m .....:			56,86
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
48	PFR0-RE06	m	Recobriment per a dipòsit d'inèrcia amb aïllament tèrmic d'alumini, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
	A01-FEPH	2,000 h	Ajudant muntador		28,550	57,10
	A0F-000R	2,000 h	Oficial 1a muntador		33,240	66,48
	BFR0-0D7Yc	1,300 m	Recobriment aïllam.,per a dipòsit inèrcia de 500 lites de g=0,6mm		40,500	52,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		123,580	1,85
		0,000 %	Costos indirectes		178,080	0,000
				Total per m .....:		178,08
			Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.			
49	PG2J-4CGJ	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre pavimentde coberta exterior amb elements de suport, llast i separació de mínim 10cm del terra.			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista		27,660	1,38
	A0F-000E	0,130 h	Oficial 1a electricista		32,250	4,19
	BG29-1ZSN	1,000 m	Coberta safat.met.xapa acer galv.calent,ample=200mm		9,810	9,81
	BGWA-0ALR	1,000 u	P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,,60x200mm		7,620	7,62
	BGY1-1OY2	1,000 u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=200mm,terra tècnic		15,000	15,00
	BG2J-0BBC	1,000 m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx200mm		25,490	25,49
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,570	0,08
		0,000 %	Costos indirectes		63,570	0,000
				Total per m .....:		63,57
			Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m.			
50	PG2P-6SZ2	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista		27,660	1,38
	A0F-000E	0,052 h	Oficial 1a electricista		32,250	1,68
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC		0,170	0,17
	BG2P-1KUI	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=50mm,impacte=2J,resist .compress.=1250N		4,510	4,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		3,060	0,05
		0,000 %	Costos indirectes		7,880	0,000
				Total per m .....:		7,88
			Són SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
51	PG2P-6T00	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,044 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,42
	BG2P-1KUE	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=32mm,impacte=2J,resist .compress.=1250N	2,030		2,07
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,170		0,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,800		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	5,080		0,000
			Total per m .....:			5,08
			Són CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.			
52	PG2P-6T09	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	27,660		1,38
	A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,29
	BGWC-09N4	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,170		0,17
	BG2P-1KUX	1,020 m	Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist .compress.=1250N	1,630		1,66
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,670		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	4,540		0,000
			Total per m .....:			4,54
			Són QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.			
53	PG33-E50Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata			
	A01-FEPD	0,052 h	Ajudant electricista	27,660		1,44
	A0F-000E	0,052 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,68
	BG33-G2WR	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x35mm2	32,520		33,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,120		0,05
		0,000 %	Costos indirectes	36,340		0,000
			Total per m .....:			36,34
			Són TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
54	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	A01-FEPD	0,015 h	Ajudant electricista	27,660		0,41
	A0F-000E	0,015 h	Oficial 1a electricista	32,250		0,48
	BG33-G2VO	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,850		1,89
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,890		0,01
		0,000 %	Costos indirectes	2,790		0,000
			Total per m .....:			2,79
			Són DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m.			
55	PG33-E76I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	A01-FEPD	0,040 h	Ajudant electricista	27,660		1,11
	A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	32,250		1,29
	BG33-G2WY	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2	5,990		6,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,400		0,04
		0,000 %	Costos indirectes	8,550		0,000
			Total per m .....:			8,55
			Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m.			
56	PN38-EC62	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BN38-0XBG	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1"1/4",preu altPN=25bar	14,410		14,41
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	30,090		0,000
			Total per u .....:			30,09
			Són TRENTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
57	PN38-EC68	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BN38-0XBR	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1"1/2",preu altPN=25bar	21,350		21,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	37,030		0,000
			Total per u .....:			37,03
			Són TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS per u.			
58	PN38-EC7V	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2"1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,330 h	Ajudant muntador	28,550		9,42
	A0F-000R	0,330 h	Oficial 1a muntador	33,240		10,97
	BN38-0XBN	1,000 u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=2"1/2",preu altPN=25bar	66,620		66,62
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,390		0,31
		0,000 %	Costos indirectes	87,320		0,000
			Total per u .....:			87,32
			Són VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per u.			
59	PN72-H7VN	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada			
	A01-FEPH	0,350 h	Ajudant muntador	28,550		9,99
	A0F-000R	0,350 h	Oficial 1a muntador	33,240		11,63
	BN73-H5DL	1,000 u	Vàlvula seient 3 vies,rosca 1''1/4,kvs=16,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 0-10V	442,210		442,21
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,620		0,32
		0,000 %	Costos indirectes	464,150		0,000
			Total per u .....:			464,15
			Són QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
60	PN72-H7VP	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada			
	A01-FEPH	0,350 h	Ajudant muntador	28,550		9,99
	A0F-000R	0,350 h	Oficial 1a muntador	33,240		11,63
	BN73-H5DN	1,000 u	Vàlvula seient 3 vies,rosca 1''1/2,kvs=25,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 0-10V	609,860		609,86
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,620		0,32
		0,000 %	Costos indirectes	631,800		0,000
			Total per u .....:			631,80
			Són SIS-CENTS TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per u.			
61	PN91-ECU6	u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	28,550		5,71
	A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	33,240		6,65
	BN91-0WY6	1,000 u	Vàlvula segur.a/palanca+rosca,DN=1",PN=16bar,CW617N/CW617N,unió CW617N	145,610		145,61
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,360		0,19
		0,000 %	Costos indirectes	158,160		0,000
			Total per u .....:			158,16
			Són CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per u.			
62	PNE2-76A1	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BNE2-1N56	1,000 u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=1"1/4,PN=16bar, llautó,pas malla=0,5mm	16,750		16,75
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	32,430		0,000
			Total per u .....:			32,43
			Són TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per u.			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
63	PNE2-76A2	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	28,550		7,14
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	33,240		8,31
	BNE2-1N57	1,000 u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=1"1/2,PN=16bar, llautó,pas malla=0,5mm	22,020		22,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,450		0,23
		0,000 %	Costos indirectes	37,700		0,000
			Total per u .....:			37,70
			Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per u.			
64	PNE2-76A4	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
	A01-FEPH	0,330 h	Ajudant muntador	28,550		9,42
	A0F-000R	0,330 h	Oficial 1a muntador	33,240		10,97
	BNE2-1N55	1,000 u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=2"1/2,PN=16bar, llautó,pas malla=0,8mm	62,050		62,05
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,390		0,31
		0,000 %	Costos indirectes	82,750		0,000
			Total per u .....:			82,75
			Són VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per u.			
65	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal			
	A01-FEPH	0,015 h	Ajudant muntador	28,550		0,43
	A0F-000R	0,015 h	Oficial 1a muntador	33,240		0,50
	BP44-1A3V	1,050 m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.7 F/FTP,poliolefina/poliolefina ,n/propag.flama UNE-EN 60332, Dca-s2, d2, a2	1,330		1,40
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,930		0,01
		0,000 %	Costos indirectes	2,340		0,000
			Total per m .....:			2,34
			Són DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m.			

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
66	PY03-RE01	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus			
	P2R5-DT40	0,015 m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3	23,180		0,35
	PY02-614Y	1,000 u	Forat equips.diamant,sostre alleugerit,D=5 a 20cm,Ffins a 350mm	9,100		9,10
		0,000 %	Costos indirectes	9,450		0,000
			Total per u .....:			9,45

Són NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per u.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 189 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8. BASES DE DISSENY I CÀLCUL

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Bases de disseny i càlcul

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

8.1. Fontaneria

8.1.1. Cabals aigua sanitària (omplerta circuïts)

Segons taula 3.4.2.2 RITE

- P<70kW — DN 20mm
- P<150kW — DN 25mm
- P<400kW — DN 32mm
- P>400kW — DN 40mm

8.1.2. Pressió disponible mínima

100kPa segons CTE DB HS 4. Subministrament d'aigua. Punt 2.1.3.2

8.1.3. Tuberies aigua sanitària

Paràmetres de càlcul:

- velocitat màxima: 1.2m/s
- pèrdua de pressió màxima: 0.35KPa/m

8.2. Cablejat de potència

Segons Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i en especial en especial ITC-BT-28 sobre locals de pública concurrència.

8.2.1. Caiguda de tensió

- Línia general alimentació (LGA): 0.5%
- Derivacions individuals (DI): 1.0%
- Línies de distribució enllumenat: 3%
- Línies de distribució força: 5%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

8.2.2. Intensitats màximes admissibles

Correcció per temperatura	0,91	a 40 ºC
Reducció per agrupament safates	0,82	3 circuits
Reducció per agrupament tubs	0,70	3 circuits

Aïllament 0,6/1kV XLPE

secció	descripció	intensitat admissible [A]							
	circuit cable montatge UNE 20-460	trifàsic multiconductor aïllat safata perforada 52-C11 3		trifàsic conductor aïllat safata perforada 52-C11 5		trifàsic conductor aïllat tub superficial 52-C4 B1		monofàsic conductor aïllat tub empotrat 52-C4 A1	
mm2		a 30ºC	corregida	a 30ºC	corregida	a 30ºC	corregida	a 30ºC	corregida
1,5		23	17			20	13	17	11
2,5		32	24			28	18	23	15
4		42	31			37	24	31	20
6		54	40			48	31	40	25
10		75	56			66	42	54	34
16		100	75			88	56	73	47
25		127	95	135	101	117	75	95	61
35		158	118	169	126	144	92	117	75
50		192	143	207	154	175	111	141	90
70		246	184	268	200	222	141	179	114
95		298	222	328	245	269	171	216	138
120		346	258	383	286	312	199	249	159
150		399	298	444	331			285	182
185		456	340	510	381			324	206
240		538	401	607	453			380	242
300		621	463	703	525			435	277
400				823	614				
500				946	706				
630				1088	812				

Nota: La intensitat admissible corregida inclou el coeficient de reducció per correcció de temperatura i agrupament de circuits.

8.3. Enllumenat

Instal·lació segons criteris REBT, i en especial ITC-BT-28 sobre locals de pública concurrència.

Nivells d'il·luminació segons els criteris del RD 486/97 de 14 d'abril de seguretat i salut als llocs de treball, UNE 12464.1

Nivells d'il.luminació de disseny*

espai	lux
vestíbuls i zones de pas	100
zones d'ús ocasional	100
sales amb exigències visuals baixes	100
sales amb exigències visuals moderades	200
sales amb exigències visuals altes	500
exteriors	25

(*) mesurats a 85cm de terra

Nivells d'il·luminació el més uniformes possibles, exceptuant les zones marginals.

Tots els equips de disseny antienlluernament directe i indirecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

8.4. Climatització

8.4.1. Circuit hidràulic

- velocitat màxima: 1.5m/s
- pèrdua de pressió màxima: 0.20KPa/m

8.5. Ventilació

8.5.1. Aportació d'aire exterior

Segons RITE 1.3.4.1.2.7. Ventilació de sales de màquines.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

9. ESQUEMA ELÈCTRIC

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Esquema elèctric

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Hostalets de Pierola
2024/10
Simbologia B.T.

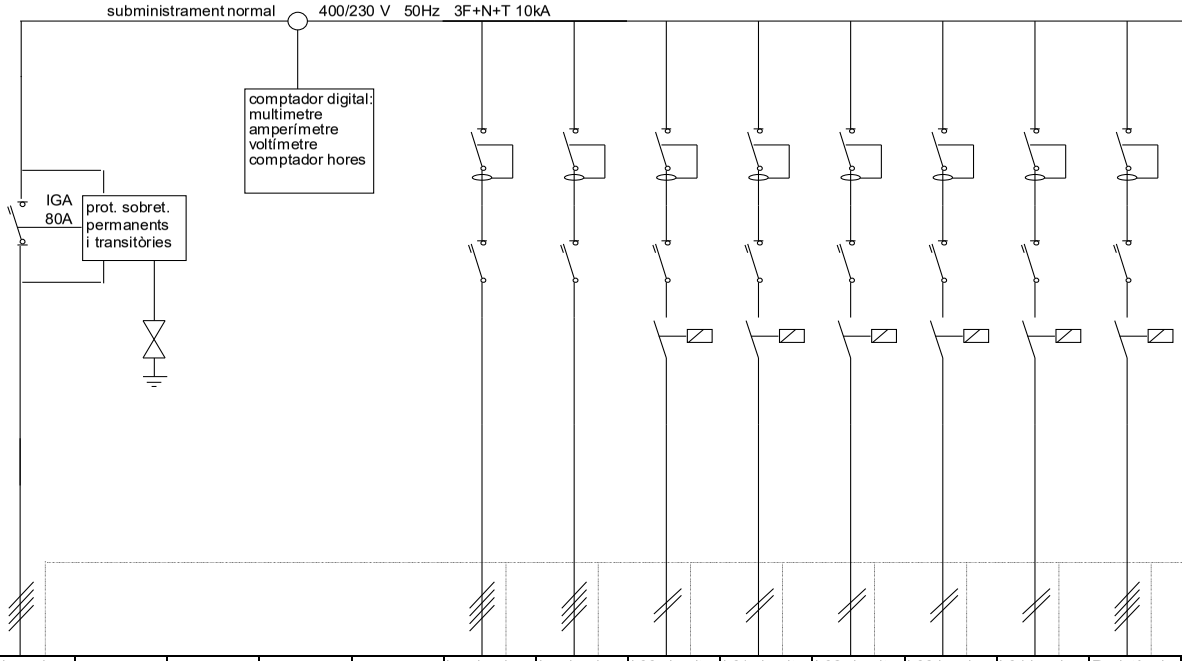
interruptor magnetotèrmic motoritzat extraible	interruptor magnetotèrmic
interruptor magnetotèrmic extraible	desconectador en càrrega
interruptor magnetotèrmic amb relé diferencial motoritzat i extraible	contactor/telemando
interruptor magnetotèrmic amb relé diferencial extraible	telemando motoritzat
interruptor motoritzat i extraible	enclavament mecànic
interruptor magnetotèrmic	descarregador de sobretensions
interruptor diferencial	fusible
CGP	conductor 3f + n + t secció neutre igual secció conductor actiu
comptador activa	conductor 3f + n + t secció neutre meitat secció conductor actiu
comptador reactiva	conductor 3f + t
rellotge multitarifa	conductor f + n + t secció neutre igual secció conductor actiu
guardamotor	conductor f + t
bateria de condensadors amb regulació automàtica estàtica	transformador
sistema alimentació ininterrumpuda	amperímetre
	voltímetre
	central de mesura digital comunicable amb display local (selector i display en porta de quadre)
	mòdul de comunicacions
	mesura de paràmetres (tensió, intensitat, activa, reactiva, aparent, factor de potencia i frecuencia)
	analitzador de xarxa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

projecte: **Hostalets de Pierola**
data: 2024/10

quadre:	**subquadre sala de calderes Alberg**	
origen:	**QGBT**	
	P. inst. kW	**P. dem.** kW
normal	39,1	36,6
emerg+SAI		
total	39,1	36,6

Nota:
· Conductors:
· Linia general de alimentació, derivacions individuals i cablejat interior de quadres, amb cables no propagadors del incendi i baixa emisió de fums tóxics, (RZ1-K 0.6/1.0kV, 07Z1-K 450/750V).
· En instal.lacions interiors RZ1-K 0.6/1.0kV en muntatge superficial o safates, i 07Z1-K 450/750V en tubs i canals.
· Equips de PCI i emergencia SZ1-K 0,6/1,0kV
· Característiques eléctriques:
· Tensió de servei 400 V
· Frecuencia 50 Hz
· Régim de neutre TT
· Tensió de mando 230 V
· Proteccions:
· Els petits interruptors automàtics (In<63A), seran de corva C, excepte indicació en contra.
· La protecció magnetotérmica dels motors amb guardamotors del calibre indicat, i regulats a la intensitat de càlcul.
· La protecció diferencial d'equips informàtics superinmunitzada.
· Control:
· SE senyalització d'estat on/off
· SD senyalització de defecte
· AC ordre d'actuació (obrir/tancar, arranc/aturada)
· MOT motoritzat



servei			subquadre sala de calderes					bomba de calor aire/aigua 1	bomba de calor aire/aigua 2	b00 circuit terra radiant	b01 circuit radiadors 1	b02 circuit radiadors 2	b03 bomba ACS	b04 bomba recirculació ACS	Resistència ACS
nº linia			1,00					1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08
paràmetres	potencia instalada	kW	39,1					4,5	4,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	6,0
	intensitat de càlcul	A	62,1					9,5	9,5	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	12,7
	longitud	m	30,0					10,0	8,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	30,0
	U/l	%	0,5					0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	cable n		1					1	1	1	1	1	1	1	1
	secció	mm2	25					6	6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6
proteccions	seccionador	A													
	magnetotèrmic/guardar	A	80					16	16	16	16	16	16	16	16
	contactor/telemando	A													
	diferencial	A						40	40	40	40	40	40	40	40
		mA						300	300	30	30	30	30	30	30
		retard													
control										AC-SE	AC-SE	AC-SE	AC-SE	AC-SE	AC-SE

xls

2/4

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ ALBERG I MUSEU_30102024**

IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

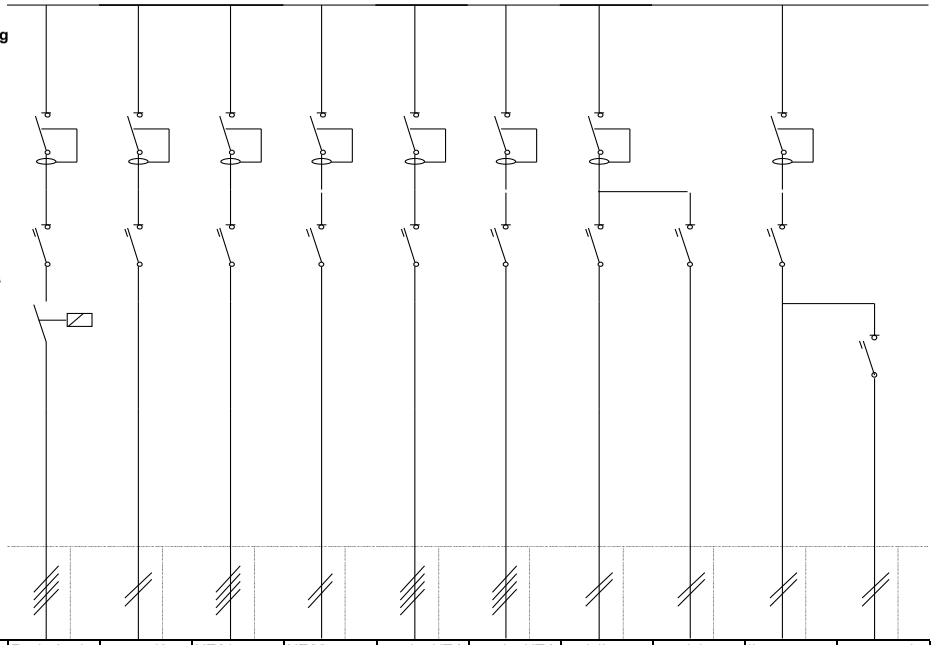
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 197 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433782845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

projecte: **Hostalets de Pierola**
data: 2024/10

quadre:	**subquadre sala de calderes Alberg**	
origen:	**QGBT**	
	P. inst. kW	**P. dem.** kW
normal	39,1	36,6
emerg+SAI		
total	39,1	36,6

Nota:
· Conductors:
· Linia general de alimentació, derivacions individuals i cablejat interior de quadres, amb cables no propagadors del incendi i baixa emisió de fums tóxics, (RZ1-K 0.6/1.0kV, 07Z1-K 450/750V).
· En instal.lacions interiors RZ1-K 0.6/1.0kV en muntatge superficial o safates, i 07Z1-K 450/750V en tubs i canals.
· Equips de PCI i emergencia SZ1-K 0,6/1,0kV
· Característiques eléctriques:
· Tensió de servei 400 V
· Frecuencia 50 Hz
· Règim de neutre TT
· Tensió de mando 230 V
· Proteccions:
· Els petits interruptors automàtics (In<63A), seran de corva C, excepte indicació en contra.
· La protecció magnetotérmica dels motors amb guardamotors del calibre indicat, i regulats a la intensitat de càlcul.
· La protecció diferencial d'equips informàtics superinmunitzada.
· Control:
· SE senyalització d'estat on/off
· SD senyalització de defecte
· AC ordre d'actuació (obrir/tancar, arranc/aturada)
· MOT motoritzat



servei			Resistència ACS	protecció catódica	UE01 Alberg	UE02 Menjador	quadre UTA Alberg	quadre UTA Menjador	endolls	maniobra-control	llum	emergencia
nº linia			1,09	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18
paràmetres	potencia instalada	kW	6,0	0,2	5,1	3,4	3,0	3,0	2,5	0,1	0,3	0,1
	intensitat de càlcul	A	12,7	1,3	10,7	21,3	6,4	6,4	15,9	0,6	2,6	0,6
	longitud	m	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	10,0	10,0	15,0	15,0
	U/I	%	0,4	0,2	0,3	1,4	0,2	0,2	0,8	0,0	0,2	0,0
	cable n		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	secció	mm2	6	2,5	6	6	6	6	2,5	2,5	1,5	1,5
proteccions	seccionador	A										
	magnetotèrmic/guardar	A	16	16	16	32	16	16	16	10	10	10
	contactor/telemando	A										
	diferencial	A	40	40	40	40	40	40	40		40	
		mA	30	30	300	300	300	300	30		30	
		retard										
control			AC-SE									

xls

3/4

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS

SIGNATURES

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**

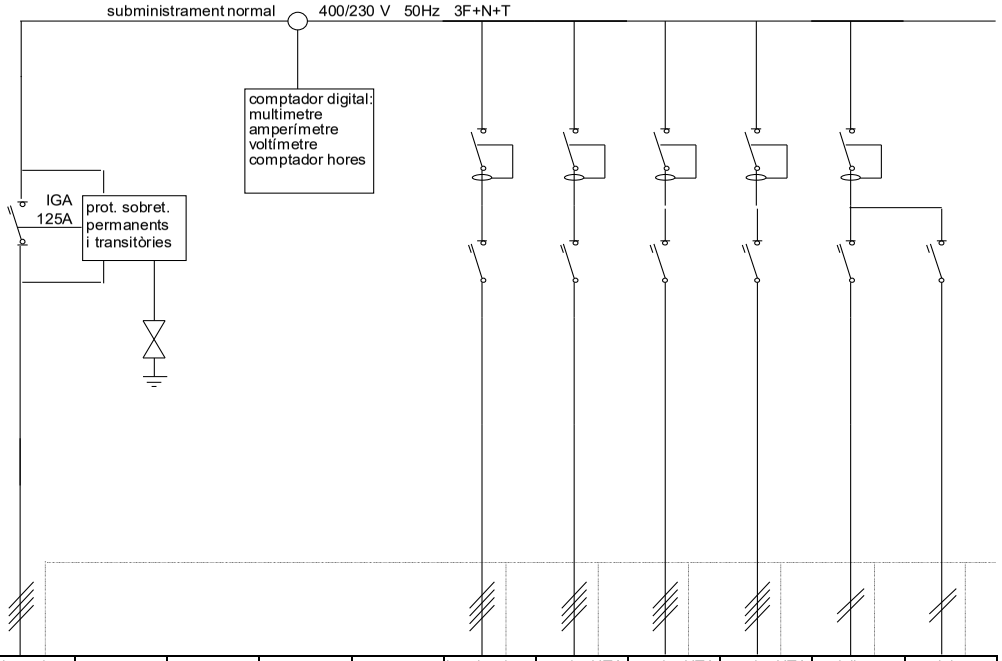
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 198 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433782845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

projecte: **Hostalets de Pierola**
data: 2024/10

quadre:	**subquadre climatització museu F2**	
origen:	**QGBT**	
	P. inst. kW	**P. dem.** kW
normal	50,0	47,5
emerg+SAI		
total	50,0	47,5

Nota:
· Conductors:
· Linia general de alimentació, derivacions individuals i cablejat interior de quadres, amb cables no propagadors del incendi i baixa emisió de fums tóxics, (RZ1-K 0.6/1.0kV, 07Z1-K 450/750V).
· En instal.lacions interiors RZ1-K 0.6/1.0kV en muntatge superficial o safates, i 07Z1-K 450/750V en tubs i canals.
· Equips de PCI i emergencia SZ1-K 0,6/1,0kV
· Característiques eléctriques:
· Tensió de servei 400 V
· Frecuencia 50 Hz
· Règim de neutre TT
· Tensió de mando 230 V
· Proteccions:
· Els petits interruptors automàtics (In<63A), seran de corva C, excepte indicació en contra.
· La protecció magnetotérmica dels motors amb guardamotors del calibre indicat, i regulats a la intensitat de càlcul.
· La protecció diferencial d'equips informàtics superinmunitzada.
· Control:
· SE senyalització d'estat on/off
· SD senyalització de defecte
· AC ordre d'actuació (obrir/tancar, arranc/aturada)
· MOT motoritzat



servei			subquadre climatització museu F2					bomba de calor	quadre UTA Museu	quadre UTA Exposició	quadre UTA Aula	endolls	maniobra-control
nº linia			2,00					2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06
paràmetres	potencia instalada	kW	50,0					38,4	3,0	3,0	3,0	2,5	0,1
	intensitat de càlcul	A	80,7					69,4	6,4	6,4	6,4	15,9	0,6
	longitud	m	75,0					10,0	8,0	15,0	15,0	10,0	10,0
	U/I	%	1,1					0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	0,0
	cable n		1					1	1	1	1	1	1
	secció	mm2	35					35	6	6	6	2,5	2,5
proteccions	seccionador	A											
	magnetotèrmic/guardar	A	125					125	16	16	16	16	10
	contactor/telemando	A											
	diferencial	A						125	40	40	40	40	
		mA						300	300	300	300	30	
		retard											
control													

xls

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227O BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433787845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 200 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Estudi bàsic de seguretat i salut

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola.
Emplaçament:	Carrer Aureli Roviralta, 2. 08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona.
Superfície d'actuació:	1.745m²
Promotors:	Ajuntament Els Hostalets de Pierola
Arquitecte autor del Projecte d'Execució:	ALEIX RIFÀ BELTRAN
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	ALEIX RIFÀ BELTRAN

Dades tècniques de l'emplaçament

Condicions físiques i d'ús de l'edifici afectat	Edifici destinat a la docència
Instal·lacions de serveis, tant vistos com soterrades:	Tots els serveis.
Espais afectats per els treballs a realitzar:	Coberta de l'edifici per la implantació dels equips de producció tèrmica i la unitat de tractament d'aire. Interior de l'edifici per la formació dels conductes de distribució d'aire i implantació de les unitats terminals. Segons documentació gràfica

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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

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

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Fonaments

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

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

- Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

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

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat va acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que segueix a continuació.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la “Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo” (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	*O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors*
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	*R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)*
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

a Caldes de Montbui, octubre de 2024

ALEIX RIFÀ BELTRAN / num:15431

Firmado digitalmente por ALEIX RIFÀ BELTRAN / num:15431
DN: C=ES, S=Catalunya, O=Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya / CDEIC / 0016, OU=Col·legiat, T=Enginyer Industrial, SN=RIFÀ BELTRAN, GN=ALEIX, SERIALNUMBER=43123383L, CN=ALEIX RIFÀ BELTRAN / num:15431, E=aleix@rifaengineers.com
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación: Ajuntament de su firma aquí
Fecha: 2024-10-28 15:33:30
Foxit PhantomPDF Version: 10.0.0

Aleix Rifà i Beltran
l'enginyer industrial
col·legiat 15431

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 212 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

11. ANNEX DE MATERIALS

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Annexes de materials

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 18/10/2024

Contar	Descripción
1	**MAGNA1 32-100**

Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 99221236

La bomba MAGNA1 es una circuladora de rotor húmedo, siendo la elección perfecta cuando se sustituyen circuladoras antiguas y, gracias a que cumple con la normativa EuP 2015, se consigue un importante ahorro energético.

Es la solución ideal para necesidades de rendimiento básicas en aplicaciones donde se requiere un sistema de control y monitorización básico.

Las principales características de la bomba MAGNA1 son:

- Diseño compacto y fácil instalación
- Índice EEI promedio < 0,23
- Bajo nivel de ruido
- Rotor de imán permanente
- Arranque/parada es a través de entrada digital
- Relés de estado y alarma configurables en NO o NC
- Carcasa de aislamiento integrado
- Válida para aplicaciones de Agua Caliente Sanitaria (versiones N – Acero Inoxidable)
- Grundfos Eye - proporciona información sobre el estado la bomba

MAGNA1 es la mejor opción para la mayoría de las aplicaciones, incluyendo:

- Superficies de calefacción
- Bucles de mezcla
- Superficies de aire acondicionado
- Sistemas de bombeo de geotermia
- Pequeñas aplicaciones de enfriadoras

Para adaptarse a todas las aplicaciones del mercado, la bomba MAGNA1 cuenta con las siguientes características:

- Control de presión proporcional (PP1, PP2 o PP3)
- Control de presión constante (CP1, CP2 o CP3)
- Control de curva constante (I, II o III)

Líquido:

Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s

Técnico:

Caudal real calculado:	1.542 m³/h
Altura resultante de la bomba:	97.87 kPa
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA,TSE,RCM,UkrSEPRO

Materiales:

Cuerpo hidráulico:	Fundición

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 18/10/2024

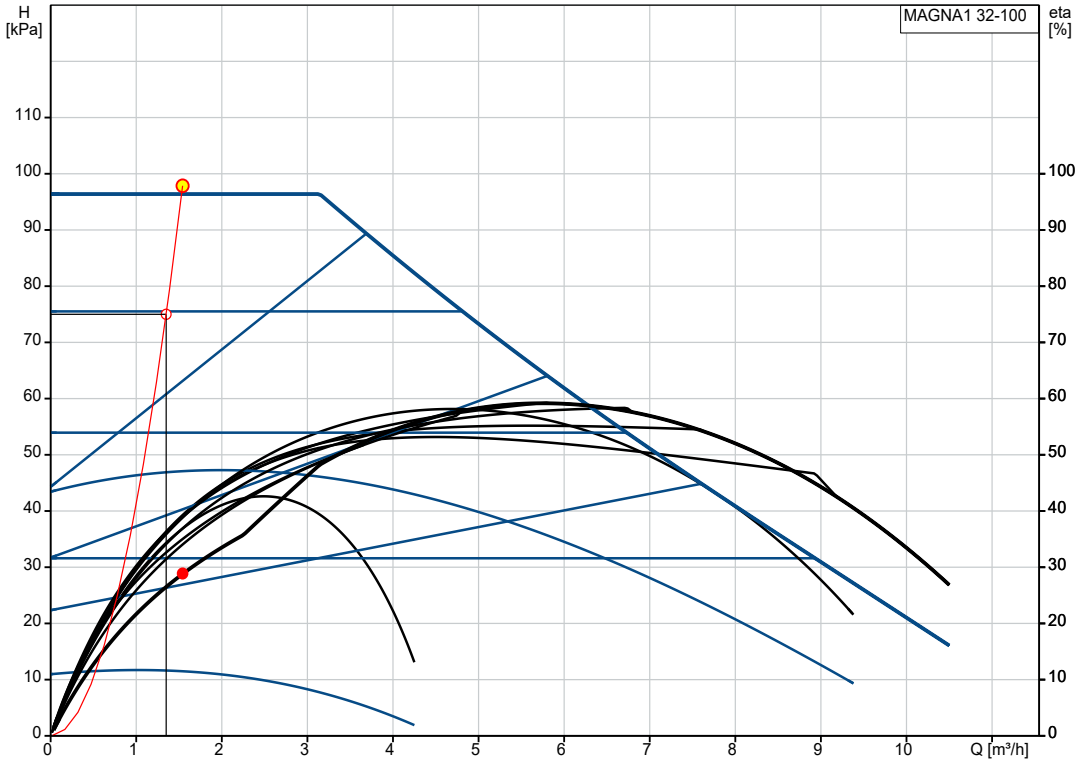
Contar	Descripción	
1	Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-200
		ASTM A48-200B
	Impulsor:	Composite
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	G
	Tamaño de la conexión:	2 inch
	Presión nominal para la conexión:	PN 10
	Longitud puerto a puerto:	180 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	175 W
	P1 min.:	8 W
	Frecuencia de red:	50 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Minimum current consumption:	0.08 A
	Consumo de intensidad máximo:	1.41 A
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.20
	Peso neto:	4.63 kg
	Peso bruto:	5.18 kg
	Volumen de transporte:	0.013 m³
	Finés:	4615307
	País de origen.:	DE
	Tarifa personalizada n.º:	84137030
	Environmental approvals:	CN ROHS,WEEE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

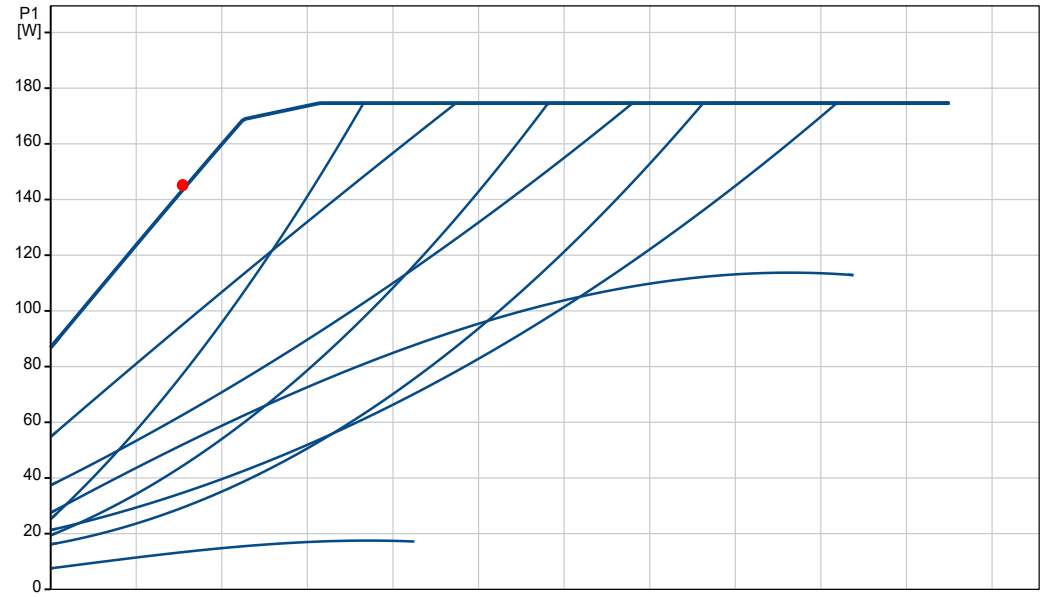
Datos: 18/10/2024

99221236 MAGNA1 32-100 50 Hz



Q = 1.542 m³/h
Líquido bombeado = Agua
Densidad = 998.2 kg/m³

H = 97.86 kPa
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 28.9 %



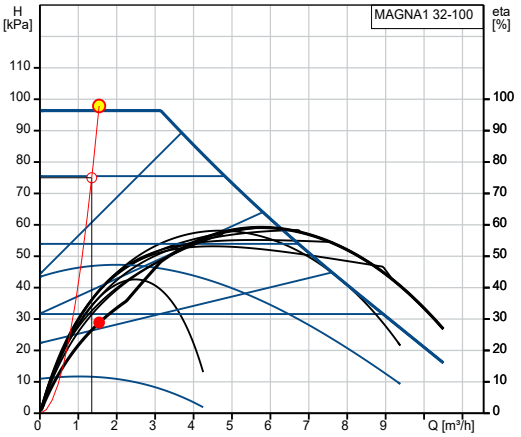
P1 = 145.2 W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

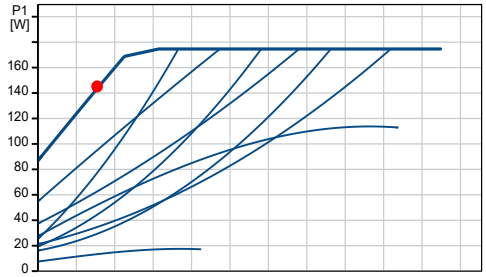
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 18/10/2024

Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	MAGNA1 32-100
Código::	99221236
Número EAN::	5712608942099
Precio:	EUR 1771
Técnico:	
Caudal real calculado:	1.542 m³/h
Altura resultante de la bomba:	97.87 kPa
Altura máxima:	100 dm
Clase TF:	110
Approvals:	CE,VDE,EAC,MOROCCO,UKCA, TSE,RCM,UkrSEPRO
Modelo:	C
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Fundición
Carcasa de la bomba:	EN 1561 EN-GJL-200
Carcasa de la bomba:	ASTM A48-200B
Impulsor:	Composite
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	G
Tamaño de la conexión:	2 inch
Presión nominal para la conexión:	PN 10
Longitud puerto a puerto:	180 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	175 W
P1 min.:	8 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Minimum current consumption:	0.08 A
Consumo de intensidad máximo:	1.41 A
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Otros:	
Energía (EEI):	0.20
Peso neto:	4.63 kg
Peso bruto:	5.18 kg
Volumen de transporte:	0.013 m³
Finés:	4615307
País de origen.:	DE
Tarifa personalizada n.º:	84137030
Environmental approvals:	CN ROHS,WEEE



Q = 1.542 m³/h H = 97.86 kPa
Líquido bombeado = Agua Densidad = 998.2 kg/m³
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 28.9 %



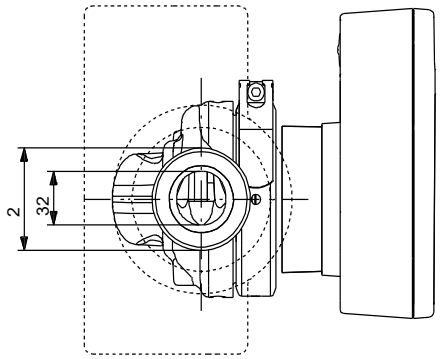
P1 = 145.2 W

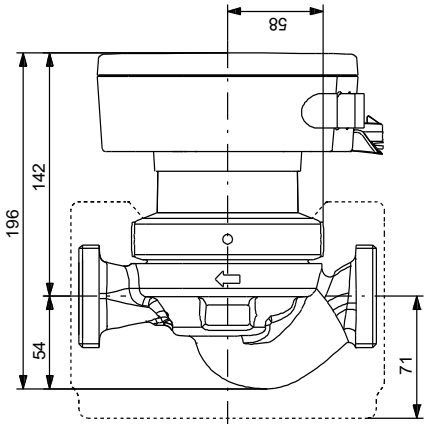
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

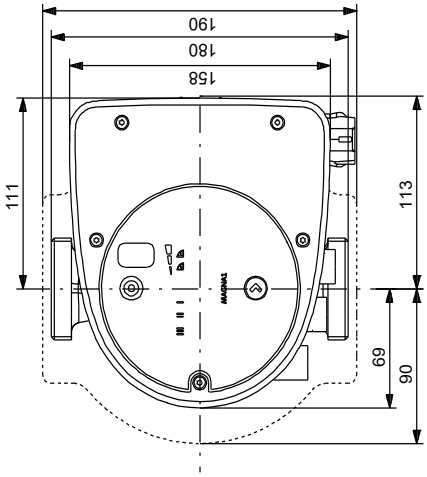
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 18/10/2024

99221236 MAGNA1 32-100 50 Hz







Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

JNC
J. Negre C., S.L.
Soluciones desde 1991

J. NEGRE C. - Design & Datalist

jnegre.com

AHRI CERTIFIED www.ahridirectory.org

MADE IN EUROPE

RIFÀ ENGINYERS - SRA. NEREA MARTÍNEZ			
N/REF 240445917 REV 1 - FECHA 18/10/2024			
Intercambiador de calor	XB12L-1-36		
Unidades conectadas	1 (Parallel)		
Parámetros calculados	**Unidad**	**Lado 1**	**Lado 2**
Tipo de flujo		CounterCurrent	
Carga calorífica	kW	30,00	
Temperatura de entrada	°C	70,00	60,00
Temperatura de salida	°C	65,00	65,00
Masa Caudal	kg/s	1,43	1,43
Volumétrica Caudal	m³/h	5,26	5,25
Caída de presión total	bar(g)	0,25	0,23
Caída de presión en el puerto	bar(g)	0,01	0,01
Factor de suciedad	m²K/kW	0,03	0,03
Margen superficial	%	65,84	
Diferencia de temperatura media loga	K	5,0	
Coeficiente de transferencia de calor (Disponible/Requerido)	W/m²·K	10452 / 6303	
Velocidad del puerto	m/s	1,82	1,81
Esfuerzo cortante	Pa	77,05	69,89
Propiedades del líquido	**Unidad**	**Lado 1**	**Lado 2**
Líquido		Water	Water
Viscosidad líquido	mPa·s	0,42	0,45
Densidad líquido	kg/m³	980,05	982,76
Capacidad térmica líquido	kJ/kg.C	4,19	4,18
Conductividad térmica líquido	W/m·K	0,66	0,65
Especificacion	**Unidad**	**Lado 1**	**Lado 2**
Intercambiador de calor		XB12L-1-36	
Numero de placas		36	
Agrupamiento		1*17L/1*18L	
Grosor de la placa	mm	0,3	
Material de la placa		AISI316L	
Area efectiva	m²	0,95	
Material de Soldadas		Cu	
Volumen	l	0,8	0,8
Weight, empty/operating	kg	4 / 6	
Conexion *Entrada*	G 1 Thread	G 1 Thread	
Salida	G 1 Thread	G 1 Thread	
Certificacion / Tipo aprobacion		PED 2014/68/EU, Art. 4.3	
Min Temp. de diseño	°C	-10,00	
Temperatura máxima de diseño	°C	180,00	
Max Presión de Diseño	bar(g)	25,00	25,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Condiciones entrega:	Portes incluidos en peninsula, entrega sobre camion
Condiciones de pago:	**30% al pedido, 70% a 60 días fecha de entrega
Plazo de entrega:	*6 SEMANAS*
Validez de la oferta:	30 Días
Diseñado por:	Jesús Pardo

** estas condiciones de pago dependerán de la clasificación de riesgo crediticio de nuestra compañía aseguradora COFACE - Las condiciones de pago acordadas siempre conservarán su vigencia e irán ligadas al mantenimiento del crédito concedido por nuestra compañía aseguradora de crédito. En caso de ser retirado este crédito antes de la entrega de un material, J.NEGRE se reserva el derecho de modificar estas condiciones.

***EN CASO DE URGENCIA CONSULTAR EQUIPOS EN STOCK CON J.NEGRE**

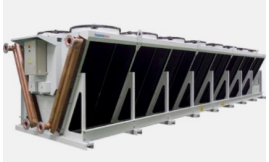
JNC-J.NEGRE C.,S.L. C/París 1-7, Nau 28, Cova Solera 08191 RUBI-Barcelona (Barcelona)
Tel: +34 93 588 08 18 **Fax: +34 93 588 61 62**

A su disposición para cualquier consulta en:

Intercambiadores de calor

Torres de refrigeración
Condensadores evaporativos

Enfriadoras de agua



Aeroenfriadores

Aeroenfriadores adiabáticos

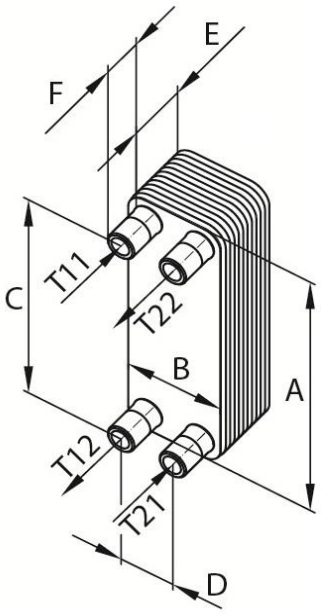
Tratamiento de agua

jnegre.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Danfoss HEXSelector 1.3.51-alpha.2950

ENGINEERING TOMORROW



#1081-241018120307

Type	Flow Type	Size
T11	Inlet	G 1
T12	Outlet	G 1
T21	Inlet	G 1
T22	Outlet	G 1

Dimension (mm)			
A :	289	B :	118
C :	234	D :	63
E :	73	F :	20

HEX Type:	XB12L-1-36	*Weight, empty (kg)*	4,41
Code:	004H7665	*Volume (l):*	0,8 / 0,8
Connection:	Thread	*Certification/Approval Type:*	PED 2014/68/EU, Art. 4.3
Plate Material:	AISI316L	*Engineer:*	Jesus Pardo
Gasket Material:	--	*Date*	18/10/2024 12:14:11
Design Temperature (°C):	-10,00/180,00	*Customer / Project*	/
Design Pressure (bar(g)):	25,00/25,00	*Contact Person:*	

Measures only to be used for your reference and not to be used for engineering or construction purposes.

Classified as Business

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 17/10/2024

Contar	Descripción
1	**ALPHA1 25-80 N 180**

Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: 99199594

Circuladoras de alta eficiencia, diseñada para la circulación de líquidos en sistemas de calefacción, siendo la variante de acero inoxidable del ALPHA1N adecuada para sistemas de Agua Caliente Sanitaria.

Con un índice de eficiencia energética (EEI) en línea con el punto de referencia de la ErP para las circuladoras más eficientes, contribuye al ahorro energético.

Son la opción ideal para las necesidades de funcionalidad básicas.

Funciones

• El intuitivo funcionamiento con un solo botón simplifica la selección de cualquier modo de control
• Sin necesidad de protección externa del motor, reduciendo así el tiempo de instalación
• El arranque con un elevado par motor mejora el encendido en condiciones duras
• Sin necesidad de mantenimiento y sin ruidos gracias al diseño de rotor encapsulado y uso de componentes sólidos
• El conector ALPHA permite una instalación eléctrica rápida y sencilla
• Las carcasas de aislamiento se suministran con las bombas para minimizar la pérdida de calor en los sistemas de calefacción.

La bomba también cuenta con tres modos de control, cada una con tres configuraciones:
• Control de presión proporcional
• Control de presión constante
• Modo de curva constante

La pantalla muestra el consumo real de potencia en vatios. Los LED indican el estado actual de funcionamiento.

El diseño de la bomba incluye las siguientes piezas que contribuyen a una larga vida útil:
• Eje y cojinetes radiales de cerámica
• Cojinete axial de carbono
• Caja del rotor, placa de apoyo y revestimiento del rotor de acero inoxidable
• Impulsor de composite.

La bomba es autopurgante a través del sistema, lo que contribuye a una puesta en marcha sencilla. Su diseño compacto, que cuenta con un cabezal de la bomba que lleva una caja de control y un panel de control integrados, se adapta a las instalaciones más habituales.

La carcasa de la bomba está hecha de acero inoxidable. El motor es de imanes permanentes/estator compacto, caracterizado por su alta eficiencia.

La velocidad de la bomba está controlada por un convertidor de frecuencia integrado, que va incorporado en la caja de control.

Líquido:
Líquido bombeado: Agua
Rango de temperatura del líquido: 0 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 17/10/2024

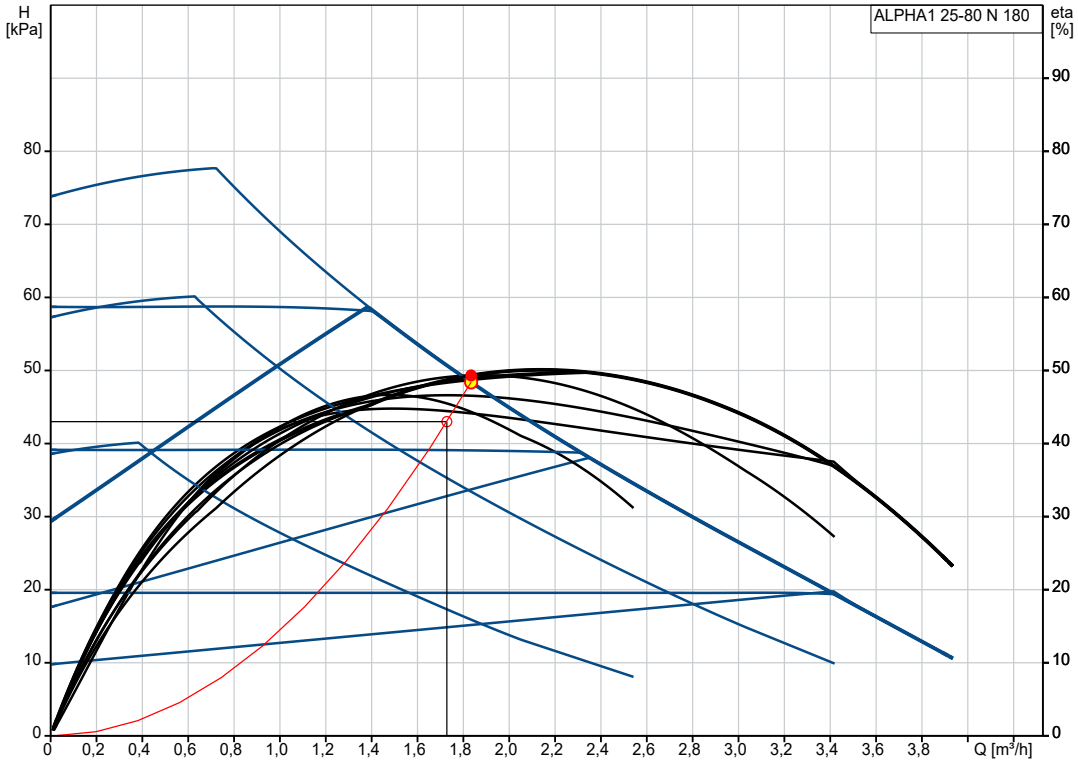
Contar	Descripción	
1	Densidad:	998.2 kg/m³
	Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
	Técnico:	
	Caudal real calculado:	1.834 m³/h
	Altura resultante de la bomba:	48.4 kPa
	Clase TF:	110
	Homologaciones:	CE,VDE,EAC,RCM,SEPRO
	Materiales:	
	Cuerpo hidráulico:	Acero inoxidable
	Carcasa de la bomba:	EN 1.4308
		ASTM A351-CF8
	Impulsor:	Composite
		PES 30% GF + PESU-GF20%
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Tipo de conexión:	G
	Tamaño de la conexión:	1 1/2 inch
	Presión nominal para la conexión:	PN 10
	Longitud puerto a puerto:	180 mm
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada mínima - P1:	3 W
	Potencia de entrada P1:	50 W
	Frecuencia de red:	50 Hz
	Tensión nominal:	1 x 230 V
	Consumo de intensidad máximo:	0.04 .. 0.44 A
	Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
	Clase de aislamiento (IEC 85):	F
	Protección de motor integrada:	NONE
	Otros:	
	Energía (EEI):	0.20
	Posición de caja de conexiones:	6 H
	Peso neto:	2.21 kg
	Peso bruto:	2.37 kg
	Volumen de transporte:	0.004 m³
	Finés:	4615334
	NRF noruego n.º:	9043138
	País de origen.:	DK
	Tarifa personalizada n.º:	84137030

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

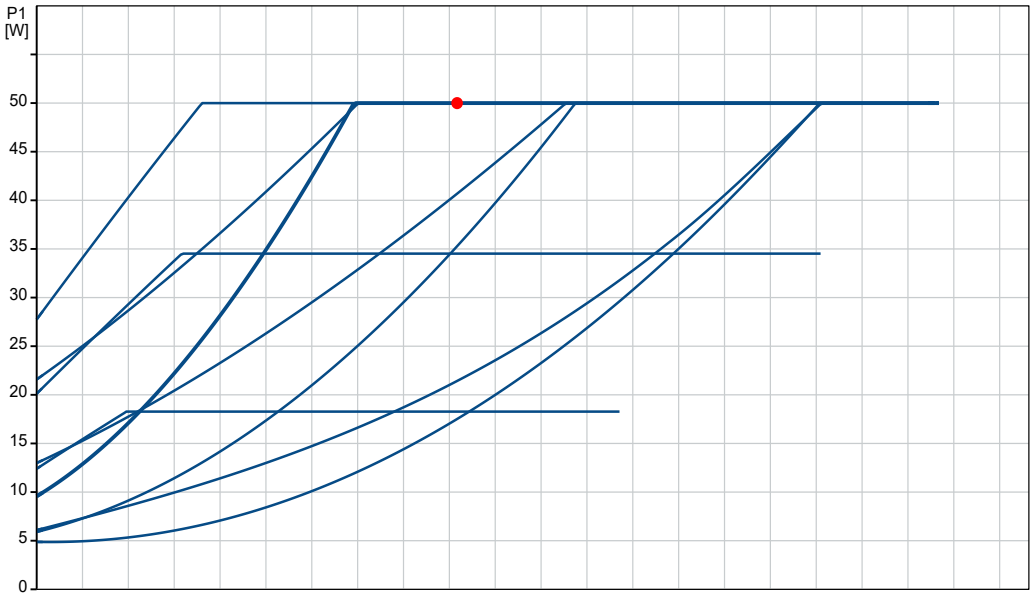
Datos: 17/10/2024

99199594 ALPHA1 25-80 N 180 50 Hz



Q = 1.834 m³/h
Líquido bombeado = Agua
Densidad = 998.2 kg/m³

H = 48.4 kPa
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 49.3 %



P1 = 50 W

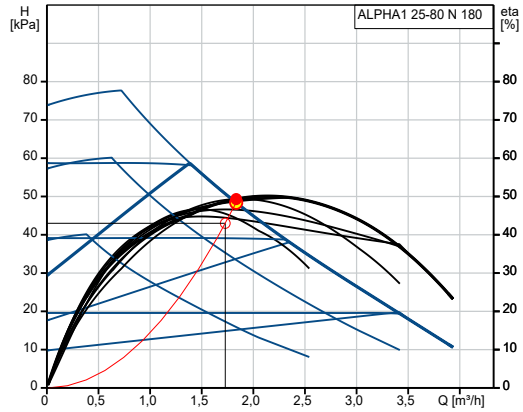
Impresión del WinCAPS Grundfos [2024.41.004]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

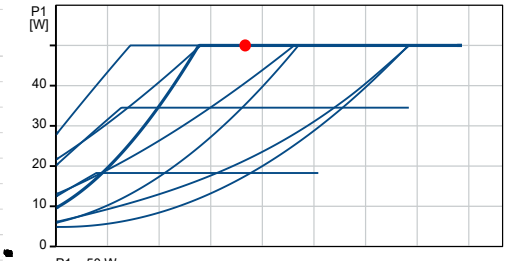
Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 17/10/2024

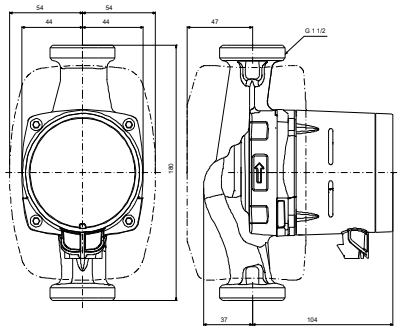
Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	ALPHA1 25-80 N 180
Código::	99199594
Número EAN::	5712608550348
Precio:	EUR 1395
Técnico:	
Caudal real calculado:	1.834 m³/h
Altura resultante de la bomba:	48.4 kPa
Altura máxima:	80 dm
Clase TF:	110
Homologaciones:	CE,VDE,EAC,RCM,SEPRO
Modelo:	B
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Acero inoxidable
Carcasa de la bomba:	EN 1.4308
Carcasa de la bomba:	ASTM A351-CF8
Impulsor:	Composite
Impulsor:	PES 30% GF + PESU-GF20%
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 40 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Tipo de conexión:	G
Tamaño de la conexión:	1 1/2 inch
Presión nominal para la conexión:	PN 10
Longitud puerto a puerto:	180 mm
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	0 .. 110 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm2/s
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada mínima - P1:	3 W
Potencia de entrada P1:	50 W
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 230 V
Consumo de intensidad máximo:	0.04 .. 0.44 A
Grado de protección (IEC 34-5):	X4D
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Protección de motor integrada:	NONE
Protec. térmica:	ELEC
Paneles control:	
Nocturno auto.:	N
Otros:	
Energía (EEI):	0.20
Posición de caja de conexiones:	6 H
Peso neto:	2.21 kg
Peso bruto:	2.37 kg
Volumen de transporte:	0.004 m³
Finés:	4615334
NRF noruego n.º:	9043138
País de origen.:	DK
Tarifa personalizada n.º:	84137030

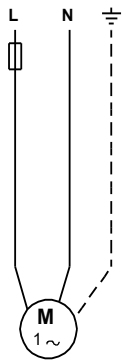


Q = 1.834 m³/h H = 48.4 kPa
Líquido bombeado = Agua Densidad = 998.2 kg/m³
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Bomb+motor+conv.frecuenc Eta = 49.3 %



P1 = 50 W



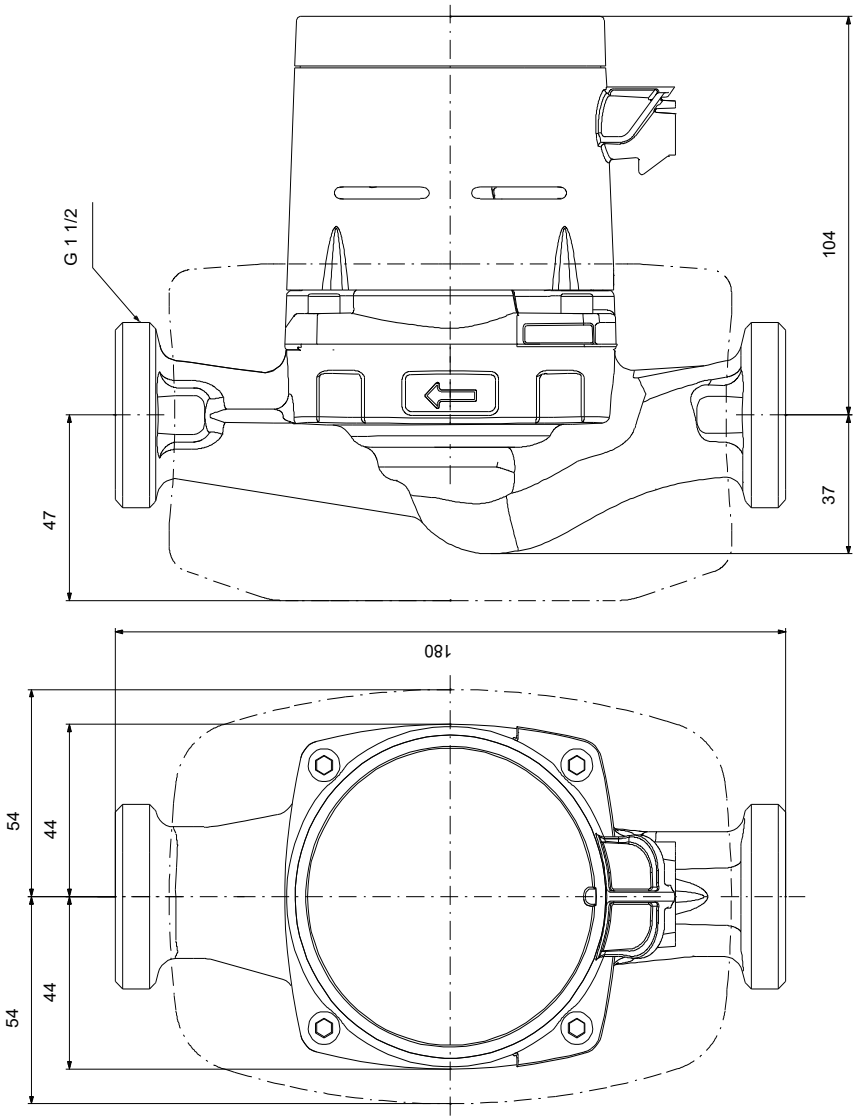


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 17/10/2024

99199594 ALPHA1 25-80 N 180 50 Hz



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

SERVOCLIMA
Sabemos Tratar el Aire
C/ Gaudí, 26
08120 La Llagosta (Barcelona)

Oferta parte eléctrica

www.servoclima.com

Oferta
Fecha: 21/10/2024
De: Albert Arribas

CLIENTE: ENGINYERIA RIFÀ
PROY.: CAN ROVIRALTA
ATT:
REF.
NOTAS:

DESCRIPCIÓN

Ventiladores EC
- Interruptor seccionador principal de 4 polos en el exterior del cuadro eléctrico
- Un Interruptor magnetotérmico para cada ventilador.
- Cuadro integrado dentro de la UTA
- Todos los motores cableados hasta el Cuadro

OPCIONALES INCLUIDOS

Iluminación y toma de corriente
- Protecciones para iluminación y toma de corriente.
- Interruptor diferencial de 30mA, clase AC (la máquina deberá llevar NEUTRO).
- Cableado hasta el cuadro.

Maniobra
- Transformador 230-400/24V 63VA.
- Protección magnetotérmica para el primario y secundario del transformador.
- +10 bornas libres

Presión de aire
- Transductor de presión para tren de impulsión y retorno (si existe).
- 3 presostatos diferenciales de presión para filtros sucios.
- Cableado hasta el cuadro eléctrico

Servomotores
- 3 servomotores proporcionales en compuertas y 1 servomotores todo/nada
- Cableado de los servomotores hasta el cuadro eléctrico

Sonda Tª + HR retorno
- Instalación de una sonda de Tª + HR en el retorno
- Cableado de la sonda hasta el cuadro eléctrico

Sonda Tª + HR impulsión
- Instalación de una sonda de Tª + HR en la impulsión de la unidad
- Cableado de la sonda hasta el cuadro eléctrico

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

SERVOCLIMA
Sabemos Tratar el Aire
C/ Gaudí, 26
08120 La Llagosta (Barcelona)

Oferta parte eléctrica

www.servoclima.com

Sonda Tª + HR exterior
- Instalación de una sonda de Tª + HR de aire exterior
- Cableado de la sonda hasta el cuadro eléctrico

Control
- Controlador bacnet ms/tp de 32 puntos de control con display.
- Módulo de expansión con comunicación Bacnet para controlador
- Cableado en cuadro eléctrico

Notas:
El cuadro de fuerza y control no incluye interruptores diferenciales, seta de emergencia, pilotos ni selectores manuales.
El precio no incluye puesta en marcha ni integración en el sistema BMS.
La acometida general deberá estar protegida por interruptores diferenciales superinmunizados. El instalador tendrá la responsabilidad de asegurar que tanto la unidad como la instalación se lleven a cabo según las normativas locales.

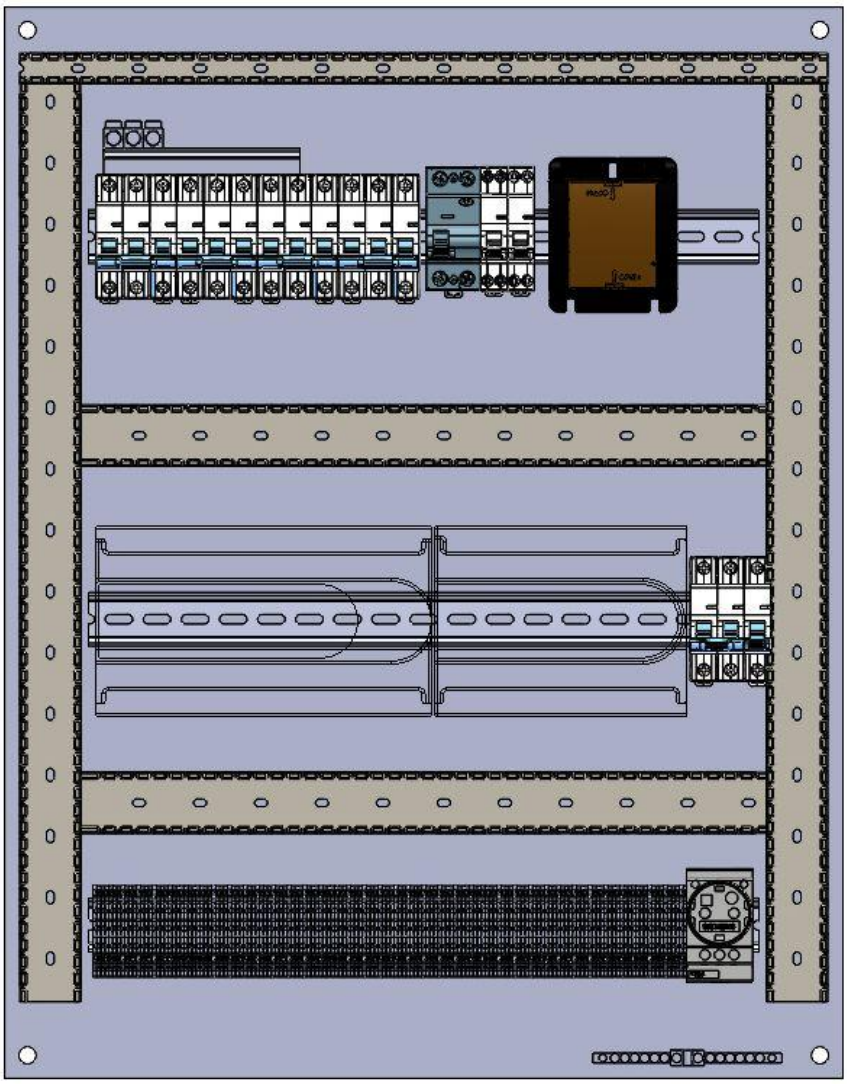
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

SERVOCLIMA
Sabemos Tratar el Aire
C/ Gaudí, 26
08120 La Llagosta (Barcelona)

Oferta parte eléctrica

www.servoclima.com

IMAGEN CUADRO ELÉCTRICO



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

LOXONE

Datasheet

Room Comfort Sensor Air

Part No: 100264, 100265

About the product

The Room Comfort Sensor Air is used to measure temperature and humidity in a room.

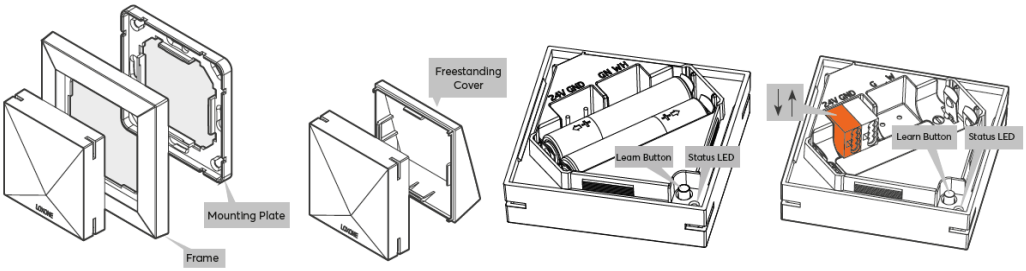
Electrical Data

Power supply	9 ... 28VDC or 2x 1.5V AAA batteries
Power consumption	battery: typ. 0.02mW, max. 0.050W external power supply: typ. 0.065W, max. 0.085W
Power loss	max. 0.085W
Battery lifetime	up to 2 years
Interfaces	Loxone Air: 868MHz (SRD Band Europe), 4 channels available max. Power 15.1mW e.r.p. 915MHz (ISM Band Region 2), 10 channels available max. Power 13.2mW internal antenna
Ambient temperature	-20 ... 55°C / -4 ... 131°F
Humidity	max. 95% r.H. (non condensing)
Temperature detection range	-40 … 125°C / -40 … 257°F; +/- 0.5°C / 0.9°F
Humidity detection range	0 … 100% r. H. +/- 2% (non condensing)

Connections

Wire cross-section	0.25 … 0.8mm² / AWG23 … 18
Stripping length	5mm / 0.2"
Temperature resistance	-40 … 105°C / -40 … 221°F
Orange / White	+ 24VDC / GND

Connection Diagram



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

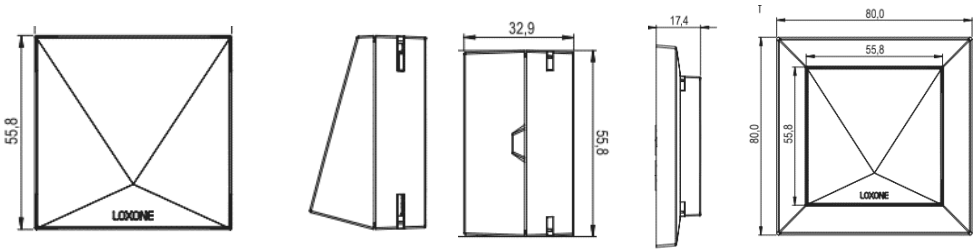
LOXONE

Product Characteristics

Colours	White: RAL9003 - Part No. 100264 Anthracite: RAL7016 - Part No. 100265
Finish	Matte

Weight & Dimensions

Net weight	46g
Total weight	142g
Product dimensions	80x80x17.4mm / 3.15x3.15x0.69" (LxWxH) with frame 55.8x55.8x32.9mm / 2.19x2.19x1.30" (LxWxH) freestanding



Pack size	194x122x22mm / 7.64x4.80x0.87" (LxWxH)

Certifications & Standards

Safety rating	IP20
Certifications	CE UKCA

Installation must be carried out by a qualified electrician in accordance with the relevant regulations.

Published by
Loxone Electronics GmbH
Smart Home 1
4154 Kollerschlag
Austria
Tel: +43 7287 7070-0
loxone.com

Loxone UK
The Forum
Station Road
Theale, RG7 4RA
United Kingdom

version LX001
24.11.2022
Subject to change!

LOXONE

Datenblatt

Raumklima Sensor Air

Art. Nr. 100264, 100265

Information zum Produkt

Der Loxone Raumklima Sensor Air dient zur Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Räumen.

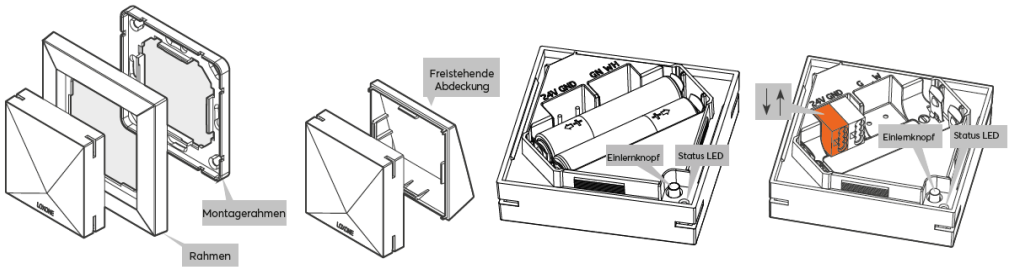
Elektrische Daten

Spannungsversorgung	9 ... 28VDC oder 2x 1,5V AAA Batterien
Leistungsaufnahme	Batterie: typ. 0,02mW, max. 0.050W externe Spannungsversorgung: typ. 0.065W, max. 0.085W
Leistungsverlust	max. 0.085W
Batterie Lebensdauer	bis zu 2 Jahre
Schnittstellen	Loxone Air: 868MHz (SRD Band Europa), 4 Kanäle wählbar max. Sendeleistung 15,1mW e.r.p. 915MHz (ISM Band Region 2), 10 Kanäle wählbar max. Sendeleistung 13,2mW interne Antenne
Umgebungstemperatur	-20 ... 55°C / -4 ... 131°F
Luftfeuchtigkeit	max. 95% r.H. (nicht kondensierend)
Messbereich Temperatursensor	-40 … 125°C / -40 … 257°F; +/- 0,5°C / 0,9°F
Messbereich Luftfeuchtigkeitssensor	0 … 100% r. H. +/- 2% (nicht kondensierend)

Anschlüsse

Leiterquerschnitt	0,25 … 0,8mm² / AWG23 … 18
Abisolierlänge	5mm / 0,2"
Temperaturbeständigkeit	-40 … 105°C / -40 … 221°F
Orange / Weiß	+ 24VDC / GND

Anschlussplan



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

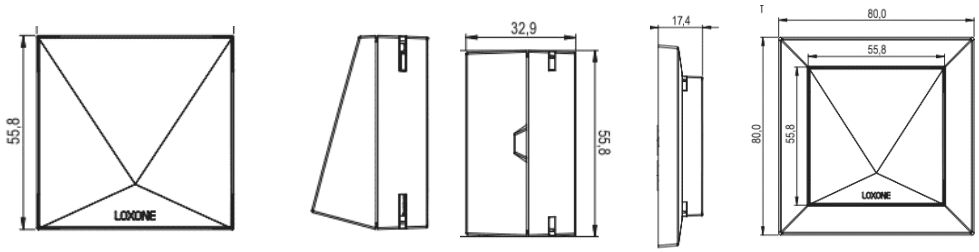
LOXONE

Produkteigenschaften

Farbe	Weiß: RAL9003 - Art. Nr. 100264 Anthrazit: RAL7016 - Art. Nr. 100265
Glanzgrad	Matt

Gewicht & Abmessungen

Nettogewicht	46g
Bruttogewicht	142g
Produktmaße	80x80x17,4mm / 3,15x3,15x0,69" (LxBxH) mit Rahmen 55,8x55,8x32,9mm / 2,19x2,19x1,30" (LxBxH) freistehend



Packmaß	194x122x22mm / 7,64x4,80x0,87" (LxBxH)

Zertifizierungen & Standards

Schutzart	IP20
Zertifizierungen	CE UKCA

Die Installation muss nach den einschlägigen Vorschriften durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Veröffentlicht von
Loxone Electronics GmbH
Smart Home 1
4154 Kollerschlag
Austria
Tel: +43 7287 7070-0
loxone.com

Loxone UK
The Forum
Station Road
Theale, RG7 4RA
United Kingdom

Version LX001
24.11.2022
Änderungen vorbehalten!

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

DAIKIN

10/15/2024 - Chiller Configurator - 1.9.7 - Ref. 12359-104037

- Bomba de calor rever. Aire-Agua
- Compresor Scroll Inverter Daikin
- Alta Eficiencia
- R-32 refrigerant

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EWYT090CZPBA2

Descripción unidad

Bomba de calor reversible aire-agua con compresores scroll herméticos y refrigerante R32. Color: Blanco Daikin.

Compresor

Los compresores scroll Inverter ajustan continuamente la velocidad del compresor a la demanda real. Un menor número de arranques y paradas se traduce en un menor consumo energético y temperaturas más estables. Los compresores están equipados con calentadores de aceite que evitan que el refrigerante diluya el aceite cuando la enfriadora no está en funcionamiento.

Evaporador

La unidad está equipada con un evaporador de placas de expansión directa. Este intercambiador de calor está fabricado con placas soldadas de acero inoxidable y recubierto de espuma de elastómero sintético. La unidad está equipada con los dispositivos necesarios para la integración en la planta, tales como: interruptor de flujo, filtro de agua de latón, válvulas de drenaje y de purga de aire, válvula de seguridad y válvula de cierre.

Condensador

Batería refrigerada por aire de aletas y tubos. Las aletas están diseñadas con rejillas no simétricas que mejoran el intercambio de calor y aumentan eficiencia y compacidad de la unidad. El tratamiento hidrófilo y anticorrosivo en las aletas mejora la resistencia ante entornos agresivos.

Ventiladores condensador

Batería refrigerada por aire de aletas y tubos. Las aletas están diseñadas con rejillas no simétricas que mejoran el intercambio de calor y aumentan eficiencia y compacidad de la unidad. El tratamiento hidrófilo y anticorrosivo en las aletas mejora la resistencia ante entornos agresivos.

Circuito refrigerante

Cada circuito incluye: compresores, refrigerante, condensador refrigerado por aire, válvula de expansión electrónica, separador de aceite, presostato de alta, válvulas de cierre de refrigerante.

Specifications are subject to change without any prior notice. The certified standard performances and the certified software tool version can be verified in https://www.eurovent-certification.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Descrip. unidad

Número modelo	Boost	Bomba	Pot. alimen.
EWYT090CZPBA2	Sí	Bomba baja presión	400 V/ 50 Hz / 3~

Prestaciones calculadas según la norma EN14511-3

Prestaciones en refrigeración

Capacidad refrig.	98.79 kW	IPLV.IP	5.610 kW / kW
Potencia abs.	38.44 kW	SEER	5.180 kW / kW
Eficiencia refrig. EER	2.570 kW / kW	η s,c	204.2 %
Lw / Lp @ 1m	85.0 dB(A) / 67.0 dB(A)	SEPR	7.140 kW / kW
Temperatura ambiente	35.0 °C		
Evaporador			
Fluido Entrada/Salida	12.00 °C / 7.00 °C	Fluid Flow	4.690 l/s
Pérdida de carga	24.6 kPa		
Fluido	Water	Factor ensuciam.	0°C m^2/W

SEER declarado según EN14825, aplicación fan coil 12/7°C (entrada/salida) temperaturas del agua. SEPR declarado según EN14825, aplicación de refrigeración de procesos a alta temperatura (no certificado por Eurovent). Nivel de potencia acústica según ISO 9614-1. IPLV.IP y los datos de eficiencia estacional se refieren generalmente a la unidad estándar sin opcionales.

Prestaciones en calefacción

Capacidad calef.	71.37 kW	SCOP LT	4.04 kW / kW
Potencia abs.	31.99 kW	η s,h^{LT}	158.6 %
Eficiencia calefacción COP	2.231 kW / kW	SCOP MT	2.91 kW / kW
Tª ambiente bulbo seco/húmedo	-5.0°C/-6.0°C	η s,h^{MT}	113.4 %
Condensador			
Fluido Entrada/Salida	40.00 °C / 45.00 °C	Fluid Flow	3.450 l/s
Pérdida de carga	14.0 kPa	Fluido	Water
Factor ensuciam.	0°C m^2/W		

SCOPLT declarado según EN14825, clima medio, aplicación a baja temperatura; los datos de eficiencia estacional se refieren a la unidad estándar.

SCOPMT declarado según EN14825, clima medio, aplicación a temperatura media

Información unidad

Contr. de capacidad	InverterControlled	Refrigerante	R32
Tipo de Compresor	Scroll	Carga de refrigerante	14.4 kg
Nº Circuitos	2	Tipo Condensador	CuAl

Specifications are subject to change without any prior notice. The certified standard performances and the certified software tool version can be verified in https://www.eurovent-certification.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

DAIKIN

10/15/2024 - Chiller Configurator - 1.9.7 - Ref. 12359-104037

Nº Compresores	2	Tipo Evaporador	BrazedPlate
Control de condensación	Ud. de Frecuencia Variable	Nº Ventiladores Cond.	4
Caudal aire nominal	13400 l/s		

Los datos de carga de refrigerante son sólo orientativos, consulte la placa de características de la unidad para conocer el valor específico.

Información Eléctrica

Pot. alimen.	400 V/ 50 Hz / 3~	Método de arranque	Ud. de Frecuencia Variable
Corriente de func.	68.2 A	Corriente máx. dimen. cable	97.3 A
Corriente máx. de func.	88.4 A	Corriente máx. de entr.	0.00 A

Tolerancia de tensión ± 10%. Desequilibrio de tensión de fase ± 3%. Los datos eléctricos se refieren a la unidad básica sin opcionales adicionales; consulte la placa de características de la unidad para conocer el valor específico.

Información Acústica

Nivel de Presión Sonora a 1 m de la unidad (2x10-5 Pa)								
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)
75.2	71.3	65.7	62.6	60.7	61.3	52.7	46.2	67.0

Valores referidos a Evap. IN/OUT 12/7°C y Cond. IN/OUT 30/35°C, funcionamiento a carga total, configuración estándar de la unidad sin opcionales. Nivel de presión acústica calculado a partir del nivel de potencia acústica. La presión sonora en la banda de una octava es solo informativa y no se considera vinculante.

Información Física

Tamaño conexiones	50.8 mm	Long.	814 mm
		Ancho	3506 mm
Peso envío/funcionamiento	749 kg / 757 kg	Altura	1878 mm

Información referida a la unidad estándar sin opcionales.

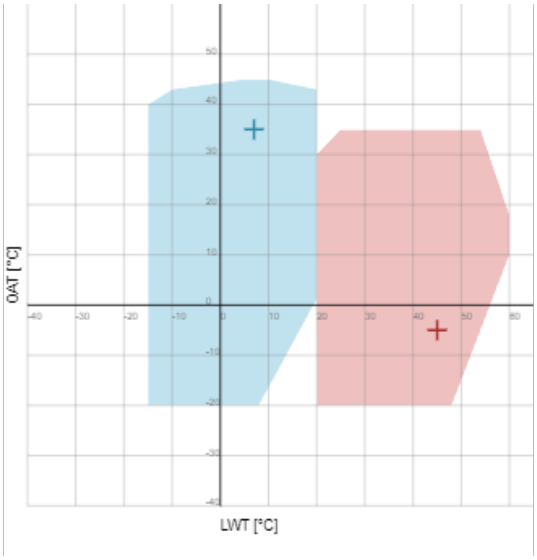
Opc.

191	ANTIFREEZE PROTECTION ELECTRIC HEATER

Specifications are subject to change without any prior notice. The certified standard performances and the certified software tool version can be verified in https://www.eurovent-certification.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Envelope



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Notas Certificación

Eurovent: Certificado acorde al programa de Certificación de Eurovent: Enfriadoras y Bombas de Calor (LCP-HP). Las calificaciones de la norma se especifican en la sección "Requisitos de Calificación" de las normas de calificación. Las calificaciones de la norma se verifican mediante pruebas realizadas acorde a las siguientes normas: EN 14511-3:2013 (pruebas de rendimiento) e ISO 9614 (pruebas acústicas).

Dentro del alcance del programa de Certificación de Enfriadoras de agua condensadas por aire de AHRI. El rendimiento certificado por AHRI se puede obtener del fabricante.

Notas Generales

Para más información sobre los productos seleccionados, visite http://www.daikineurope.com/industrial/. Las prestaciones de las unidades pueden ser testeados en un laboratorio de pruebas de acuerdo a los estándares reconocidos de la industria. Esta ficha técnica es generada por el software Daikin Applied Tool y distribuido por Daikin Applied Europe S.p.A. El presente software no constituye una oferta vinculante para Daikin Applied Europe S.p.A, quién compiló el contenido del software según su conocimiento. No se otorga ninguna garantía expresa o implícita por la integridad, precisión, confiabilidad o idoneidad para un propósito particular de su contenido y los productos y servicios presentados en el mismo. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes del producto son sólo indicativas y sólo tienen fines ilustrativos; las imágenes pueden diferir del producto solicitado y están sujetas a cambios sin previo aviso. Daikin Applied Europe S.p.A. rechaza explícitamente cualquier responsabilidad por cualquier daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que surga o esté relacionado con el uso y/o interpretación de este documento. Todo el contenido está protegido por derechos de autor de Daikin Applied Europe S.p.A.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Ferroli

OMNIA LIFE M

Bomba de calor aerotérmica compacta aire-agua

35 °C A+++

55 °C A++

NOVEDAD

Bomba de calor aerotérmica INVERTER compacta para climatización y producción de ACS con refrigerante ecológico R290.

Equipo con elevado rendimiento (Calificación A+++/A++) y reducido nivel sonoro, con conectividad WiFi de serie. Puede hibridarse con caldera.

VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO INCLUIDA

Descargar la app **MYOMNIA Smart**

Disponible en Google Play

Disponible en App Store

REFRIGERANTE R290 — **R290** es un refrigerante natural de muy bajo impacto ambiental (PCA3).

AGUA CALIENTE HASTA 75°C — **Capacidad para producción de agua caliente hasta 75 °C.** El equipo puede proporcionar agua a 75 °C con temperatura exterior de hasta -10 °C.

AMPLIO RANGO TEMPERATURA — El equipo puede trabajar con un **amplio rango de temperaturas exteriores.** (Producción de agua caliente a 55 °C con temperatura exterior de -25 °C).

WIFI+APP DE SERIE — **WiFi + APP de serie:** El equipo está preparado para conectarse a una red WiFi local.

REDUCIDAS DIMENSIONES — **Reducidas dimensiones.** El equipo tiene unas reducidas dimensiones para facilitar su integración arquitectónica.

BAJO NIVEL SONORO — **Bajo nivel sonoro.**

CONEXIÓN FOTOVOLTAICA — Compatible con **instalaciones fotovoltaicas.**

HIBRIDACIÓN GAS/GASÓLEO — Puede hibridarse con **caldera de gas o gasóleo.**

SMARTGRID READY — Compatible con redes inteligentes **Smart Grid Ready.**

CASCADA — Gestión en **cascada** hasta 6 unidades.

CONFIGURACIÓN VÍA USB — Se puede **configurar el equipo fácilmente a través de un puerto USB** disponible en la tarjeta de control.

CEN heat pump KEYMARK*

- Capacidad para producción de agua caliente hasta 75 °C. El equipo puede proporcionar agua a 75 °C con temperatura exterior de hasta -10 °C.
- Función USB: Se puede configurar el equipo vía puerto USB. Se puede pasar la configuración de un equipo a otro vía puerto USB, y actualizar software del equipo.
- Amplio rango de trabajo. El equipo puede trabajar en modo calefacción con temperaturas exteriores de hasta -25 °C proporcionando agua caliente a 55 °C. En modo refrigeración puede trabajar con temperaturas exteriores de hasta 46 °C produciendo agua fría a 5 °C.
- Conectividad WiFi de serie. Control con conexión a una red WiFi disponible (WiFi a cargo del usuario). APP disponible para Android e iOS.
- Entrada fotovoltaica y entrada de red inteligente Smart Grid Ready. Protección antihielo. Garantizada hasta una temperatura del aire exterior de -20 °C.
- Kit hidráulico incluido en el interior del equipo con todos los elementos necesarios para una rápida y segura instalación.
- Bomba modulante electrónica, flujostato, vaso de expansión, etc. Se suministra de serie con el equipo un filtro de agua Y (montaje a cargo del instalador).
- Batería exterior con tratamiento anticorrosión (aletas de aluminio hidrofílico).
- Se suministra de serie con el equipo una sonda de temperatura, para instalar en el depósito de ACS**.
- Gestión en cascada de hasta 6 unidades y hasta 2 zonas con diferentes temperaturas de trabajo.
- Capacidad para hibridarse con otros sistemas, como puede ser una caldera de gas o gasóleo.

(*) Certificación Keymark en curso.
(**) Válvula de 3 vías, depósito de inercia y depósito ACS no incluido.

OMNIA LIFE M

Bomba de calor aerotérmica compacta aire-agua

		4	6	8	10	12	14	16	16T
Tarifa	Cód.:	2CP100AF	2CP100BF	2CP100CF	2CP100DF	2CP100EF	2CP100FF	2CP100GF	2CP100JF
	EAN:	8028693905848	8028693905855	8028693905862	8028693905879	8028693905886	8028693905893	8028693905909	8028693905930
		5.999 €	6.059 €	6.684 €	6.990 €	8.923 €	9.161 €	9.853 €	10.408 €
Coste de reciclaje		16 €	16 €	20 €	20 €	23 €	23 €	23 €	24 €
Control remoto OMNIA LIFE M	Cód.:	2CP100Z0	2CP100Z0	2CP100Z0	2CP100Z0	2CP100Z0	2CP100Z0	2CP100Z0	2CP100Z0
	EAN:	8028693906418	8028693906418	8028693906418	8028693906418	8028693906418	8028693906418	8028693906418	8028693906418
		450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Coste de reciclaje		0,02 €	0,02 €	0,02 €	0,02 €	0,02 €	0,02 €	0,02 €	0,02 €
Conjunto OMNIA LIFE M + MANDO	Cód.:	4B4770049	4B4770069	4B4770089	4B4770109	4B4770129	4B4770149	4B4770169	4B4770189
		6.449 €	6.509 €	7.134 €	7.440 €	9.373 €	9.611 €	10.303 €	10.858 €
Coste de reciclaje		16,02 €	16,02 €	20,02 €	20,02 €	23,02 €	23,02 €	23,02 €	24,02 €

NOTA: para el correcto funcionamiento del equipo es imprescindible conectar el control remoto. **Se recomienda pedir siempre el equipo usando el código del conjunto para evitar errores**. En caso de instalacion en cascada de varios equipos, sólo es necesario utilizar un mando por cascada, por lo que en ese caso se recomienda pedir los equipos con el código "sin mando" y pedir un mando código 2CP100Z0.

Clasificación energética 35 ºC*		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Clasificación energética 55 ºC*		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Capacidad Frigo./Calo. (CC/HC)		4,5/4,5 kW	6,5/6,2 kW	8,3/8,4 kW	10/10 kW	12/12 kW	14/14 kW	16/15 kW	16/15 kW
Tª baja agua a 35 ºC	Eficiencia estacional	200	193	204	200	184	182	181	181
	SCOP**	5,07	4,89	5,19	5,07	4,67	4,63	4,59	4,59
Tª media agua a 55 ºC	Eficiencia estacional	149	150	150	150	142	141	140	140
	SCOP**	3,79	3,82	3,82	3,82	3,62	3,61	3,57	3,57
Agua a 7 ºC	SEER**	5,23	5,32	5,86	5,55	5,19	5,18	5,12	5,12
Agua a 18 ºC		6,36	6,85	8,14	8,16	6,42	6,75	6,65	6,65
SCOP DHW***	Clima cálido A14	3,54	3,5	3,43	3,41	3,56	3,54	3,53	3,53
	Clima medio A7	3,25	3,21	3,17	3,16	3,29	3,23	3,21	3,21
	Clima frío A2	2,6	2,59	2,57	2,57	2,67	2,64	2,63	2,63
A7W35****	Potencia calorífica	4,5 kW	6,2 kW	8,4 kW	10 kW	12 kW	14 kW	15 kW	15 kW
	COP	5,15	4,9	5	4,7	4,8	4,5	4,4	4,4
	Caudal de agua	774 l/h	1.066 l/h	1.445 l/h	1.720 l/h	2.064 l/h	2.408 l/h	2.580 l/h	2.580 l/h
	Presión estát. disp.	89 kPa	88 kPa	79 kPa	70 kPa	64 kPa	54 kPa	49 kPa	49 kPa
A7W45****	Potencia calorífica	4,5 kW	6,4 kW	8,2 kW	10 kW	12 kW	14 kW	15 kW	15 kW
	COP	4,05	3,8	3,85	3,65	3,7	3,5	3,35	3,35
	Caudal de agua	774 l/h	1.101 l/h	1.410 l/h	1.720 l/h	2.064 l/h	2.408 l/h	2.580 l/h	2.580 l/h
	Presión estát. disp.	89 kPa	87 kPa	80 kPa	70 kPa	64 kPa	54 kPa	49 kPa	49 kPa
A7W55****	Potencia calorífica	4,6 kW	6,2 kW	7,8 kW	9,5 kW	12 kW	14 kW	15 kW	15 kW
	COP	3,2	3,1	3,2	3,05	3,1	3	2,85	2,85
	Caudal de agua	495 l/h	667 l/h	839 l/h	1.021 l/h	1.290 l/h	1.505 l/h	1.613 l/h	1.613 l/h
	Presión estát. disp.	89 kPa	89 kPa	86 kPa	86 kPa	86 kPa	81 kPa	78 kPa	78 kPa
A35W18****	Potencia frigorífica	4,5 kW	6,5 kW	8,3 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	16 kW
	EER	5,5	5,1	5,15	4,75	4,5	4,2	3,9	3,9
	Caudal de agua	774 l/h	1.118 l/h	1.428 l/h	1.720 l/h	2.064 l/h	2.408 l/h	2.752 l/h	2.752 l/h
	Presión estát. disp.	89 kPa	87 kPa	80 kPa	70 kPa	64 kPa	54 kPa	44 kPa	44 kPa
A35W7****	Potencia frigorífica	4,7 kW	6,8 kW	7,5 kW	8,9 kW	11,5 kW	12,7 kW	14 kW	14 kW
	EER	3,65	3,1	3,45	3,25	3,05	2,9	2,75	2,75
	Caudal de agua	808 l/h	1.170 l/h	1.290 l/h	1.531 l/h	1.978 l/h	2.184 l/h	2.408 l/h	2.408 l/h
	Presión estát. disp.	89 kPa	87 kPa	83 kPa	77 kPa	66 kPa	60 kPa	54 kPa	54 kPa

(*) Clasificación energética sobre una escala de D a A+++ (Reg 811/2013).
(**) Datos conforme a EN14825.
(***) SCOP DHW conforme EN16147:2017. Equipo con acumulador ECOUNIT HP 1C.
(****) Datos conforme a EN14511.
CC = Capacidad Frigorífica nominal en condiciones Eurovent
(A35W18. Fuente: Aire exterior in Tbs=35 ºC. Instalación: Agua Tin=23 ºC Tout=18 ºC).
HC = Capacidad Calorífica nominal en condiciones Eurovent
(A7W35. Fuente: Aire exterior in Tbs=7 ºC Tbh=6 ºC. Instalación: Agua Tin=30 ºC Tout=35 ºC).
Los valores se refieren al equipo sin opciones ni accesorios.

A7W45 = Tª aire 7 ºC BS y 6 ºC BH, agua Tª entrada 40 ºC, salida 45 ºC.
A7W35 = Tª aire 7 ºC BS y 6 ºC BH, agua Tª entrada 30 ºC, salida 35 ºC.
A7W55 = Tª aire 7 ºC BS y 6 ºC BH, agua Tª entrada 47 ºC, salida 55 ºC.
A35W18 = Tª aire 35 ºC BS, agua Tª entrada 23 ºC, salida 18 ºC.
A35W7 = Tª aire 35 ºC BS, agua Tª entrada 12 ºC, salida 7 ºC.
"Precio Franco Fábrica – Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA.
Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta".
Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

OMNIA LIFE M

Bomba de calor aerotérmica compacta aire-agua

IMAGEN IMAGEN

		4	6	8	10	12	14	16	16T
Cód.:		2CP100AF	2CP100BF	2CP100CF	2CP100DF	2CP100EF	2CP100FF	2CP100GF	2CP100JF
EAN:		8028693905848	8028693905855	8028693905862	8028693905879	8028693905886	8028693905893	8028693905909	8028693905930
Alimentación eléctrica		**4-6-8-10-12-14-16:** 220/240 V - 1 ph -50 Hz				**16T:** 380/415 V - 3 ph -50 Hz			
Tipo compresor		Twin Rotary DC							
Nº de compresores/circuitos		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Tipo de intercambiador (lado instalación)		Intercambiador de placas de acero inoxidable							
Tipo de intercambiador (lado fuente)		Batería aleteada con tratamiento anticorrosión							
Tipo de ventiladores		DC axial	DC axial	DC axial	DC axial	DC axial	DC axial	DC axial	DC axial
Nº de ventiladores		1	1	1	1	1	1	1	1
Caudal aire nominal		2.770 m^3/h	2.770 m^3/h	4.030 m^3/h	4.030 m^3/h	4.060 m^3/h	4.060 m^3/h	4.650 m^3/h	4.650 m^3/h
Volumen vaso de expansión		8 l	8 l	8 l	8 l	8 l	8 l	8 l	8 l
Calibrado válvula de seguridad		3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Conexiones hidráulicas		1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Contenido mínimo de agua de la instalación		25 l	25 l	25 l	25 l	40 l	40 l	40 l	40 l
Depósito ACS - mín. superficie intercambio/mín. recomendada	**Acero inoxidable**	1,4/2,5 m^2	1,4/2,5 m^2	1,6/4 m^2	1,6/4 m^2	1,6/4 m^2	1,6/4 m^2	1,6/4 m^2	1,6/4 m^2
	Acero esmaltado	2/3 m^2	2/3 m^2	2,5/5,6 m^2	2,5/5,6 m^2	2,5/5,6 m^2	2,5/5,6 m^2	2,5/5,6 m^2	2,5/5,6 m^2
Tipo de refrigerante (GWP) (kg CO_2 eq)		R290 (3)	R290 (3)	R290 (3)	R290 (3)	R290 (3)	R290 (3)	R290 (3)	R290 (3)
Carga de refrigerante kg Refrig. (ton CO_2 eq)		0,7 (0,0021)	0,7 (0,0021)	1,1 (0,0033)	1,1 (0,0033)	1,25 (0,00375)	1,25 (0,00375)	1,25 (0,00375)	1,25 (0,00375)
Impuesto GFEI*		Exento	Exento	Exento	Exento	Exento	Exento	Exento	Exento
Tipo de control		Control remoto por cable							
SWL Potencia sonora calefacción	**A7W35**	56 dB(A)	58 dB(A)	60 dB(A)	61 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)
	máx.	58 dB(A)	60 dB(A)	62 dB(A)	63 dB(A)	67 dB(A)	68 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
	SIL 2	51 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	56 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
SWL Potencia sonora refrigeración	**A35W18**	56 dB(A)	58 dB(A)	60 dB(A)	61 dB(A)	65 dB(A)	66 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)
	máx.	58 dB(A)	60 dB(A)	62 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)	67 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
	SIL 2	51 dB(A)	53 dB(A)	56 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Máxima corriente de entrada		12 A	13,5 A	16 A	17,5 A	25 A	26,5 A	28 A	9,5 A
Peso neto / bruto		90/110 kg	90/110 kg	117/139 kg	117/139 kg	135/157 kg	135/157 kg	135/157 kg	137/159 kg
Dimensiones alto/ancho/fondo		717/1.299/426 mm		865/1.385/523 mm					

(*) Gases Fluorados de Efecto Invernadero.
SWL = Potencia sonora, referida a 1x10-12 W con el equipo operando en condiciones:
A7W35 = Aire exterior 7 °C BS y 6 °C BH, agua Tin 30 °C y Tout 35 °C.
A35W18 = Aire exterior a 35 °C y Agua Tin 23 °C y Tout 18 °C.

MÁX. = a las condiciones máximas en calefacción / refrigeración.
SIL 2 = Modo silencio 2 activo en modo calefacción / refrigeración.
Potencia sonora en dB(A) medida conforme a ISO 9614.
Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

DESCARGAS DISPONIBLES

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN | ETIQUETA ENERGÉTICA | FICHA PARA IMPRESIÓN | FICHAS ERP | GALERÍA DE IMÁGENES.ZIP | SECCIÓN AEROTERMIA

SOPORTE AL PROFESIONAL

Formulario | 916 612 304

SERVICIO TÉCNICO

satferroli@ferroli.com | 914 879 325

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Ferroli

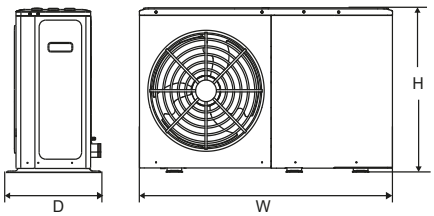
OMNIA LIFE M

Bomba de calor aerotérmica compacta aire-agua

Dimensiones de los equipos

MODELOS 4-6-8-10-12-14-16-16T

De 4 a 16 kW

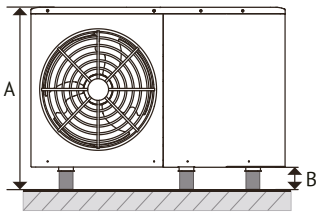


MODELOS OMNIA LIFE M	4	6	8	10	12	14	16	16T
Dimensiones (W/H/D)	1.299/717/ 426 mm		1.385/865/523 mm					
Embalaje (W/H/D)	1.375/885/475 mm		1.465/1.035/560 mm					
Peso neto/bruto	90/110 kg		117/139 kg		135/157 kg			137/159 kg

Área mínima operativa

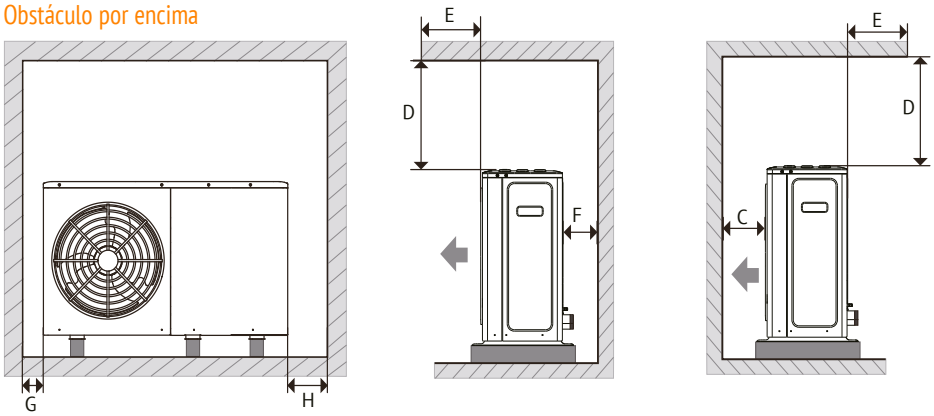
Para instalación en suelo y techo plano - una única unidad

General

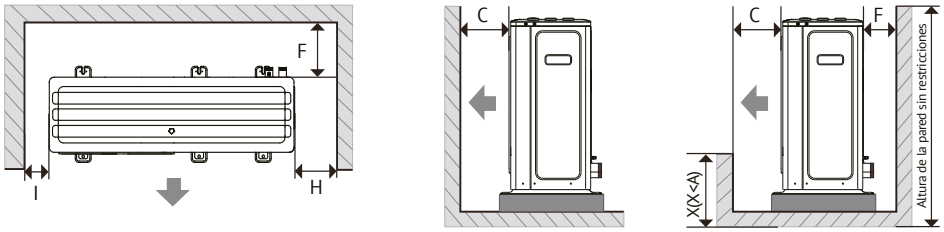


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4-10 kW	altura ud. + B	≥100* mm	≥1.000 mm	≥500 mm	≤500 mm	≥300 mm	≥500 mm	≥500 mm	≥500 mm
12-16 kW	altura ud. + B	≥100* mm	≥1.500 mm	≥500 mm	≤500 mm	≥300 mm	≥500 mm	≥500 mm	≥500 mm

Obstáculo por encima



Sin obstáculo por encima



(*) En caso de zona con inviernos severos, tener en cuenta la nieve en el suelo. Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Ferroli

MANDO DE CONTROL REMOTO

Para bombas de calor aerotérmicas aire-agua OMNIA LIFE M

Las bombas de calor OMNIA LIFE M incluyen un mando de control remoto con conectividad WiFi de serie. Gracias a ello, el equipo se puede controlar en cualquier momento y desde cualquier lugar con el smartphone o la tablet mediante la App de Ferroli MYOMNIA Smart (siempre que el usuario disponga de una red WiFi).

El mando de control remoto contribuye a mejorar la eficiencia energética de la instalación, ya que permite al usuario programar el equipo semanalmente (en los modos Eco y Confort) y regular la temperatura de calefacción o refrigeración en función de sus necesidades y de la temperatura exterior, ajustando la potencia del equipo a las necesidades de la instalación. Y también, ofrece funciones especiales en agua caliente sanitaria, como ACS rápida y el Tratamiento antilegionela.

Además, permite controlar una fuente externa de calefacción (caldera, resistencia eléctrica) en modo sustitución o integración.

Otras ventajas del mando de control remoto son su modo Silencioso, para reducir el nivel sonoro del equipo (por ejemplo, durante el funcionamiento nocturno), y la posibilidad de realizar el control de dos zonas con diferentes temperaturas de trabajo. Y además, está preparado para conectarse con un sistema de energía fotovoltaica, con una "Red Inteligente" e incluso con un control externo (señales remotas de on/off y heat/cool).

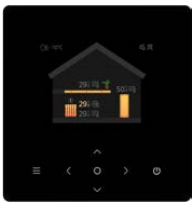
Además, dispone de serie de comunicación MODBUS para conectar el equipo a un sistema de control centralizado.

Disponible en Google Play

Disponible en App Store

MANDO DE CONTROL REMOTO

PRODUCTO



Mando de control remoto

MANUAL DE INSTALACIÓN

NOTA: para el correcto funcionamiento del equipo es imprescindible conectar el control remoto. **Se recomienda pedir siempre el equipo usando el código del conjunto para evitar errores**.

En caso de instalación en cascada de varios equipos, sólo es necesario utilizar un mando por cascada, por lo que en ese caso se recomienda pedir los equipos con el código "sin mando" y pedir un mando código 2CP100Z0.

ACCESORIOS

Accesorios OMNIA LIFE M

PRODUCTO		COSTE DE RECICLAJE	TARIFA	
Mando de control remoto		**0,02 €**	Cód.: 2CP100Z0	**450 €**
Caja conexiones eléctricas exterior	MANUAL DE INSTALACIÓN	**0,02 €**	Cód.: 2CP00290 EAN: 8028693906418	**500 €**

"Precio Franco Fábrica – Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta".
Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Ferroli

TAL

Radiador de aluminio extruido de gran formato (hasta 2 m de alto)

Radiadores de aluminio extruido con gran potencia de radiación, diseño plano y lineal, altas emisiones térmicas y baja inercia (lo que permite que el sistema alcance rápidamente la capacidad máxima). Apto para baja temperatura.

Los radiadores están formados por cabezales de aluminio fundido y barras de aluminio extruido con aleaciones especiales que garantizan una alta resistencia a la corrosión a la vez que reducen el peso, lo que hace que la instalación sea extremadamente fácil.

Fabricado en España con tecnología de junta elástica que permite una total estanqueidad.

FABRICADO EN ESPAÑA — **Fabricado** en la planta de Ferroli **en España**.

6 ALTURAS — Módulos indivisibles de 2 o 3 elementos **disponibles en 6 alturas** cada uno.

ALTA EMISIÓN TÉRMICA — **Alta emisión térmica.** Puede trabajar en condiciones de baja temperatura.

ESTANQUEIDAD TOTAL — **Junta elástica** que sirve de unión entre los elementos del radiador.

INST. BAJA TEMPERATURA — Aptos para **instalaciones de baja temperatura**, con 30 y 40 ºC.

PRESIÓN MÁXIMA — **Presión máxima de ejercicio**: 10 bar.

- A los cabezales se les somete a un ciclo especial de lavado y a un tratamiento superficial antes de pintarlos mediante anaforesis.
- Los cabezales van unidos con barras cortadas a medida con una máquina semiautomática específica de alta presión. Luego se sellan con un adhesivo especial.
- Se monta en fábrica únicamente en módulos indivisibles de 2 (TAL 2) o 3 elementos (TAL 3). Cada uno de ellos está disponible en 6 alturas diferentes, con unas separaciones desde el centro que oscilan entre 1.000 y 2.000 mm.
- Los módulos se prueban uno a uno con una presión de 13 bar y admiten una presión máxima de trabajo de 10 bar. Cada módulo se pinta en color blanco RAL9010 con polvos de epoxi-poliéster y luego se calienta en un horno a temperatura controlada.
- El accesorio kit de niplos permite montar los módulos de 2 o 3 elementos en cualquier composición en función de las necesidades.
- Es reversible hacia arriba y hacia abajo (pero no la parte delantera con respecto a la trasera).
- Puede usarse tanto en sistemas tradicionales como en sistemas monotubo.

TAL

Radiador de aluminio extruido de gran formato (hasta 2 m de alto)

	IMAGEN	IMAGEN	IMAGEN	IMAGEN	IMAGEN	IMAGEN
	1000	**1200**	**1400**	**1600**	**1800**	**2000**
TAL 2	Cód.: 16501020 EAN: 8028693333832 **261 €**	Cód.: 16502020 EAN: 8028693333948 **279 €**	Cód.: 16503020 EAN: 8028693334051 **298 €**	Cód.: 16504020 EAN: 8028693334167 **321 €**	Cód.: 16505020 EAN: 8028693772167 **354 €**	Cód.: 16506020 EAN: 8028693334389 **374 €**
TAL 3	Cód.: 16501030 EAN: 8028693333849 **323 €**	Cód.: 16502030 EAN: 8028693333955 **354 €**	Cód.: 16503030 EAN: 8028693334068 **384 €**	Cód.: 16504030 EAN: 8028693334174 **415 €**	Cód.: 16505030 EAN: 8028693772174 **468 €**	Cód.: 16506030 EAN: 8028693334396 **499 €**

Emisión térmica por elemento UNE EN 442 (ΔT = 50 °C)	193,7 W	221,8 W	249,2 W	276 W	302,3 W	328,2 W
Contenido en agua	0,48 l	0,55 l	0,64 l	0,71 l	0,79 l	0,87 l
Exponente n	1,32895	1,3325	1,33605	1,3396	1,34431	1,34901
Constante km	1,06975	1,20816	1,33846	1,46181	1,5719	1,67565
Distancia entre ejes	1.000 mm	1.200 mm	1.400 mm	1.600 mm	1.800 mm	2.000 mm
Peso	1,73 kg	1,93 kg	2,30 kg	2,46 kg	2,72 kg	2,99 kg
Altura	1.043 mm	1.243 mm	1.443 mm	1.643 mm	1.843 mm	2.043 mm
Anchura/fondo	80/93,3 mm	80/93,3 mm	80/93,3 mm	80/93,3 mm	80/93,3 mm	80/93,3 mm
TAL 2*	**2-1000**	**2-1200**	**2-1400**	**2-1600**	**2-1800**	**2-2000**
ΔT = 30 °C	196,4 W	224,6 W	251,8 W	278,4 W	304,2 W	329,6 W
	168,9 Kcal	193,2 Kcal	216,5 Kcal	239,4 Kcal	261,6 Kcal	283,5 Kcal
ΔT = 40 °C	288 W	329,5 W	369,9 W	409,3 W	447,8 W	485,7 W
	247,7 Kcal	283,4 Kcal	318,1 Kcal	352 Kcal	385,1 Kcal	417,7 Kcal
ΔT = 50 °C	387,4 W	443,6 W	498,4 W	552 W	604,6 W	656,4 W
	333,2 Kcal	381,5 Kcal	428,6 Kcal	474,7 Kcal	520 Kcal	564,5 Kcal
ΔT = 60 °C	493,6 W	565,6 W	635,8 W	704,6 W	772,4 W	839,4 W
	424,5 Kcal	486,5 Kcal	546,8 Kcal	605,9 Kcal	664,3 Kcal	721,9 Kcal
TAL 3*	**3-1000**	**3-1200**	**3-1400**	**3-1600**	**3-1800**	**3-2000**
ΔT = 30 °C	294,6 W	336,9 W	377,7 W	417,6 W	456,3 W	494,4 W
	253,4 Kcal	289,7 Kcal	324,8 Kcal	359,1 Kcal	392,4 Kcal	425,2 Kcal
ΔT = 40 °C	432 W	494,3 W	554,8 W	614 W	671,8 W	728,6 W
	371,5 Kcal	425,1 Kcal	477,1 Kcal	528 Kcal	577,7 Kcal	626,6 Kcal
ΔT = 50 °C	581,1 W	665,4 W	747,6 W	828 W	906,9 W	984,6 W
	499,7 Kcal	572,2 Kcal	642,9 Kcal	712,1 Kcal	779,9 Kcal	846,8 Kcal
ΔT = 60 °C	740,4 W	848,5 W	953,7 W	1.056,9 W	1.158,6 W	1.259,1 W
	636,8 Kcal	729,7 Kcal	820,2 Kcal	908,9 Kcal	996,4 Kcal	1.082,8 Kcal

ACCESORIOS	TARIFA	
Kit de unión de baterías TAL	Cód.: 19991334 EAN: 8028693435659	**12 €**
Kit de soportes de radiadores TAL	Cód.: 19999932 EAN: 8028693435895	**10 €**

(*) Potencia térmica por radiador.
Datos correspondientes a un solo elemento. Para obtener los datos concretos de cada radiador, multiplicar por el número de elementos que lo componen.
"Precio Franco Fábrica – Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

DESCARGAS DISPONIBLES
MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN · CERTIFICADOS · GALERÍA DE IMÁGENES .ZIP · SECCIÓN RADIADORES

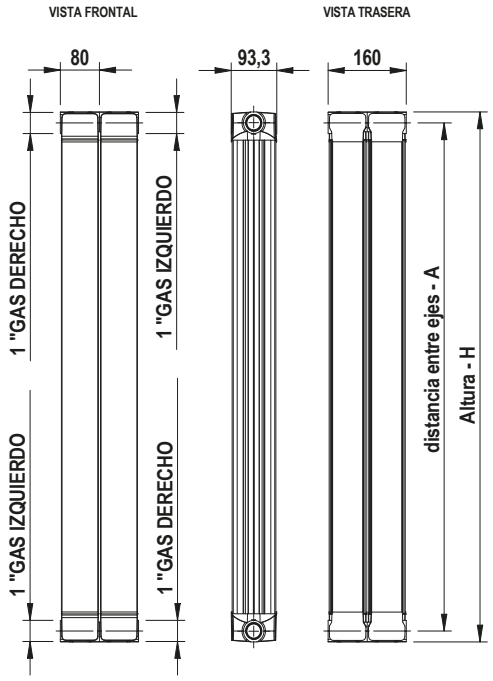
SOPORTE AL PROFESIONAL
Formulario · 916 612 304

SERVICIO TÉCNICO
satferroli@ferroli.com · 914 879 325

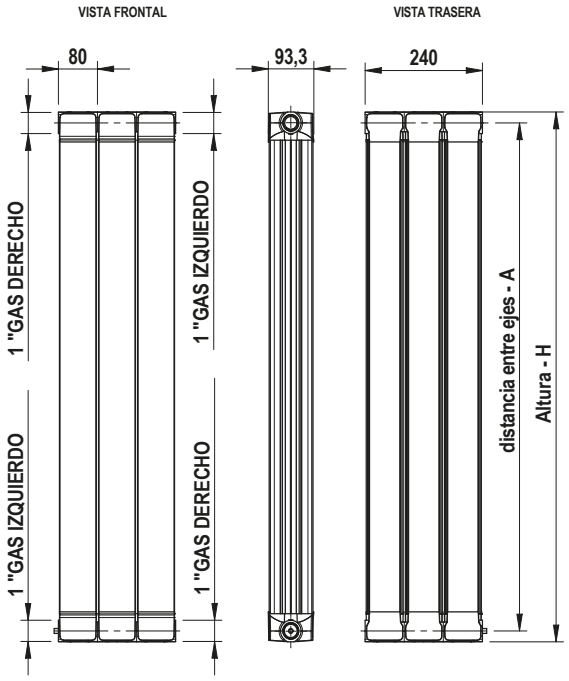
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

TAL 2



TAL 3



TAL	DIMENSIONES				POTENCIAS TÉRMICAS NOMINALES		POTENCIAS TÉRMICAS NOMINALES		Km	n	CÓDIGO
	Largo	Ancho	Fondo	Distancia ejes	POR ELEMENTO		POR RADIADOR				
					30	50	30	50			
	mm	H mm	mm	A mm	W	W	W	W			
2 - 1000	80	1043	93,3	1000	98,2	193,7	196,4	387,4	1,06975	1,32895	**16501020**
2 - 1200	80	1243	93,3	1200	112,3	221,8	224,6	443,6	1,20816	1,33250	**16502020**
2 - 1400	80	1443	93,3	1400	125,9	249,2	251,8	498,4	1,33846	1,33605	**16503020**
2 - 1600	80	1643	93,3	1600	139,2	276,0	278,4	552,0	1,46181	1,33960	**16504020**
2 - 1800	80	1843	93,3	1800	152,1	302,3	304,2	604,6	1,57190	1,34431	**16505020**
2 - 2000	80	2043	93,3	2000	164,8	328,2	329,6	656,4	1,67565	1,34901	**16506020**
3 - 1000	80	1043	93,3	1000	98,2	193,7	294,6	581,1	1,06975	1,32895	**16501030**
3 - 1200	80	1243	93,3	1200	112,3	221,8	336,9	665,4	1,20816	1,33250	**16502030**
3 - 1400	80	1443	93,3	1400	125,9	249,2	377,7	747,6	1,33846	1,33605	**16503030**
3 - 1600	80	1643	93,3	1600	139,2	276,0	417,6	828,0	1,46181	1,33960	**16504030**
3 - 1800	80	1843	93,3	1800	152,1	302,3	456,3	906,9	1,57190	1,34431	**16505030**
3 - 2000	80	2043	93,3	2000	164,8	328,2	494,4	984,6	1,67565	1,34901	**16506030**

Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Ferroli

XIAN N

Radiador de aluminio apto para instalación de baja temperatura

Radiador de aluminio de alta emisión térmica y baja inercia con aletas de apertura superior, apto para baja temperatura y suministrado en baterías de 2 a 14 elementos.

Fabricado en España con tecnología de junta elástica que permite una total estanqueidad.

Incluido en:

cype

FABRICADO EN ESPAÑA — **Fabricado** en la planta de Ferroli **en España**.

4 ALTURAS — Disponible en **4 alturas**.

ALTA EMISIÓN TÉRMICA — **Alta emisión térmica.** Puede trabajar en condiciones de baja temperatura.

ESTANQUEIDAD TOTAL — **Junta elástica** que sirve de unión entre los elementos del radiador.

INST. BAJA TEMPERATURA — Aptos para **instalaciones de baja temperatura**, con 30 y 40 ºC.

PRESIÓN MÁXIMA — **Presión máxima de ejercicio**: 6 bar.

- Amplia gama de modelos para disponer de calefacción en tu hogar.
- Tecnología exclusiva Ferroli mediante la unión de los elementos por una junta elástica, que proporciona total estanquidad a la instalación del radiador.
- Disponible en batería de 2 a 14 elementos y alturas desde 450 a 800 mm.
- Presenta una alta emisión térmica con bomba de calor aerotermia Ferroli.
- Los elementos del radiador están pintados de forma individual en color blanco RAL 9010.
- Presión máxima de ejercicio: 6 bar.
- Apto para instalaciones de aerotermia de baja temperatura con 30 y 40 ºC.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C958BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Ferroli

XIAN N

Radiador de aluminio apto para instalación de baja temperatura

Nº ELEMENTOS	450		600		700		800	
	IMAGEN		IMAGEN		IMAGEN		IMAGEN	
2	Cód.: 739043002 EAN: 8430709500594	50,50 €	Cód.: 739058002 EAN: 8430709500716	50,82 €	Cód.: 739068002 EAN: 8430709500853	62,66 €	Cód.: 739078002 EAN: 8430709500976	70,62 €
3	Cód.: 739043003 EAN: 8430709500600	75,75 €	Cód.: 739058003 EAN: 8430709500723	76,23 €	Cód.: 739068003 EAN: 8430709500860	93,99 €	Cód.: 739078003 EAN: 8430709500983	105,93 €
4	Cód.: 739043004 EAN: 8430709500617	101,00 €	Cód.: 739058004 EAN: 8430709500730	101,64 €	Cód.: 739068004 EAN: 8430709500877	125,32 €	Cód.: 739078004 EAN: 8430709500990	141,24 €
5	Cód.: 739043005 EAN: 8430709500624	126,25 €	Cód.: 739058005 EAN: 8430709500747	127,05 €	Cód.: 739068005 EAN: 8430709500884	156,65 €	Cód.: 739078005 EAN: 8430709501003	176,55 €
6	Cód.: 739043006 EAN: 8430709500631	151,50 €	Cód.: 739058006 EAN: 8430709500754	152,46 €	Cód.: 739068006 EAN: 8430709500891	187,98 €	Cód.: 739078006 EAN: 8430709501010	211,86 €
7	Cód.: 739043007 EAN: 8430709500648	176,75 €	Cód.: 739058007 EAN: 8430709500761	177,87 €	Cód.: 739068007 EAN: 8430709500907	219,31 €	Cód.: 739078007 EAN: 8430709501027	247,17 €
8	Cód.: 739043008 EAN: 8430709500655	202,00 €	Cód.: 739058008 EAN: 8430709500778	203,28 €	Cód.: 739068008 EAN: 8430709500914	250,64 €	Cód.: 739078008 EAN: 8430709501034	282,48 €
9	Cód.: 739043009 EAN: 8430709500662	227,25 €	Cód.: 739058009 EAN: 8430709500785	228,69 €	Cód.: 739068009 EAN: 8430709500921	281,97 €	Cód.: 739078009 EAN: 8430709501041	317,79 €
10	Cód.: 739043010 EAN: 8430709500679	252,50 €	Cód.: 739058010 EAN: 8430709500792	254,10 €	Cód.: 739068010 EAN: 8430709500938	313,30 €	Cód.: 739078010 EAN: 8430709501058	353,10 €
11	Cód.: 739043011 EAN: 8430709500686	277,75 €	Cód.: 739058011 EAN: 8470309500808	279,51 €	Cód.: 739068011 EAN: 8430709500945	344,63 €	Cód.: 739078011 EAN: 8430709501065	388,41 €
12	Cód.: 739043012 EAN: 8430709500693	303,00 €	Cód.: 739058012 EAN: 8430709500815	304,92 €	Cód.: 739068012 EAN: 8430709500952	375,96 €	Cód.: 739078012 EAN: 8430709501072	423,72 €
13	-		Cód.: 739058013 EAN: 8430709500822	330,33 €	-		-	
14	-		Cód.: 739058014 EAN: 8430709500839	355,74 €	-		-	

Los precios de esta tarifa entran en vigor el 01/10/2024. Si deseas consultar los precios vigentes hasta el 30/09/2024. haz clic en este enlace.

		450	600	700	800
Emisión térmica UNE EN 442	ΔT = 60 °C	115,1 W	156,2 W	181,4 W	204,3 W
		99 kcal/h	134,3 kcal/h	156 kcal/h	175,7 kcal/h
	ΔT = 50 °C	90,8 W	122,9 W	142,2 W	160,2 W
		78 kcal/h	105,7 kcal/h	122,3 kcal/h	137,7 kcal/h
	ΔT = 40 °C	67,8 W	91,7 W	105,6 W	118,9 W
		58,3 kcal/h	78,8 kcal/h	90,8 kcal/h	102,3 kcal/h
	Emisión baja Tª	46,6 W	62,08 W	72 W	81 W
	ΔT = 30 °C	40,08 kcal/h	53,4 kcal/h	61,9 kcal/h	69,7 kcal/h
Tª máxima de funcionamiento		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Exponente n		1,30483	1,31423	1,33400	1,33487
Constante Km		0,550807	0,718974	0,770156	0,864470
Contenido agua		0,31 l	0,39 l	0,45 l	0,50 l
Conexiones		1" Ø	1" Ø	1" Ø	1" Ø
Peso		1,12 kg	1,45 kg	1,70 kg	1,91 kg
Altura/distancia entre ejes		431 / 350 mm	581 / 500 mm	681 / 600 mm	781 / 700 mm
Fondo		100 mm	100 mm	100 mm	100 mm

Datos correspondientes a un solo elemento. Para obtener los datos concretos de cada radiador, multiplicar por el número de elementos que lo componen.
"Precio Franco Fábrica – Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

DESCARGAS DISPONIBLES

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN | CERTIFICADOS | AUTOCAD | GALERÍA DE IMÁGENES .ZIP | SECCIÓN RADIADORES

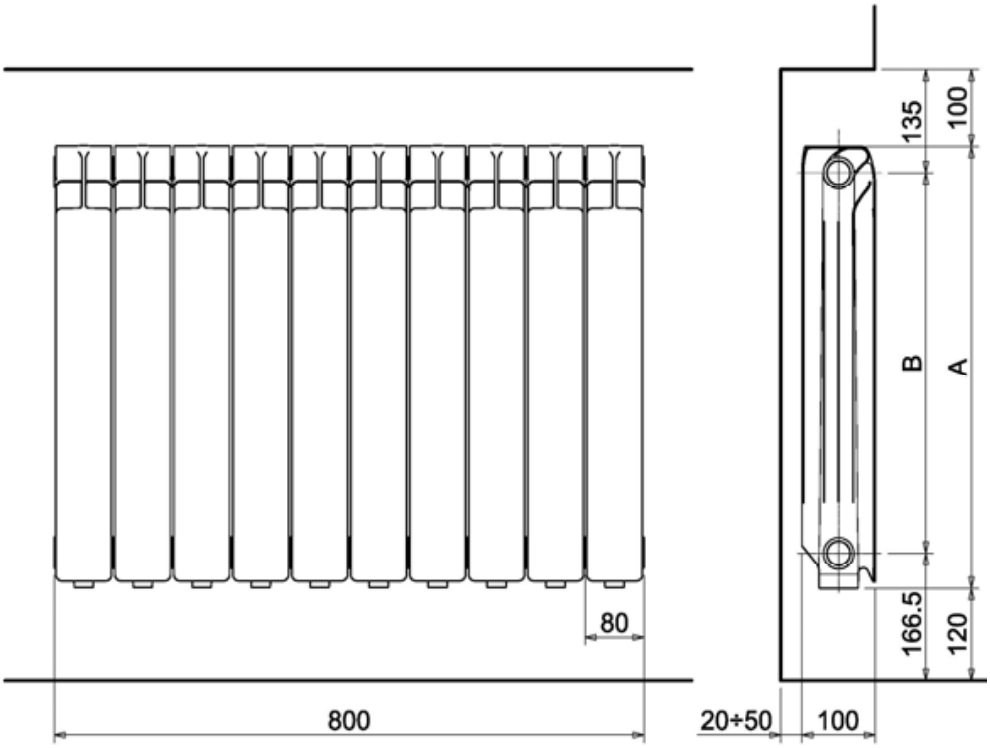
SOPORTE AL PROFESIONAL

Formulario | 916 612 304

SERVICIO TÉCNICO

satferroli@ferroli.com | 914 879 325

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets



	Dimensiones		Emisión térmica UNE EN 442			Exponente n	Coeficiente Km	Presión máxima de funcionamiento bar
	A	B	T=50º C W	T=40º C W	T=30º C W			
XIAN 450 N	431	350	90,8	67,83	46,60	1,30483	0,55081	6
XIAN 600 N	581	500	122,9	91,66	62,08	1,31423	0,71897	6
XIAN 700 N	681	600	142,2	105,62	72,00	1,33400	0,77016	6
XIAN 800 N	781	700	160,2	119,93	81,00	1,33487	0,86447	6

Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Rifà enginyers

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Selección de VRV

Informe del proyecto

Detalles del informe

Producido en: 28/10/2024

Versión de la aplicación: 2024.10.22.2

Detalles del proyecto

Nombre del proyecto: ALBERG CAN ROVIRALTA - ELS HOSTALETS DE PIEROLA

Nombre solución: V1 241021

Nombre del cliente: RIFÀ ENGINYERIA

Referencia cliente:

Referencia petición:

Número proyecto: 1510872/1865253

La salida del software VRV Xpress se basa en tablas de capacidad Daikin-genuine que se relacionan con el Estándar de la Industria Japonesa. El software VRV Xpress proporciona una selección de unidades exteriores e interiores con una eficiencia óptima para adaptarse a los requisitos de carga de refrigeración y calefacción.

La aplicación VRV Selection es propiedad de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. no puede ser considerada responsable por cualquier inexactitud, fiabilidad del resultado de la solicitud de selección de VRV.

Lista de materiales

Modelo	Cantidad	Descripción
ERQ125AV1	1	ERQ-AV1 (AHU application 1phase)
ERQ200AW1	1	ERQ-AW1 (AHU application 3phase)
EKEXVA125	1	Expansion valve kit for air handling applications
EKEXVA200	1	Expansion valve kit for air handling applications
EKEACB	2	Unified control box

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Detalles de la unidad interior

Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Descripción
Nombre	Nombre del dispositivo
Ud.Interior	Nombre del modelo del dispositivo
Tmp C	Condiciones de interior en refrigeración
Max TC	Capacidad de refrigeración total disponible
Tevap	Temperatura de evaporación de la batería de la unidad interior
Tdis C	Temperatura del aire de descarga de la unidad interior en refrigeración basada en capacidades máximas y capacidades requeridas
Max SC	Capacidad de refrigeración sensible disponible
PIC	Entrada de energía en modo de enfriamiento a 50Hz
Tmp H	Temperatura interior en calefacción
Max HC	Capacidad de calefacción disponible
Tdis H	Temperatura del aire de descarga de la unidad interior en calefacción basada en capacidades máximas y capacidades requeridas
PIH	Entrada de energía en modo calefacción a 50Hz
Nivel sonoro	Nivel de presión sonora bajo y alto
Fase	Alimentación (tensión y fases)
MCA	Amperios mínimos del circuito
MOP	Protección Máxima de Sobrecorriente
AnxAlxPf	AnchoxAltoxProfundo
Peso	Peso del dispositivo
Caudal de aire	Caudal de aire

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

UE MENJADOR - ERQ125AV1

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (100%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración					
		Tmp C	Max TC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	°C	°C	kW	kW
UTA MENJADOR caja 1	EKEXVA125	n/a	13,0	6,0	n/a / n/a	n/a	

Nombre	Ud.Interior	Calefacción				
		Tmp H	Max HC	Tdes H	PIH	Caudal de aire
		°C	kW	°C	kW	m³/h
UTA MENJADOR caja 1	EKEXVA125	n/a	16,0	n/a / n/a		n/a

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
UTA MENJADOR caja 1	EKEXVA125		-	230V 1ph			401 x 215 x 78	2,9

Observaciones

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

UE ALBERG - ERQ200AW1

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (100%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración					
		Tmp C	Max TC	Tevap	Tdes C	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	°C	°C	kW	kW
UTA ALBERG caja 1	EKEXVA200	n/a	20,8	6,0	n/a / n/a	n/a	

Nombre	Ud.Interior	Calefacción				
		Tmp H	Max HC	Tdes H	PIH	Caudal de aire
		°C	kW	°C	kW	m³/h
UTA ALBERG caja 1	EKEXVA200	n/a	25,0	n/a / n/a		n/a

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
UTA ALBERG caja 1	EKEXVA200		-	230V 1ph			401 x 215 x 78	2,9

Observaciones

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Detalles de la unidad exterior

Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Descripción
Nombre	Nombre del dispositivo
Modelo	Nombre del modelo del dispositivo
CR	Relación de conexión
Tmp C	Condiciones exteriores de refrigeración
WFR	Caudal de agua por módulo de unidad exterior
CC	Capacidad de refrigeración disponible
Rq CC	Capacidad de refrigeración requerida
PIC	Entrada de alimentación en modo refrigeración
Cª	Temperatura de entrada de agua en modo refrigeración
OutC	Temperatura de salida del agua en el modo de refrigeración
Tmp H	Condiciones exteriores de calefacción (temperatura del bulbo seco / HR)
HC	Capacidad de calefacción disponible (capacidad de calefacción integrada)
Rq HC	Capacidad de calefacción necesaria
PIH	Entrada de potencia en modo calefacción
InH	Temperatura de entrada de agua en modo de calefacción
OutH	Temperatura de salida del agua en modo de calefacción
Tubería	Mayor distancia de la unidad interior a la unidad exterior
Carga refrigerante	Carga estándar del refrigerante de la fábrica (longitud real de la tubería de 16.4ft) sin la carga adicional del refrigerant. Para el cálculo de la carga de refrigerante adicional, consulte el cuadro de datos
Ex Refr	Carga adicional de refrigerante
Fase	Alimentación (tensión y fases)
MCA	Amperios mínimos del circuito
MOP	Protección Máxima de Sobrecorriente
FLA	Entrada del motor del ventilador
RLA	Amperios de funcionamiento nominales
AnxAlxPf	AnchoxAltoxProfundo
Peso	Peso del dispositivo
EER	Valor EER en la condición nominal
EER2	Valor EER2 en condiciones nominales
IEER	Valor IEER en condición nominal
COP47	COP en condiciones nominales ya temperatura ambiente de 8°C
COP17	COP en condiciones nominales ya temperatura ambiente de -8°C

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Detalles ud. Exterior

Nombre	Modelo	CR	Refrigeración			Calefacción			Tubería
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
		%	°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	m
UE MENJADOR	ERQ125AV1	100,0	35,0	13,0	12,0	-5,0/80%	13,4	0,0	7,5
UE ALBERG	ERQ200AW1	100,0	35,0	20,7	16,0	-5,0/80%	21,2	0,0	7,5

Nombre	Modelo	Fase	MCA	MOP	RLA	FLA	AnxAlxPf	Peso
			A	A	A	A	mm	kg
UE MENJADOR	ERQ125AV1	230V 1ph	27,0	32,0	20,2		900 x 1.345 x 320	120,0
UE ALBERG	ERQ200AW1	400V 3Nph	18,5	25,0	7,5		930 x 1.680 x 765	187,0

Datos de sonido

Nombre	Modelo	Potencia sonora		Presión sonora	
		Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
		dBA	dBA	dBA	dBA
UE MENJADOR	ERQ125AV1	67	-	51	53
UE ALBERG	ERQ200AW1	-	-	57	-

Información de refrigerante

Nombre	Modelo	Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
UE MENJADOR	ERQ125AV1	R410A	2087.5	4,00	desconocido	desconocido	8.35
UE ALBERG	ERQ200AW1	R410A	2087.5	7,70	desconocido	desconocido	16.07

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

El equivalente de TCO2 se calcula solo considerando la carga refrigerante base. Dependiendo de la longitud de la tubería de campo, se debe añadir un refrigerante adicional que aumentará el equivalente de TCO2.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

UE MENJADOR - ERQ125AV1

Modelo	Cantidad	Descripción
ERQ125AV1	1	ERQ-AV1 (AHU application 1phase)
EKEXVA125	1	Expansion valve kit for air handling applications
EKEACB	1	Unified control box

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
R410A	2087.5	4,00	desconocido	desconocido	8.35

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

El equivalente de TCO2 se calcula solo considerando la carga refrigerante base. Dependiendo de la longitud de la tubería de campo, se debe añadir un refrigerante adicional que aumentará el equivalente de TCO2.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	3/8"x3/4"

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	50,0m
Máxima longitud real máxima	50,0m
Longitud máxima más larga	55,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	50,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	30,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	30,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	30,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	30,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	-
Rango de relación de conexión	50,0% - 130,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	3/8" (líquido) x 3/4" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	50,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

UE ALBERG - ERQ200AW1

Modelo	Cantidad	Descripción
ERQ200AW1	1	ERQ-AW1 (AHU application 3phase)
EKEXVA200	1	Expansion valve kit for air handling applications
EKEACB	1	Unified control box

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	Total refrigerant charge kg	Total CO2 equivalent toneladas
R410A	2087.5	7,70	desconocido	desconocido	16.07

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

El equivalente de TCO2 se calcula solo considerando la carga refrigerante base. Dependiendo de la longitud de la tubería de campo, se debe añadir un refrigerante adicional que aumentará el equivalente de TCO2.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	3/8"x3/4"

Limitaciones de tuberías

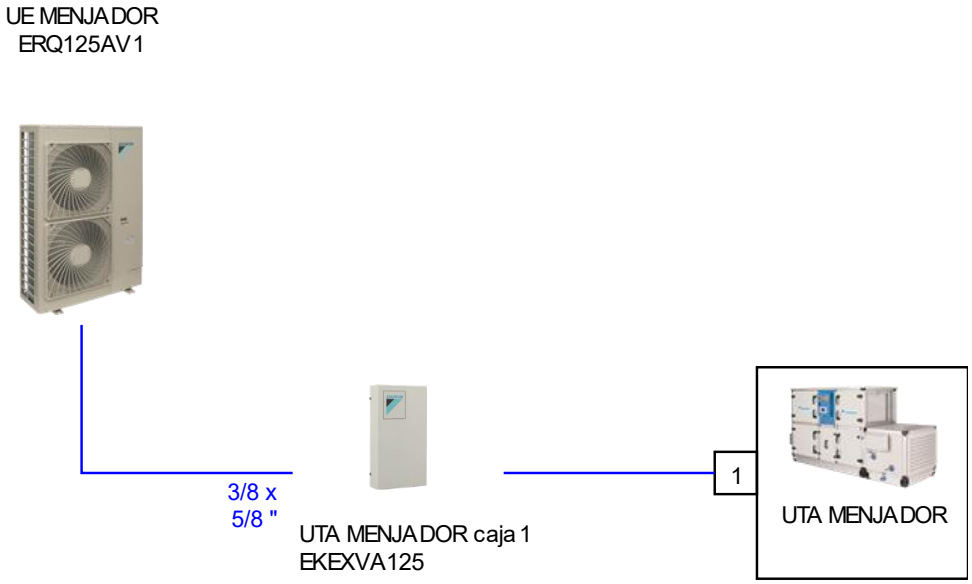
Descripción	Valor
Longitud total máxima	50,0m
Máxima longitud real máxima	50,0m
Longitud máxima más larga	55,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	50,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	30,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	30,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	30,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	30,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	-
Rango de relación de conexión	50,0% - 130,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	3/8" (líquido) x 3/4" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	50,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Diagramas de tuberías

Tubería UE MENJADOR



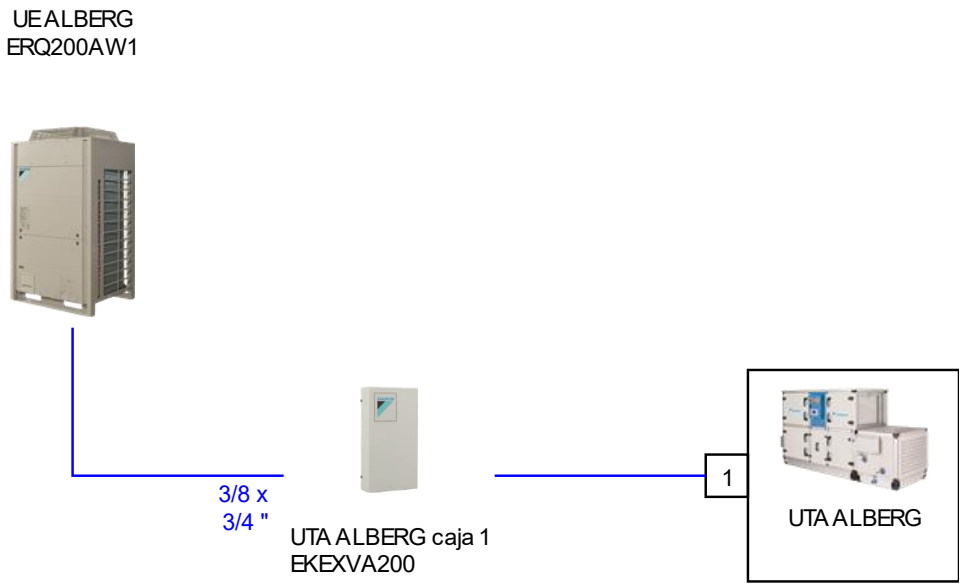
Tubería

Advertencia: Los valores del diámetro de la tubería son meramente orientativos. Dependiendo de las longitudes de tubería requeridas, puede ser necesario un diámetro de tubería diferente.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Tubería UE ALBERG

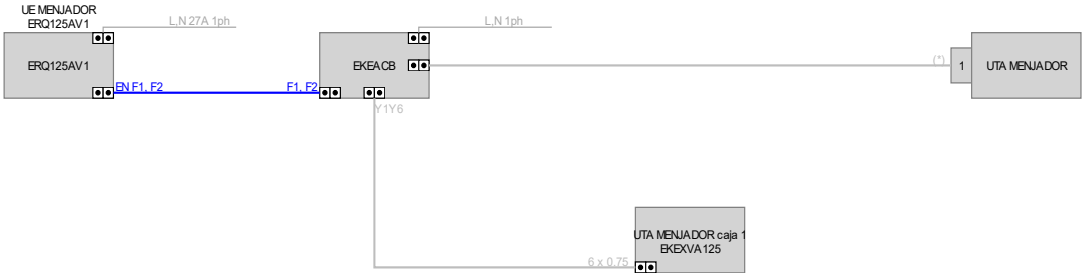


Tubería

Advertencia: Los valores del diámetro de la tubería son meramente orientativos. Dependiendo de las longitudes de tubería requeridas, puede ser necesario un diámetro de tubería diferente.

Diagramas de cableado

Cableado UE MENJADOR



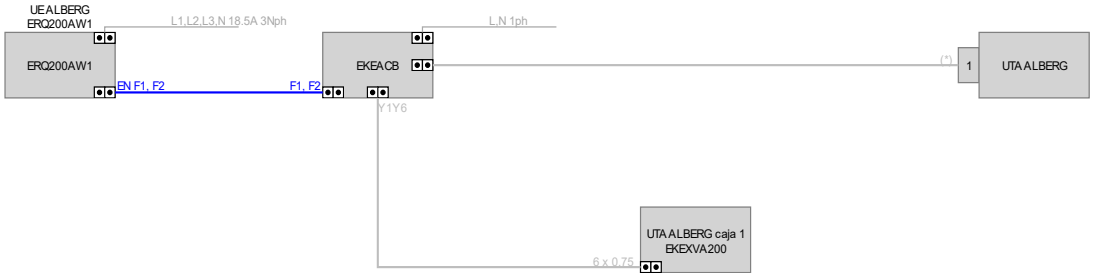
Observaciones

F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm² sin apantallar.

Nota: El cableado de interconexión F1/F2 interior apantallado en sistemas de R-32 y en sistemas VRV Indoor, solo se conectará a tierra en el lado de la exterior, no en el de las interiores

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Cableado UE ALBERG



Observaciones

F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm² sin apantallar.

Nota: El cableado de interconexión F1/F2 interior apantallado en sistemas de R-32 y en sistemas VRV Indoor, solo se conectará a tierra en el lado de la exterior, no en el de las interiores

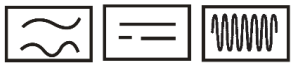
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Recomendaciones

Interruptor contra corrientes residuales

Para una mejor protección de las instalaciones contra el riesgo de incendio, el suministro de energía de las unidades interiores y exteriores debe protegerse con un disyuntor de corriente residual. Para la protección contra incendios, recomendamos una sensibilidad de 300 mA. El RCCB seleccionado debe ser del tipo B, adecuado para dispositivos de inversor e indicado por los símbolos que figuran a continuación. Se deben seleccionar otras características eléctricas del RCCB de acuerdo con la regulación local.



Para obtener una lista completa de todas las precauciones de seguridad, advertencias y puntos de atención requeridos, consulte el "manual general de precauciones de seguridad" entregado con la unidad.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **BH2RT-7SJ6H-Y3KL9**
Data d'emissió: **12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00**
Pàgina 269 de 352
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

12. ANNEX DE CÀLCULS

Projecte executiu per la reforma i adequació de la instal·lació de climatització i ventilació de la masia Can Roviralta (alberg i museu) dels Hostalets de Pierola

Carrer Aureli Roviralta, 2
08781 Els Hostalets de Pierola. Barcelona

Annexes de càlcul

2024/10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

PROYECTO DE CLIMATIZACIÓN

ANEJO 1. DETALLE DEL CÁLCULO TÉRMICO

1.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR SECA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	13,8	17,6	21,3	22,6	24,5	25,8	26,4	26,4	25,3	23,5	20,7	18,0
2	13,1	16,9	20,7	21,9	23,9	25,2	25,8	25,8	24,7	22,9	20,0	17,4
3	12,5	16,3	20,0	21,3	23,2	24,5	25,1	25,1	24,0	22,3	19,4	16,7
4	11,8	15,6	19,4	20,7	22,6	23,9	24,5	24,5	23,4	21,6	18,7	16,1
5	11,2	15,0	18,7	20,0	21,9	23,2	23,8	23,8	22,7	21,0	18,1	15,4
6	10,5	14,3	18,1	19,4	21,3	22,6	23,2	23,2	22,1	20,3	17,5	14,8
7	13,0	16,8	20,6	21,9	23,8	25,1	25,7	25,7	24,6	22,8	19,9	17,3
8	15,5	19,3	23,1	24,3	26,3	27,6	28,2	28,2	27,1	25,3	22,4	19,7
9	17,1	20,9	24,7	26,0	27,9	29,2	29,8	29,8	28,7	26,9	24,0	21,4
10	18,7	22,5	26,3	27,6	29,5	30,8	31,4	31,4	30,3	28,5	25,7	23,0
11	20,1	23,9	27,7	29,0	30,9	32,2	32,8	32,8	31,7	29,9	27,1	24,4
12	21,5	25,3	29,1	30,4	32,3	33,6	34,2	34,2	33,1	31,3	28,5	25,8
13	22,6	26,4	30,2	31,5	33,4	34,7	35,3	35,3	34,2	32,4	29,6	26,9
14	23,7	27,5	31,3	32,6	34,5	35,8	36,4	36,4	35,3	33,5	30,7	28,0
15	24,3	28,1	31,9	33,2	35,1	36,4	37,0	37,0	35,9	34,1	31,3	28,6
16	23,7	27,5	31,3	32,6	34,5	35,8	36,4	36,4	35,3	33,5	30,7	28,0
17	23,2	27,0	30,8	32,0	33,9	35,3	35,9	35,9	34,8	33,0	30,1	27,4
18	22,6	26,4	30,2	31,5	33,4	34,7	35,3	35,3	34,2	32,4	29,6	26,9
19	21,3	25,1	28,9	30,1	32,0	33,4	34,0	34,0	32,9	31,1	28,2	25,5
20	20,0	23,8	27,5	28,8	30,7	32,0	32,6	32,6	31,5	29,7	26,9	24,2
21	18,6	22,4	26,2	27,4	29,3	30,7	31,3	31,3	30,2	28,4	25,5	22,8
22	17,2	21,0	24,8	26,0	27,9	29,3	29,9	29,9	28,8	27,0	24,1	21,4
23	15,8	19,6	23,4	24,6	26,5	27,9	28,5	28,5	27,4	25,6	22,7	20,0
24	14,4	18,2	22,0	23,2	25,2	26,5	27,1	27,1	26,0	24,2	21,3	18,6

1.2.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR HÚMEDA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	11,3	14,5	16,4	17,1	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,5	16,2	14,7
2	10,7	14,3	16,4	17,1	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,5	16,2	14,6
3	10,1	13,6	16,4	17,1	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,5	16,2	14,1
4	9,5	13,0	16,4	17,1	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,5	16,0	13,4
5	8,9	12,5	16,0	17,1	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,5	15,3	12,9
6	8,4	11,9	15,3	16,5	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,3	14,7	12,2
7	10,6	14,2	16,7	17,4	18,2	19,3	19,3	19,3	18,7	17,8	16,5	14,6
8	13,0	15,1	17,0	17,7	18,5	19,6	19,6	19,6	19,0	18,0	16,7	15,3
9	13,4	15,4	17,2	17,9	18,8	19,9	19,9	19,9	19,3	18,3	17,0	15,5
10	13,6	15,6	17,5	18,2	19,0	20,1	20,1	20,1	19,5	18,5	17,2	15,8
11	14,2	16,2	18,0	18,7	19,6	20,7	20,7	20,7	20,1	19,1	17,8	16,3
12	14,7	16,7	18,6	19,3	20,1	21,2	21,2	21,2	20,6	19,6	18,3	16,9
13	15,0	17,0	18,9	19,6	20,4	21,5	21,5	21,5	20,9	19,9	18,6	17,2
14	15,3	17,3	19,2	19,9	20,7	21,8	21,8	21,8	21,2	20,2	18,9	17,5
15	15,3	17,3	19,2	19,9	20,7	21,8	21,8	21,8	21,2	20,2	18,9	17,5
16	15,3	17,3	19,2	19,9	20,7	21,8	21,8	21,8	21,2	20,2	18,9	17,5
17	15,0	17,0	18,9	19,6	20,4	21,5	21,5	21,5	20,9	19,9	18,6	17,2
18	14,7	16,7	18,6	19,3	20,1	21,2	21,2	21,2	20,6	19,6	18,3	16,9
19	14,5	16,5	18,3	19,0	19,9	21,0	21,0	21,0	20,4	19,4	18,1	16,6
20	14,2	16,2	18,1	18,8	19,6	20,7	20,7	20,7	20,1	19,1	17,8	16,4
21	13,9	15,9	17,8	18,5	19,3	20,4	20,4	20,4	19,8	18,8	17,5	16,1
22	13,6	15,6	17,5	18,2	19,0	20,1	20,1	20,1	19,5	18,5	17,2	15,8
23	13,1	15,1	17,0	17,7	18,5	19,6	19,6	19,6	19,0	18,0	16,7	15,3
24	11,9	14,5	16,4	17,1	18,0	19,0	19,0	19,0	18,4	17,5	16,2	14,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

1.3.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **FECHA:**
PROYECTO:
SISTEMA: **Planta semisoterrani**

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **15** hora solar del mes de **Agosto**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	37,0 °C	21,8 °C	25,7 %	10,09 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
DESPATX												
24,0	17,0	13,8	38,1	100	477	483	354	212	101	31	0,933	1.758
ZONA MOTLLES												
24,0	17,0	32,5	89,7	0	968	796	515	198	51	28	0,978	2.556
ESPAI DE DISTRIBUCIÓ												
24,0	17,0	33,8	93,3	0	132	777	852	318	399	47	0,815	2.525
SALA MAGATZEM DE												
24,0	17,0	45,4	125,3	0	0	951	607	106	142	16	0,917	1.822
ESPAI DE TREBALL												
24,0	17,0	22,6	62,4	224	140	583	1.071	953	455	141	0,816	3.568
Passadís												
24,0	17,0	3,5	9,7	0	0	238	156	106	133	16	0,747	648
SERVEIS												
24,0	17,0	12,8	35,3	112	273	293	337	247	266	36	0,792	1.564
Passadís 2												
24,0	17,0	12,2	33,7	0	0	504	299	106	133	16	0,858	1.058
VESTIDORS												
24,0	17,0	13,8	38,1	78	110	465	464	214	623	32	0,642	1.985
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		190,4	**525,5**	**512**	**1.916**	**367**	**4.655**	**2.490**	**2.303**	**368**	**0,764**	**12.610**

Factor de seguridad: 10%
Caudal total de aire exterior: 969,6 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 66,2 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **FECHA:**
PROYECTO:
SISTEMA: **Planta semisoterrani**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	0,0 °C
Días grado acumulados:	1216
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
DESPATX	22,0	13,8	38,1	1.186	393	37	423	2.039
ZONA MOTLLES	22,0	32,5	89,7	1.812	535	0	456	2.803
ESPAI DE DISTRIBUCIÓ	22,0	33,8	93,3	277	487	0	635	1.398
SALA MAGATZEM DE	22,0	45,4	125,3	0	723	0	212	934
ESPAI DE TREBALL	22,0	22,6	62,4	543	411	83	1.904	2.941
Passadís	22,0	3,5	9,7	0	146	0	212	358
SERVEIS	22,0	12,8	35,3	693	313	41	492	1.539
Passadís 2	22,0	12,2	33,7	0	401	0	212	613
VESTIDORS	22,0	13,8	38,1	344	606	24	427	1.401
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**190,4**	**525,5**	**4.854**	**4.015**	**185**	**4.972**	**14.025**

Factor de seguridad: 18,0%
Caudal total de aire exterior: 969,6 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 73,7 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani
ZONA	DESPATX
DESTINADA A	Oficinas
DIMENSIONES	13,8 m² x 2,76 m
VOLUMEN	38,1 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,6	0,15	1	65	91
							100

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 10,3 m²	MUR-SOT-02	O	10,3	2,70	65,3	286	304
Fachada S 13,4 m²	Façana Alberg Roviralta	S	11,8	0,96	51,7	123	129
							477

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	13,8	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	13,8	1,92	34,2	172	146
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	13,2	2,11	34,2	181	153
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	10,4	2,11	34,2	142	120
Ventana S 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,6	2,68	37,0	56	21
						483

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	78	2	100	156	156
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	13	100	166	166
					354

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	90,0	37,0	100	212	212
					212

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.626 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	46	2	100	92	92
					101

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	90,0	10,09	100	31	31
					31

TOTAL CALOR LATENTE **133 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.758 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,933
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 127,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	DESPATX	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Oficinas	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	13,8 m² x 2,76 m	VOLUMEN	38,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 10,3 m²	MUR-SOT-02	O	1,075	10,3	2,70	0,0	659
Fachada S 13,4 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	11,8	0,96	0,0	251
Ventana S 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	1,6	2,68	0,0	96
							1.186

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		13,8	1,10	6,7	233
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		13,8	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		13,2	2,11	20,0	56
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		10,4	2,11	20,0	44
						393

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	4,4	0,0	32
						37

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	90,0	0,0	359
			423

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.039 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	147,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**FECHA CÁLCULO**	18 Hora solar Julio			
ZONA	ZONA MOTLLES	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Oficinas	**Exteriores**	35,3	21,2	27,9	9,94
DIMENSIONES	32,5 m² x 2,76 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	89,7 m³	**Diferencias**	11,3	4,2	-22,1	0,73

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 1,3 m²	MUR-SOT-02	O	1,3	2,70	55,2	48	46
Fachada O 22,8 m²	MUR-SOT-02	O	22,8	2,70	55,2	856	834
							968

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	32,5	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	32,5	1,92	32,5	353	311
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	12,7	2,11	32,5	152	134
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	13,7	2,11	32,5	163	144
Cerramiento interior 3	Envà interior 30cm	24,5	1,11	32,5	154	135
						796

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	78	1	100	78	78
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	32	100	390	390
					515

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
97,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	97,0	35,3	100	198	198
					198

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.478 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	46	1	100	46	46
					51

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
97,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	97,0	9,94	100	28	28
					28

TOTAL CALOR LATENTE **78 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.556 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,978
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 78,6 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	ZONA MOTLLES	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Oficinas	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	32,5 m² x 2,76 m	VOLUMEN	89,7 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 1,3 m²	MUR-SOT-02	O	1,075	1,3	2,70	0,0	81
Fachada O 22,8 m²	MUR-SOT-02	O	1,075	22,8	2,70	0,0	1.455
							1.812

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		32,5	1,10	14,0	288
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		32,5	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		12,7	2,11	20,0	54
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		13,7	2,11	20,0	58
Cerramiento interior 3	Envà interior 30cm		24,5	1,11	20,0	54
						535

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
97,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	97,0	0,0	386
			456

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.803 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	86,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto			
ZONA	ESPAI DE DISTRIBUCIÓ	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	33,8 m² x 2,76 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	93,3 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 11,1 m²	Façana Alberg Roviralta	S	11,1	0,96	51,7	115	120
							132

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	33,8	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	33,8	1,92	34,2	422	362
Cerramiento interior 1	Envà interior 30cm	24,6	1,11	34,2	177	152
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	53,9	0,64	34,2	224	192
						777

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
3 Ocupantes	89	3	100	267	267
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	33	100	507	507
					852

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
135,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	135,0	37,0	100	318	318
					318

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.078 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
3 Ocupantes	121	3	100	363	363
					399

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
135,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	135,0	10,09	100	47	47
					47

TOTAL CALOR LATENTE **446 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.525 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,815
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 74,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE		**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO		
FECHA		
SISTEMA	Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	ESPAI DE DISTRIBUCIÓ	
DESTINADA A	Pasillos	
DIMENSIONES	33,8 m² x 2,76 m	VOLUMEN 93,3 m³

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 11,1 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	11,1	0,96	0,0	234
							277

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		33,8	1,10	14,3	289
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		33,8	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	Envà interior 30cm		24,6	1,11	20,0	54
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		53,9	0,64	20,0	69
						487

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
135,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	135,0	0,0	538
			635

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.398 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	41,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	SALA MAGATZEM DE	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Almacenes (variable según producto almacenado)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	45,4 m² x 2,76 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	125,3 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	45,4	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	45,4	1,92	34,2	567	481
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	42,4	0,64	34,2	176	149
Cerramiento interior 2	Envà interior 30cm	22,1	1,11	34,2	159	135
Cerramiento interior 3	Façana Alberg Roviralta	20,3	0,89	30,5	117	99
						951

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	98	1	100	98	98
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	45	100	454	454
					607

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	37,0	100	106	106
					106

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.664 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	129	1	100	129	129
					142

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	10,09	100	16	16
					16

TOTAL CALOR LATENTE	**158 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.822 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,917
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 40,1 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

SISTEMA	Planta semisoterrani
ZONA	SALA MAGATZEM DE
DESTINADA A	Almacenes (variable según producto almacenado)
DIMENSIONES	45,4 m² x 2,76 m

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

VOLUMEN 125,3 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		45,4	1,10	15,8	311
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		45,4	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		42,4	0,64	20,0	54
Cerramiento interior 2	Envà interior 30cm		22,1	1,11	20,0	49
Cerramiento interior 3	Façana Alberg Roviralta		20,3	0,89	11,0	198
						723

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	0,0	179
			212

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**934 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	20,6 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani
ZONA	ESPAI DE TREBALL
DESTINADA A	Oficinas
DIMENSIONES	22,6 m² x 2,76 m
VOLUMEN	62,4 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,8	0,15	2	144	204
							224

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 15,3 m²	Façana Alberg Roviralta	S	11,7	0,96	51,7	122	127
							140

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	22,6	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	22,6	1,92	34,2	282	246
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,8	2,68	37,0	125	49
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	17,1	0,64	34,2	71	62
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	26,2	0,64	34,2	109	95
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2	6,6	2,11	34,2	90	79
						583

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
9 Ocupantes	78	9	100	702	702
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	22	100	271	271
					1.071

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
405,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	405,0	37,0	100	953	953
					953

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.972 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
9 Ocupantes	46	9	100	414	414
					455

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
405,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	405,0	10,09	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE **596 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 3.568 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,816
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 157,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	ESPAI DE TREBALL	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Oficinas	**(ºC)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	22,6 m² x 2,76 m	VOLUMEN	62,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 15,3 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	11,7	0,96	0,0	249
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	3,6	2,68	0,0	211
							543

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		22,6	1,10	11,4	266
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		22,6	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		17,1	0,64	20,0	22
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		26,2	0,64	20,0	33
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2		6,6	2,11	20,0	28
						411

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	9,7	0,0	70
						83

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
405,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	405,0	0,0	1.614
			1.904

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.941 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	130,1 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	Passadís	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	3,5 m² x 2,76 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	9,7 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	3,5	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	3,5	1,92	34,2	44	39
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	9,1	2,11	34,2	124	112
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	17,5	0,64	34,2	73	65
						238

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	3	100	53	53
					156

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	37,0	100	106	106
					106

TOTAL CALOR SENSIBLE	**500 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					133

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	10,09	100	16	16
					16

TOTAL CALOR LATENTE	**149 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**648 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,747
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 185,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

		CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
SISTEMA	Planta semisoterrani	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
ZONA	Passadís	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DESTINADA A	Pasillos				
DIMENSIONES	3,5 m² x 2,76 m	VOLUMEN	9,7 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		3,5	1,10	5,6	63
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		3,5	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		9,1	2,11	20,0	38
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		17,5	0,64	20,0	22
						146

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	0,0	179
			212

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**358 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	102,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto			
ZONA	SERVEIS	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	12,8 m² x 2,76 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	35,3 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,8	0,15	1	71	102
							112

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 8,3 m²	Façana Alberg Roviralta	S	6,5	0,96	51,7	68	70
Fachada E 14,5 m²	Façana Alberg Roviralta	E	14,5	0,96	41,2	180	178
							273

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	12,8	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,8	1,92	34,2	160	140
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,8	2,68	37,0	62	25
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	27,8	0,64	34,2	115	101
						293

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	12	100	128	128
					337

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	37,0	100	247	247
					247

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.261 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					266

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	10,09	100	36	36
					36

TOTAL CALOR LATENTE	**303 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.564 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,792
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 122,2 W/m²

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	
SISTEMA: Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA: SERVEIS	
DESTINADA A: Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES: 12,8 m² x 2,76 m	VOLUMEN: 35,3 m³

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 8,3 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	6,5	0,96	0,0	138
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	1,8	2,68	0,0	105
Fachada E 14,5 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	14,5	0,96	0,0	345
							693

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		12,8	1,10	5,8	229
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,8	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		27,8	0,64	20,0	36
						313

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana S 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	4,8	0,0	35
						41

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
57,6 m³/h Ventilación	57,6	0,0	417
			492

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.539 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	120,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani
ZONA	Passadís 2
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	12,2 m² x 2,76 m
VOLUMEN	33,7 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	12,2	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,2	1,92	34,2	152	134
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	29,0	0,64	34,2	120	105
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	18,3	2,11	34,2	250	219
						504

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	12	100	183	183
					299

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	37,0	100	106	106
					106

TOTAL CALOR SENSIBLE **910 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					133

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	10,09	100	16	16
					16

TOTAL CALOR LATENTE **149 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.058 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,858
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 86,8 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	Passadís 2	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Pasillos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	12,2 m² x 2,76 m	VOLUMEN	33,7 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		12,2	1,10	5,2	226
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,2	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		29,0	0,64	20,0	37
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		18,3	2,11	20,0	77
						401

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	45,0	0,0	179
			212

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**613 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	50,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta semisoterrani
ZONA	VESTIDORS
DESTINADA A	Vestuarios
DIMENSIONES	13,8 m² x 2,76 m
VOLUMEN	38,1 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,6	0,15	1	24	71
							78

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada E 9,3 m²	Façana Alberg Roviralta	E	7,7	0,96	41,7	101	100
							110

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01	13,8	1,31	24,0	0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	13,8	1,92	34,2	172	149
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	11,3	2,11	34,2	155	134
Cerramiento interior 2	Façana Alberg Roviralta	14,7	0,89	30,5	85	73
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,6	2,68	37,0	56	21
Cerramiento interior 3	W111 c/lana mineral	12,7	0,64	30,5	53	46
						465

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	142	2	100	284	284
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	13	100	138	138
					464

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
50,0 m³/h Ventilación	50,0	37,0	100	214	214
					214

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.331 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	283	2	100	566	566
					623

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
50,0 m³/h Ventilación	50,0	10,09	100	32	32
					32

TOTAL CALOR LATENTE **654 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.985 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,642
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 143,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta semisoterrani	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	VESTIDORS	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Vestuarios	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	13,8 m² x 2,76 m	VOLUMEN	38,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada E 9,3 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	7,7	0,96	0,0	184
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,125	1,6	2,68	0,0	107
							344

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	LOS-HOR-01		13,8	1,10	6,7	233
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		13,8	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		11,3	2,11	20,0	48
Cerramiento interior 2	Façana Alberg Roviralta		14,7	0,89	11,0	144
Cerramiento interior 3	W111 c/lana mineral		12,7	0,64	11,0	89
						606

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,58	2,8	0,0	20
						24

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
50,0 m³/h Ventilación	50,0	0,0	362
			427

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.401 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	101,5 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

1.4.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **FECHA:**
PROYECTO:
SISTEMA: **Planta Baixa**

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **16** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	36,4 °C	21,8 °C	27,2 %	10,33 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
VESTIBUL												
24,0	17,0	16,7	50,1	0	190	965	432	136	68	20	0,959	1.810
MENJADOR												
24,0	17,0	42,9	128,7	262	425	1.875	3.427	2.237	3.303	331	0,645	11.862
SERVEI												
24,0	17,0	3,8	11,4	176	34	230	139	65	133	13	0,813	790
SERVEI												
24,0	17,0	5,2	15,6	0	75	253	155	68	133	10	0,784	693
INFERMERIA /												
24,0	17,0	13,5	40,5	186	237	657	379	136	68	20	0,955	1.683
HABITACIÓ B 4pax												
24,0	17,0	12,1	36,3	187	92	649	472	271	136	40	0,911	1.848
HABITACIÓ C 4pax												
24,0	17,0	11,4	34,2	187	85	623	463	271	136	40	0,909	1.805
SERVEIS COMUNS												
24,0	17,0	8,3	24,9	188	47	525	189	141	133	21	0,877	1.245
SERVEIS COMUNS B												
24,0	17,0	10,6	31,8	74	283	444	313	136	266	20	0,807	1.535
CUINA												
24,0	17,0	22,0	66,0	132	259	1.084	579	136	284	20	0,879	2.493
ESPAI DE CIRCULACIÓ												
24,0	17,0	23,3	64,8	0	0	1.647	581	136	266	20	0,893	2.649
ESPAI POLIVALENT												
24,0	17,0	40,7	358,2	2.627	4.296	1.798	1.688	841	443	171	0,959	11.865
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		210,5	**862,4**	**3.792**	**6.027**	**2.920**	**8.817**	**4.403**	**5.371**	**898**	**0,801**	**32.228**

Factor de seguridad: 10%
Caudal total de aire exterior: 1.960,8 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 153,1 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **FECHA:**
PROYECTO:
SISTEMA: **Planta Baixa**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	0,0 °C
Días grado acumulados:	1216
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
VESTIBUL	22,0	16,7	50,1	429	372	0	271	1.072
MENJADOR	22,0	42,9	128,7	1.554	1.048	50	4.468	7.120
SERVEI	22,0	3,8	11,4	228	32	29	135	424
SERVEI	22,0	5,2	15,6	172	38	0	135	345
INFERMERIA /	22,0	13,5	40,5	729	88	67	271	1.154
HABITACIÓ B 4pax	22,0	12,1	36,3	399	99	67	542	1.107
HABITACIÓ C 4pax	22,0	11,4	34,2	382	96	67	542	1.087
SERVEIS COMUNS	22,0	8,3	24,9	303	90	67	282	743
SERVEIS COMUNS B	22,0	10,6	31,8	709	44	22	271	1.046
CUINA	22,0	22,0	66,0	835	740	39	271	1.884
ESPAI DE CIRCULACIÓ	22,0	23,3	64,8	0	1.388	0	271	1.659
ESPAI POLIVALENT	22,0	40,7	358,2	4.761	1.284	202	1.760	8.007
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**210,5**	**862,4**	**10.499**	**5.318**	**612**	**9.218**	**25.648**

Factor de seguridad: 18,0%
Caudal total de aire exterior: 1.960,8 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 121,8 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	VESTIBUL	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Espera y recepción (salas)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	16,7 m² x 3,00 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	50,1 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 15,9 m²	Façana Alberg Roviralta	O	15,9	0,96	65,0	161	172
							190

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	16,7	2,63	34,2	286	249
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	16,7	1,92	34,2	209	182
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	13,9	0,64	34,2	58	50
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	9,9	0,64	34,2	41	36
Cerramiento interior 3	Vidre laminat	6,4	3,61	34,2	151	132
Cerramiento interior 4	Vidre laminat	6,3	3,61	34,2	147	128
Cerramiento interior 5	TABIQUE.F2	8,4	2,11	30,5	114	100
						965

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	142
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	16	100	251	251
					432

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	37,0	100	136	136
					136

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.722 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					68

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,09	100	20	20
					20

TOTAL CALOR LATENTE **88 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.810 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,959
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 108,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	VESTIBUL	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Espera y recepción (salas)	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	16,7 m² x 3,00 m	VOLUMEN	50,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 15,9 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	15,9	0,96	0,0	363
							429

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		16,7	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		16,7	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		13,9	0,64	20,0	18
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		9,9	0,64	20,0	13
Cerramiento interior 3	Vidre laminat		6,4	3,61	20,0	46
Cerramiento interior 4	Vidre laminat		6,3	3,61	20,0	45
Cerramiento interior 5	TABIQUE.F2		8,4	2,11	11,0	194
						372

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.072 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	64,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	MENJADOR
DESTINADA A	Comedores
DIMENSIONES	42,9 m² x 3,00 m
VOLUMEN	128,7 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 3,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	3,5	0,15	1	318	238
							262

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 12,4 m²	Façana Alberg Roviralta	O	8,9	0,96	65,0	90	98
Fachada N 35,9 m²	Façana Alberg Roviralta	N	35,9	0,96	41,8	277	289
							425

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	42,9	2,63	34,2	734	624
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	42,9	1,92	34,2	536	456
Ventana O 3,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	3,5	2,68	37,0	121	52
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	35,9	2,11	30,5	491	418
Cerramiento interior 3	Vidre laminat	6,0	3,61	34,2	141	120
Cerramiento interior 4	W111 c/lana mineral	10,2	0,64	34,2	42	36
						1.875

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
33 Ocupantes	71	33	100	2.343	2.343
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	42	100	772	772
					3.427

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
950,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	950,4	37,0	100	2.237	2.237
					2.237

TOTAL CALOR SENSIBLE **8.228 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
33 Ocupantes	91	33	100	3.003	3.003
					3.303

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
950,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	950,4	10,09	100	331	331
					331

TOTAL CALOR LATENTE **3.634 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **11.862 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,645
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 276,5 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	MENJADOR	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Comedores	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	42,9 m² x 3,00 m	VOLUMEN	128,7 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 12,4 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	8,9	0,96	0,0	203
Ventana O 3,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,075	3,5	2,68	0,0	220
Fachada N 35,9 m²	Façana Alberg Roviralta	N	1,175	35,9	0,96	0,0	894
							1.554

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		42,9	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		42,9	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		35,9	2,11	11,0	832
Cerramiento interior 3	Vidre laminat		6,0	3,61	20,0	44
Cerramiento interior 4	W111 c/lana mineral		10,2	0,64	20,0	13
						1.048

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 3,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,58	5,9	0,0	43
						50

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
950,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	950,4	0,0	3.786
			4.468

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**7.120 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	166,0 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	SERVEI
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 3,00 m
VOLUMEN	11,4 m³

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	36,4	21,8	27,2	10,33
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	12,4	4,8	-22,8	1,13

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	2,0	0,15	1	205	160
							176

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 4,9 m²	Façana Alberg Roviralta	O	2,9	0,96	67,0	30	31
							34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	3,8	2,63	33,6	62	57
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	3,8	1,92	33,6	45	42
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,0	2,68	36,4	66	32
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	21,2	0,64	33,6	84	78
						230

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	38	38
					139

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	36,4	100	65	65
					65

TOTAL CALOR SENSIBLE **644 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					133

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	10,33	100	13	13
					13

TOTAL CALOR LATENTE **146 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **790 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,813
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 208,0 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	SERVEI	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Aseos individuales	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	3,8 m² x 3,00 m	VOLUMEN	11,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 4,9 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	2,9	0,96	0,0	66
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,075	2,0	2,68	0,0	127
							228

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		3,8	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		3,8	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		21,2	0,64	20,0	27
						32

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,58	3,4	0,0	25
						29

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	0,0	115
			135

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**424 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	111,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	SERVEI	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos individuales	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	5,2 m² x 3,00 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	15,6 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 6,4 m²	Façana Alberg Roviralta	O	6,4	0,96	65,0	65	68
							75

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	5,2	2,63	34,2	89	79
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	5,2	1,92	34,2	65	58
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	24,9	0,64	34,2	103	92
						253

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	5	100	52	52
					155

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	37,0	100	68	68
					68

TOTAL CALOR SENSIBLE	**550 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					133

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	10,09	100	10	10
					10

TOTAL CALOR LATENTE	**143 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**693 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,784
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 133,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	SERVEI	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Aseos individuales	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	5,2 m² x 3,00 m	VOLUMEN	15,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 6,4 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	6,4	0,96	0,0	145
							172

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		5,2	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		5,2	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		24,9	0,64	20,0	32
						38

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	0,0	115
			135

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**345 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	66,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto			
ZONA	INFERMERIA /	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Descanso (salas de)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	13,5 m² x 3,00 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	40,5 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	117	169
							186

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 8,8 m²	Façana Alberg Roviralta	O	8,8	0,96	65,3	84	91
Fachada S 14,5 m²	Façana Alberg Roviralta	S	11,6	0,96	51,7	120	125
							237

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	13,5	2,63	34,2	231	201
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	13,5	1,92	34,2	169	147
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	40
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	17,9	0,64	34,2	74	65
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	12,2	2,11	34,2	167	145
						657

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	142
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	13	100	203	203
					379

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	37,0	100	136	136
					136

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.594 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					68

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,09	100	20	20
					20

TOTAL CALOR LATENTE **88 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.683 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,955
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 124,6 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	INFERMERIA /	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Descanso (salas de)	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	13,5 m² x 3,00 m	VOLUMEN	40,5 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 8,8 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	8,8	0,96	0,0	200
Fachada S 14,5 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	11,6	0,96	0,0	245
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
							729

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		13,5	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		13,5	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		17,9	0,64	20,0	23
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		12,2	2,11	20,0	51
						88

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.154 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	85,5 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	HABITACIÓ B 4pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	12,1 m² x 3,00 m
VOLUMEN	36,3 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	117	170
							187

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 10,7 m²	Façana Alberg Roviralta	S	7,8	0,96	51,7	81	84
							92

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,1	2,63	34,2	207	181
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,1	1,92	34,2	151	132
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	40
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	13,3	2,11	34,2	181	158
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	21,9	0,64	34,2	91	79
						649

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	71	4	100	284	284
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	145	145
					472

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	37,0	100	271	271
					271

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.672 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	31	4	100	124	124
					136

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	10,09	100	40	40
					40

TOTAL CALOR LATENTE **176 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.848 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,911
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 152,8 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HABITACIÓ B 4pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	12,1 m² x 3,00 m	VOLUMEN	36,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 10,7 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	7,8	0,96	0,0	166
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
							399

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,1	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,1	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		13,3	2,11	20,0	56
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		21,9	0,64	20,0	28
						99

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	0,0	459
			542

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.107 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	91,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	HABITACIÓ C 4pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	11,4 m² x 3,00 m
VOLUMEN	34,2 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	117	170
							187

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 10,1 m²	Façana Alberg Roviralta	S	7,2	0,96	51,7	74	77
							85

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	11,4	2,63	34,2	195	170
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	11,4	1,92	34,2	142	125
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	40
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	21,8	0,64	34,2	91	79
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	12,7	2,11	34,2	174	152
						623

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	71	4	100	284	284
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	11	100	137	137
					463

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	37,0	100	271	271
					271

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.628 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	31	4	100	124	124
					136

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	10,09	100	40	40
					40

TOTAL CALOR LATENTE **176 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.805 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,909
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 158,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HABITACIÓ C 4pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	11,4 m² x 3,00 m	VOLUMEN	34,2 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 10,1 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	7,2	0,96	0,0	152
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
							382

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		11,4	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		11,4	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		21,8	0,64	20,0	28
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		12,7	2,11	20,0	53
						96

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	0,0	459
			542

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.087 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	95,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto			
ZONA	SERVEIS COMUNS	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	8,3 m² x 3,00 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	24,9 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	117	171
							188

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 6,9 m²	Façana Alberg Roviralta	S	4,0	0,96	51,7	42	43
							47

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	8,3	2,63	34,2	142	125
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	8,3	1,92	34,2	104	92
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	41
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	22,0	0,64	34,2	92	81
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	11,5	2,11	34,2	157	139
						525

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	8	100	83	83
					189

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
60,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	60,0	37,0	100	141	141
					141

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.091 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					133

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
60,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	60,0	10,09	100	21	21
					21

TOTAL CALOR LATENTE **154 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.245 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,877
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 150,0 W/m²

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	
SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	SERVEIS COMUNS
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	8,3 m² x 3,00 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

VOLUMEN 24,9 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 6,9 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	4,0	0,96	0,0	85
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
							303

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		8,3	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		8,3	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		22,0	0,64	20,0	28
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		11,5	2,11	20,0	48
						90

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
60,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	60,0	0,0	239
			282

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**743 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	89,5 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	SERVEIS COMUNS B	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	10,6 m² x 3,00 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	31,8 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,5	0,15	1	22	67
							74

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada E 15,2 m²	Façana Alberg Roviralta	E	13,7	0,96	41,7	180	178
Fachada S 8,2 m²	Façana Alberg Roviralta	S	8,2	0,96	48,1	77	79
							283

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	10,6	2,63	34,2	181	160
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	10,6	1,92	34,2	132	117
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,5	2,68	37,0	53	20
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	29,1	0,64	34,2	121	107
						444

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	10	100	106	106
					313

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	37,0	100	136	136
					136

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.249 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					266

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,09	100	20	20
					20

TOTAL CALOR LATENTE	**286 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.535 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,807
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 144,8 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	SERVEIS COMUNS B
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	10,6 m² x 3,00 m

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

VOLUMEN 31,8 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada E 15,2 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	13,7	0,96	0,0	328
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,125	1,5	2,68	0,0	100
Fachada S 8,2 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	8,2	0,96	0,0	173
							709

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		10,6	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		10,6	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		29,1	0,64	20,0	37
						44

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,58	2,6	0,0	19
						22

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.046 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	98,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	CUINA
DESTINADA A	Cocina
DIMENSIONES	22,0 m² x 3,00 m
VOLUMEN	66,0 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	2,7	0,15	1	39	120
							132

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada E 9,7 m²	Façana Alberg Roviralta	E	7,1	0,96	41,7	93	92
Fachada NO 15,2 m²	Façana Alberg Roviralta	NO	15,2	0,96	53,9	135	144
							259

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	22,0	2,63	34,2	376	325
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	22,0	1,92	34,2	275	237
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,7	2,68	37,0	92	34
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	25,8	2,11	30,5	353	305
Cerramiento interior 3	W111 c/lana mineral	23,6	0,64	34,2	98	85
						1.084

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	98	2	100	196	196
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	22	100	330	330
					579

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	37,0	100	136	136
					136

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.190 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	129	2	100	258	258
					284

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,09	100	20	20
					20

TOTAL CALOR LATENTE **304 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.493 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,879
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 113,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	CUINA	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Cocina	**(ºC)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	22,0 m² x 3,00 m	VOLUMEN	66,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada E 9,7 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	7,1	0,96	0,0	169
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,125	2,7	2,68	0,0	176
Fachada NO 15,2 m²	Façana Alberg Roviralta	NO	1,125	15,2	0,96	0,0	362
							835

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		22,0	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		22,0	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		25,8	2,11	11,0	597
Cerramiento interior 3	W111 c/lana mineral		23,6	0,64	20,0	30
						740

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,58	4,5	0,0	33
						39

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.884 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	85,6 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE PROYECTO FECHA	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**

SISTEMA	Planta Baixa	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	ESPAI DE CIRCULACIÓ	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	23,3 m² x 2,78 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	64,8 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	23,3	2,63	34,2	398	354
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	23,3	1,92	34,2	291	259
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	45,9	2,11	30,5	628	558
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	88,5	0,64	34,2	367	326
						1.647

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	23	100	350	350
					581

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	37,0	100	136	136
					136

TOTAL CALOR SENSIBLE	**2.363 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					266

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,09	100	20	20
					20

TOTAL CALOR LATENTE	**286 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.649 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,893
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 113,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	ESPAI DE CIRCULACIÓ	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Pasillos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	23,3 m² x 2,78 m	VOLUMEN	64,8 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		23,3	1,92	22,0	0
Techo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		23,3	2,63	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		45,9	2,11	11,0	1.063
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		88,5	0,64	20,0	113
						1.388

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.659 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	71,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	ESPAI POLIVALENT
DESTINADA A	Espera y recepción (salas)
DIMENSIONES	40,7 m² x 8,80 m
VOLUMEN	358,2 m³

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	36,4	21,8	27,2	10,33
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	12,4	4,8	-22,8	1,13

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,0	0,75	4	1.986	1.195
Ventana NO 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	NO	1,0	0,75	4	1.340	760
Ventana SE 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	SE	1,0	0,75	4	241	433
							2.627

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	Coberta Alberg Badalot	H	40,7	1,74	61,1	3.414	3.153
Fachada O 68,4 m²	Façana Alberg Roviralta	O	15,3	0,96	67,0	157	162
Fachada NO 69,0 m²	Façana Alberg Roviralta	NO	15,3	0,96	58,1	139	142
Fachada E 67,4 m²	Façana Alberg Roviralta	E	18,9	0,96	40,3	259	254
Fachada SE 69,1 m²	Façana Alberg Roviralta	SE	15,3	0,96	40,3	198	194
							4.296

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	40,7	2,63	33,6	664	622
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	154,8	0,64	30,2	613	575
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,0	2,68	36,4	129	170
Ventana NO 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,0	2,68	36,4	129	151
Ventana SE 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,0	2,68	36,4	129	116
						1.798

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
13 Ocupantes	71	13	100	923	924
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	40	100	611	611
					1.688

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
374,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	374,4	36,4	100	841	841
					841

TOTAL CALOR SENSIBLE **11.250 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
13 Ocupantes	31	13	100	403	403
					443

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
374,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	374,4	10,33	100	171	171
					171

TOTAL CALOR LATENTE **615 W**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**11.865 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,959 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 291,5 W/m²	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta Baixa
ZONA	ESPAI POLIVALENT
DESTINADA A	Espera y recepción (salas)
DIMENSIONES	40,7 m² x 8,80 m

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

VOLUMEN 358,2 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Cubierta 1	Coberta Alberg Badalot	H	1,000	40,7	1,98	0,0	1.770
Fachada O 68,4 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	15,3	0,96	0,0	349
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,075	3,9	2,68	0,0	246
Fachada NO 69,0 m²	Façana Alberg Roviralta	NO	1,125	15,3	0,96	0,0	366
Ventana NO 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	NO	1,125	3,9	2,68	0,0	257
Fachada E 67,4 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	18,9	0,96	0,0	451
Fachada SE 69,1 m²	Façana Alberg Roviralta	SE	1,075	15,3	0,96	0,0	349
Ventana SE 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	SE	1,075	3,9	2,68	0,0	246
							4.761

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		40,7	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		154,8	0,64	11,0	1.088
						1.284

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana O 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,58	6,6	0,0	48
Ventana NO 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	NO	1,58	6,6	0,0	48
Ventana SE 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	SE	3,16	10,5	0,0	76
						202

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
374,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	374,4	0,0	1.492
			1.760

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**8.007 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	196,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

1.5.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **FECHA:**
PROYECTO:
SISTEMA: **Planta primera**

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **16** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	36,4 °C	21,8 °C	27,2 %	10,33 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
HAB. D 8pax												
24,0	17,0	20,2	58,4	206	911	514	892	517	273	106	0,902	3.418
HAB. E 6pax												
24,0	17,0	12,1	35,0	149	505	380	629	388	205	79	0,890	2.334
HAB. F 6pax												
24,0	17,0	12,4	35,8	149	518	385	632	388	205	79	0,892	2.356
HAB. G 6pax												
24,0	17,0	14,6	42,2	152	712	503	661	407	205	60	0,908	2.700
HAB. H 4pax												
24,0	17,0	12,1	35,0	189	415	548	472	271	136	40	0,923	2.072
HAB. I 4pax												
24,0	17,0	11,5	33,2	189	391	527	464	271	136	40	0,920	2.020
HAB. J 10pax												
24,0	17,0	20,5	59,2	218	967	663	1.052	678	341	100	0,895	4.019
SERVEIS												
24,0	17,0	12,1	35,0	120	468	460	329	136	266	20	0,838	1.799
SERVEIS COMUNS D												
24,0	17,0	12,9	37,3	0	498	486	338	129	266	26	0,832	1.744
BUGADERIA												
24,0	17,0	8,0	23,1	103	252	534	186	68	133	10	0,890	1.286
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		136,4	**394,2**	**1.286**	**5.820**	**1.619**	**5.655**	**3.169**	**2.166**	**646**	**0,869**	**20.362**

Factor de seguridad: 10%
Caudal total de aire exterior: 1.411,2 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 149,3 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **FECHA:**
PROYECTO:
SISTEMA: **Planta primera**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	0,0 °C
Días grado acumulados:	1216
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
HAB. D 8pax	22,0	20,2	58,4	1.949	50	88	1.083	3.170
HAB. E 6pax	22,0	12,1	35,0	950	57	25	812	1.843
HAB. F 6pax	22,0	12,4	35,8	972	56	25	812	1.865
HAB. G 6pax	22,0	14,6	42,2	1.478	80	67	812	2.437
HAB. H 4pax	22,0	12,1	35,0	927	611	67	542	2.146
HAB. I 4pax	22,0	11,5	33,2	886	586	67	542	2.080
HAB. J 10pax	22,0	20,5	59,2	1.951	97	87	1.354	3.489
SERVEIS	22,0	12,1	35,0	928	440	36	271	1.675
SERVEIS COMUNS D	22,0	12,9	37,3	902	383	0	271	1.556
BUGADERIA	22,0	8,0	23,1	633	615	101	135	1.484
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL	**136,4**	**394,2**	**11.575**	**2.974**	**563**	**6.634**	**21.747**	

Factor de seguridad: 18,0%
Caudal total de aire exterior: 1.411,2 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 159,4 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera
ZONA	HAB. D 8pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	20,2 m² x 2,89 m
VOLUMEN	58,4 m³

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	36,4	21,8	27,2	10,33
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	12,4	4,8	-22,8	1,13

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,7	0,15	1	175	133
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	N	1,7	0,15	1	23	54
							206

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 13,9 m²	Façana Alberg Roviralta	O	12,2	0,96	67,0	125	131
Fachada N 19,5 m²	Façana Alberg Roviralta	N	17,8	0,96	40,7	142	145
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	20,2	1,43	61,1	560	552
							911

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	20,2	2,63	33,6	330	299
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,7	2,68	36,4	57	27
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,7	2,68	36,4	57	22
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	33,4	0,64	33,6	132	120
						514

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
8 Ocupantes	71	8	100	568	568
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	20	100	242	242
					892

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
230,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	230,4	36,4	100	517	517
					517

TOTAL CALOR SENSIBLE **3.040 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
8 Ocupantes	31	8	100	248	248
					273

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
230,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	230,4	10,33	100	106	106
					106

TOTAL CALOR LATENTE **378 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **3.418 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,902
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 169,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	
SISTEMA: Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA: HAB. D 8pax	
DESTINADA A: Dormitorios colectivos	
DIMENSIONES: 20,2 m² x 2,89 m	VOLUMEN: 58,4 m³

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada O 13,9 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	12,2	0,96	0,0	277
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,075	1,7	2,68	0,0	108
Fachada N 19,5 m²	Façana Alberg Roviralta	N	1,175	17,8	0,96	0,0	444
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	N	1,175	1,7	2,68	0,0	118
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	20,2	1,58	0,0	703
							1.949

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		20,2	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		33,4	0,64	20,0	43
						50

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,58	2,9	0,0	21
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	N	6,32	7,3	0,0	53
						88

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
230,4 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	230,4	0,0	918
			1.083

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**3.170 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	156,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera
ZONA	HAB. E 6pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	12,1 m² x 2,89 m
VOLUMEN	35,0 m³

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	36,4	21,8	27,2	10,33
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	12,4	4,8	-22,8	1,13

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,7	0,15	1	175	135
							149

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 13,8 m²	Façana Alberg Roviralta	O	12,1	0,96	67,0	124	129
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	12,1	1,43	61,1	335	330
							505

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,1	2,63	33,6	197	182
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,7	2,68	36,4	57	27
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	37,5	0,64	33,6	148	137
						380

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
6 Ocupantes	71	6	100	426	426
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	145	145
					629

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	36,4	100	388	388
					388

TOTAL CALOR SENSIBLE	**2.051 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
6 Ocupantes	31	6	100	186	186
					205

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	10,33	100	79	79
					79

TOTAL CALOR LATENTE	**284 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.334 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,890
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 192,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HAB. E 6pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	12,1 m² x 2,89 m	VOLUMEN	35,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 13,8 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	12,1	0,96	0,0	275
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,075	1,7	2,68	0,0	108
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	12,1	1,58	0,0	421
							950

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,1	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		37,5	0,64	20,0	48
						57

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,58	2,9	0,0	21
						25

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	0,0	688
			812

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.843 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	152,3 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera
ZONA	HAB. F 6pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	12,4 m² x 2,89 m
VOLUMEN	35,8 m³

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	36,4	21,8	27,2	10,33
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	12,4	4,8	-22,8	1,13

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,7	0,15	1	175	135
							149

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 1,2 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,2	0,96	67,0	12	13
Fachada O 12,8 m²	Façana Alberg Roviralta	O	11,2	0,96	67,0	115	120
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	12,4	1,43	61,1	344	338
							518

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,4	2,63	33,6	202	186
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,7	2,68	36,4	57	27
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	37,4	0,64	33,6	148	136
						385

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
6 Ocupantes	71	6	100	426	426
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	149	149
					632

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	36,4	100	388	388
					388

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.072 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
6 Ocupantes	31	6	100	186	186
					205

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	10,33	100	79	79
					79

TOTAL CALOR LATENTE **284 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.356 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,892
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 190,0 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HAB. F 6pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	12,4 m² x 2,89 m	VOLUMEN	35,8 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 1,2 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	1,2	0,96	0,0	27
Fachada O 12,8 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	11,2	0,96	0,0	256
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,075	1,7	2,68	0,0	108
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	12,4	1,58	0,0	432
							972

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,4	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		37,4	0,64	20,0	48
						56

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	O	1,58	2,9	0,0	21
						25

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	0,0	688
			812

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.865 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	150,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	HAB. G 6pax	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	14,6 m² x 2,89 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	42,2 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	78	138
							152

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 12,7 m²	Façana Alberg Roviralta	O	12,7	0,96	65,0	128	136
Fachada S 16,2 m²	Façana Alberg Roviralta	S	13,3	0,96	48,1	125	129
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	14,6	1,43	70,0	382	382
							712

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	14,6	2,63	34,2	250	221
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	42
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	18,4	0,64	34,2	77	68
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	10,5	2,11	34,2	143	127
						503

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
6 Ocupantes	71	6	100	426	426
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	14	100	175	175
					661

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	37,0	100	407	407
					407

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.435 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
6 Ocupantes	31	6	100	186	186
					205

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	10,09	100	60	60
					60

TOTAL CALOR LATENTE **265 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.700 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,908
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 184,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HAB. G 6pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	14,6 m² x 2,89 m	VOLUMEN	42,2 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 12,7 m²	Façana Alberg Roviralta	O	1,075	12,7	0,96	0,0	289
Fachada S 16,2 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	13,3	0,96	0,0	283
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	14,6	1,58	0,0	508
							1.478

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		14,6	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		18,4	0,64	20,0	24
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		10,5	2,11	20,0	44
						80

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
172,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	172,8	0,0	688
			812

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.437 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	166,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera
ZONA	HAB. H 4pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	12,1 m² x 2,89 m
VOLUMEN	35,0 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	117	172
							189

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 12,0 m²	Façana Alberg Roviralta	S	9,1	0,96	51,7	94	97
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	12,1	1,43	66,4	281	280
							415

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,1	2,63	34,2	207	184
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	41
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	24,5	0,64	30,5	102	91
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	14,9	2,11	30,5	204	182
						548

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	71	4	100	284	284
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	145	145
					472

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	37,0	100	271	271
					271

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.895 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	31	4	100	124	124
					136

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	10,09	100	40	40
					40

TOTAL CALOR LATENTE **176 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.072 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,923
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 171,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

		CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
SISTEMA	Planta primera	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
ZONA	HAB. H 4pax	**(°C)**	0,0	22,0	22,0
DESTINADA A	Dormitorios colectivos				
DIMENSIONES	12,1 m² x 2,89 m	VOLUMEN	35,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 12,0 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	9,1	0,96	0,0	192
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	12,1	1,58	0,0	421
							927

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,1	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		24,5	0,64	11,0	172
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		14,9	2,11	11,0	345
						611

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	0,0	459
			542

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.146 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	177,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera
ZONA	HAB. I 4pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	11,5 m² x 2,89 m
VOLUMEN	33,2 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	117	172
							189

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 11,3 m²	Façana Alberg Roviralta	S	8,4	0,96	51,7	87	89
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	11,5	1,43	66,4	267	266
							391

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	11,5	2,63	34,2	197	176
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	42
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	25,0	0,64	30,5	104	93
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	13,8	2,11	30,5	190	169
						527

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	71	4	100	284	284
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	11	100	138	138
					464

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	37,0	100	271	271
					271

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.843 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	31	4	100	124	124
					136

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	10,09	100	40	40
					40

TOTAL CALOR LATENTE **176 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **2.020 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,920
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 175,6 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HAB. I 4pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(ºC)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	11,5 m² x 2,89 m	VOLUMEN	33,2 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 11,3 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	8,4	0,96	0,0	178
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	11,5	1,58	0,0	400
							886

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		11,5	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		25,0	0,64	11,0	176
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		13,8	2,11	11,0	321
						586

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
115,2 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	115,2	0,0	459
			542

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.080 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	180,9 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera
ZONA	HAB. J 10pax
DESTINADA A	Dormitorios colectivos
DIMENSIONES	20,5 m² x 2,89 m
VOLUMEN	59,2 m³

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	37,0	21,8	25,7	10,09
Interiores	24,0	17,0	50,0	9,21
Diferencias	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	2,9	0,15	1	78	138
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,4	0,15	1	20	60
							218

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	20,5	1,43	70,0	536	537
Fachada S 17,2 m²	Façana Alberg Roviralta	S	14,3	0,96	48,1	134	138
Fachada E 17,1 m²	Façana Alberg Roviralta	E	15,7	0,96	41,7	206	203
							967

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	20,5	2,63	34,2	351	309
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,9	2,68	37,0	102	41
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	1,4	2,68	37,0	47	18
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	13,0	2,11	34,2	177	156
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	21,4	0,64	34,2	89	78
						663

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
10 Ocupantes	71	10	100	710	710
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	20	100	246	246
					1.052

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
288,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	288,0	37,0	100	678	678
					678

TOTAL CALOR SENSIBLE **3.578 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
10 Ocupantes	31	10	100	310	310
					341

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
288,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	288,0	10,09	100	100	100
					100

TOTAL CALOR LATENTE **441 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **4.019 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,895
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 196,0 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	

SISTEMA	Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**			
ZONA	HAB. J 10pax	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Dormitorios colectivos	**(ºC)**	0,0	22,0	22,0
DIMENSIONES	20,5 m² x 2,89 m	VOLUMEN	59,2 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	20,5	1,58	0,0	714
Fachada S 17,2 m²	Façana Alberg Roviralta	S	1,000	14,3	0,96	0,0	303
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	1,000	2,9	2,68	0,0	172
Fachada E 17,1 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	15,7	0,96	0,0	375
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,125	1,4	2,68	0,0	90
							1.951

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		20,5	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		13,0	2,11	20,0	55
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		21,4	0,64	20,0	27
						97

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	S	3,16	7,9	0,0	57
Ventana E 1,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,58	2,3	0,0	17
						87

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
288,0 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	288,0	0,0	1.147
			1.354

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**3.489 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	170,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE
PROYECTO
FECHA

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	SERVEIS	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	12,1 m² x 2,89 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	35,0 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	2,5	0,15	1	37	109
							120

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada E 10,9 m²	Façana Alberg Roviralta	E	8,4	0,96	41,7	111	109
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	12,1	1,43	70,0	316	316
							468

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,1	2,63	34,2	207	186
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,5	2,68	37,0	86	34
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral	35,6	0,64	30,5	148	133
Cerramiento interior 2	Façana Alberg Roviralta	12,6	0,89	30,5	73	65
						460

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	12	100	121	121
					329

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	37,0	100	136	136
					136

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.513 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					266

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,09	100	20	20
					20

TOTAL CALOR LATENTE **286 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.799 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,838
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 148,7 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	
SISTEMA: Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA: SERVEIS	
DESTINADA A: Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES: 12,1 m² x 2,89 m	VOLUMEN: 35,0 m³

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada E 10,9 m²	Façana Alberg Roviralta	E	1,125	8,4	0,96	0,0	201
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,125	2,5	2,68	0,0	164
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	12,1	1,58	0,0	421
							928

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,1	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	W111 c/lana mineral		35,6	0,64	11,0	250
Cerramiento interior 2	Façana Alberg Roviralta		12,6	0,89	11,0	123
						440

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana E 1,7 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	E	1,58	4,2	0,0	30
						36

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.675 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	138,4 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera	**FECHA CÁLCULO**	16 Hora solar Julio			
ZONA	SERVEIS COMUNS D	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	36,4	21,8	27,2	10,33
DIMENSIONES	12,9 m² x 2,89 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	37,3 m³	**Diferencias**	12,4	4,8	-22,8	1,13

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	12,9	1,43	61,1	358	351
Fachada N 12,7 m²	Façana Alberg Roviralta	N	12,7	0,96	40,7	101	102
							498

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	12,9	2,63	33,6	210	192
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	13,9	0,64	33,6	55	50
Cerramiento interior 3	W111 c/lana mineral	13,9	0,64	33,6	55	50
Cerramiento interior 4	TABIQUE.F2	12,5	2,11	30,2	163	149
						486

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	12	100	129	129
					338

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	36,4	100	129	129
					129

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.451 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					266

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	10,33	100	26	26
					26

TOTAL CALOR LATENTE	**293 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.744 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,832
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 135,2 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

SISTEMA	Planta primera
ZONA	SERVEIS COMUNS D
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	12,9 m² x 2,89 m

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

VOLUMEN 37,3 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	12,9	1,58	0,0	449
Fachada N 12,7 m²	Façana Alberg Roviralta	N	1,175	12,7	0,96	0,0	315
							902

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		12,9	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		13,9	0,64	20,0	18
Cerramiento interior 3	W111 c/lana mineral		13,9	0,64	20,0	18
Cerramiento interior 4	TABIQUE.F2		12,5	2,11	11,0	289
						383

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
57,6 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	57,6	0,0	229
			271

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.556 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	120,6 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	
PROYECTO	
FECHA	

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

SISTEMA	Planta primera	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio			
ZONA	BUGADERIA	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	37,0	21,8	25,7	10,09
DIMENSIONES	8,0 m² x 2,89 m	**Interiores**	24,0	17,0	50,0	9,21
VOLUMEN	23,1 m³	**Diferencias**	13,0	4,8	-24,3	0,88

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	N	2,8	0,15	1	42	94
							103

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada N 5,4 m²	Façana Alberg Roviralta	N	2,7	0,96	41,8	21	21
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	8,0	1,43	70,0	209	208
							252

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES	8,0	2,63	34,2	137	122
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	21,6	2,11	30,5	295	263
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral	13,9	0,64	34,2	58	51
Cerramiento interior 3	Façana Alberg Roviralta	2,2	0,89	34,2	13	12
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	2,8	2,68	37,0	96	38
						534

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	8	100	80	80
					186

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	37,0	100	68	68
					68

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.143 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					133

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	10,09	100	10	10
					10

TOTAL CALOR LATENTE	**143 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.286 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,890
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 10 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 160,8 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

EXPEDIENTE	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	
FECHA	
SISTEMA: Planta primera	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA: BUGADERIA	
DESTINADA A: Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES: 8,0 m² x 2,89 m	VOLUMEN: 23,1 m³

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	0,0	22,0	22,0

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada N 5,4 m²	Façana Alberg Roviralta	N	1,175	2,7	0,96	0,0	67
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	N	1,175	2,8	2,68	0,0	191
Cubierta 1	Coberta Alberg	H	1,000	8,0	1,58	0,0	279
							633

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJADOS_INTERIORES		8,0	1,92	22,0	0
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		21,6	2,11	11,0	499
Cerramiento interior 2	W111 c/lana mineral		13,9	0,64	20,0	18
Cerramiento interior 3	Façana Alberg Roviralta		2,2	0,89	20,0	4
						615

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana N 1,9 m²	VENT2 NO DESLZ-MADERA	N	6,32	11,8	0,0	85
						101

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
28,8 m³/h Ventilación (recuperador 45%)	28,8	0,0	115
			135

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	10,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,180**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.484 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	185,5 W/m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Calcul calefaccio. Circuits bitub radiadors

Hostalets de Pierola
2024/10

Carregues

coeficients transmissio	K w/m2C
terreny	
forjat	
tabic	
murs	
vidre	
coberta	

infilt l/sm2
0,50

	T ext C	T vei C
dT	20	8
Te	0	12
Ti	20	20

segur	

total tancament	#¡REF!	m2
KG	#¡REF!	w/ºC.m2

Circuits hidraulics

maj	1,10

nom ramal	
cabal total, l/s	0,267

aigua		
Tinicial	ºC	65
Tfinal	ºC	55
Cp	KJ/Kg.ºC	4,19

percentatge cabal	k
pannell	0,35
radiador	0,4

local	Potencia				circuit hidraulic					radiador									dimensions mm		
	Q sala w	maj w	f distrib	Qrad w	cabal l/s	T entr ºC	dT	T sort rad	T sort total	dTs/dTe	dT air ºC	tipus	marca	model	w/elem w	n elem calc	selec	A/elem mm	A	B	C
PS																					
Passadís	401	441	1,00	441	0,011	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40	68	7	7	80	**560**	581	100
Vestidors	974	1071	1,00	1071	0,026	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	4	160	**640**	1443	100
PB																					
Vestibul	801	881	1,00	881	0,021	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	10	10	80	**800**	781	100
Servei	289	318	1,00	318	0,008	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40	68	5	5	80	**400**	581	100
Servei	210	231	1,00	231	0,006	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40	68	4	4	80	**320**	581	100
espai de circulació	1388	1527	0,43	657	0,016	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	8	16	80	**1280**	781	100
Infermeria	883	971	1,00	971	0,023	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	5	160	**800**	1443	100
Habitació B 4pax	565	622	1,00	622	0,015	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	8	10	80	**800**	781	100
Habitació C 4pax	545	600	1,00	600	0,014	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	7	10	80	**800**	781	100
serveis comuns A	461	507	1,00	507	0,012	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	2	2	160	**320**	1443	100
serveis comuns B	775	853	1,00	853	0,020	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	4	160	**640**	1443	100
espai de circulació 8el	1388	1527	0,57	870	0,021	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	10	16	80	**1280**	781	100
cuina	1613	1774	1,00	1774	0,042	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	21	18	80	**1440**	781	100
menjador	2652	2917	0,33	971	0,023	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	7	160	**1120**	1443	100
menjador	2652	2917	0,33	971	0,023	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	7	160	**1120**	1443	100
menjador	2652	2917	0,33	971	0,023	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	7	160	**1120**	1443	100
		18561			0,034												121				
Habitació D 8pax 10el	2087	2296	0,56	1286	0,031	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	5	5	160	**800**	1443	100
Habitació D 8pax 8el	2087	2296	0,44	1010	0,024	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	4	4	160	**640**	1443	100
passadís 15el	2400	2640	0,38	990	0,024	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	12	12	80	**960**	781	100
Habitació E 6pax	1031	1134	1,00	1134	0,027	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	5	5	160	**800**	1443	100
Hab F 6pax	1053	1158	1,00	1158	0,028	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	5	5	160	**800**	1443	100
Habitació G 6pax	1625	1788	1,00	1788	0,043	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	7	7	160	**1120**	1443	100
passadís 10el	2400	2640	0,25	660	0,016	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	8	10	80	**800**	781	100
Habitació H 4pax	1604	1764	1,00	1764	0,042	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	7	7	160	**1120**	1443	100
Habitació I 4pax	1538	1692	1,00	1692	0,040	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	20	19	80	**1520**	781	100
Habaitació J 10 pax 8e	1538	1692	0,25	423	0,010	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40	68	7	8	80	**640**	581	100
Habaitació J 10 pax 8e	1538	1692	0,25	423	0,010	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40	68	7	8	80	**640**	581	100
Habaitació J 10 pax 6e	1538	1692	0,25	423	0,010	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 600/40	68	7	6	80	**480**	581	100
Habaitació J 10 pax 6e	*1538*	*1692*	*0,25*	*423*	*0,010*	*65,0*	*10,0*	*55,0*	*55,0*	*0,78*	*40*	*alumini*	*Ferroli*	*LAT 2-1400/40*	*275*	*2*	*3*	*160*	***480***	*1443*	*100*
passadís 15el	2400	2640	0,38	990	0,024	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	12	15	80	**1200**	781	100
serveis comuns C	1404	1544	1,00	1544	0,037	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	XIAN N 800/40	88	18	10	80	**800**	781	100
serveis comuns D	1456	1602	1,00	1602	0,038	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	6	6	160	**960**	1443	100
bugaderia	1120	1232	1,00	1232	0,029	65,0	10,0	55,0	55,0	0,78	40	alumini	Ferroli	LAT 2-1400/40	275	5	2	160	**320**	1443	100
		28897			0,102												26				
total circuit	45231	48606		11197																	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3215227O BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

calcul radiadors bitub
2024/10
Vmx: 2
dp= 0,3
m= 0,00023
At= 10
acer

17,3	15,0
22,3	20,0
28,5	25,0
37,2	32,0
43,1	40,0
54,5	50,0
67,2	65,0
82,5	80,0

0,5
0,0

RAMAL	1000 kWf	dT	1,00 C l/s	Dv mm	Dp mm	D mm	Dint	DN	dp KPa/m	V m/s
ramal DRET										
ramal principal			0,38	15,46	28,7	28,7	33,00	35	0,155	0,439
L-K			0,34	14,69	27,7	27,7	33,00	35	0,130	0,397
K-J			0,32	14,24	27,0	27,0	33,00	35	0,116	0,372
J-I			0,29	13,70	26,3	26,3	26,40	28	0,293	0,539
I-G			0,25	12,68	24,8	24,8	26,40	28	0,223	0,461
G-F			0,18	10,85	22,1	22,1	26,40	28	0,129	0,338
F-E			0,16	10,14	21,0	21,0	26,40	28	0,102	0,295
E-D			0,125	8,91	19,1	19,1	20,60	22	0,211	0,374
D-C			0,10	8,04	17,7	17,7	20,60	22	0,147	0,305
C-B			0,078	7,05	16,1	16,1	20,60	22	0,093	0,234
B-A			0,054	5,86	14,0	14,0	16,60	18	0,135	0,249
L-M			0,04	4,79	12,1	12,1	13,80	15	0,162	0,241
G-H			0,068	6,56	15,3	15,3	16,60	18	0,202	0,312
Passadís			0,011	2,59	7,7	7,7	13,8	15,0	0,019	0,070
Vestidors			0,026	4,03	10,7	10,7	13,8	15,0	0,088	0,171
espai de circulació 8el			0,021	3,64	9,9	9,9	13,8	15,0	0,061	0,139
passadís 15el			0,024	3,88	10,4	10,4	13,8	15,0	0,077	0,158
cuina			0,042	5,19	12,8	12,8	13,8	15,0	0,214	0,283
bugaderia			0,029	4,33	11,2	11,2	13,8	15,0	0,113	0,197
serveis comuns D			0,038	4,93	12,4	12,4	13,8	15,0	0,179	0,256
menjador			0,023	3,84	10,3	10,3	13,8	15,0	0,074	0,155
serveis comuns C			0,037	4,84	12,2	12,2	13,8	15,0	0,168	0,246
menjador			0,023	3,84	10,3	10,3	13,8	15,0	0,074	0,155
passadís 15el			0,024	3,88	10,4	10,4	13,8	15,0	0,077	0,158
Habitació D 8pax 8el			0,024	3,92	10,4	10,4	13,8	15,0	0,080	0,161
menjador			0,023	3,84	10,3	10,3	13,8	15,0	0,074	0,155
Habitació D 8pax 10el			0,031	4,42	11,4	11,4	13,8	15,0	0,122	0,205
ramal DRET										
ramal principal			0,38	15,52	28,8	28,8	33,0	35,0	0,157	0,442
N-O			0,37	15,31	28,5	28,5	33,0	35,0	0,150	0,431
O-P			0,35	14,88	27,9	27,9	33,0	35,0	0,136	0,407

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

P-Q	0,34	14,67	27,6	27,6	26,4	28,0	0,372	0,617
Q-R	0,33	14,45	27,3	27,3	26,4	28,0	0,352	0,599
R-S	0,32	14,18	26,9	26,9	26,4	28,0	0,330	0,577
S-T	0,30	13,85	26,5	26,5	26,4	28,0	0,304	0,551
T-U	0,25	12,64	24,7	24,7	26,4	28,0	0,221	0,458
U-V	0,24	12,26	24,2	24,2	26,4	28,0	0,198	0,431
V-W	0,19	11,11	22,5	22,5	26,4	28,0	0,141	0,354
W-X	0,17	10,41	21,5	21,5	26,4	28,0	0,112	0,311
X-Y	0,15	9,68	20,3	20,3	20,6	22,0	0,282	0,442
Y-Z	0,10	8,16	17,9	17,9	20,6	22,0	0,155	0,314
Z-AA	0,077	7,00	16,0	16,0	20,6	22,0	0,090	0,231
AA-AB	0,056	5,95	14,2	14,2	16,6	18,0	0,144	0,257
AB-AC	0,048	5,53	13,5	13,5	16,6	18,0	0,111	0,222
AA-AE	0,021	3,67	10,0	10,0	13,8	15,0	0,064	0,142
T-AD	0,050	5,67	13,7	13,7	16,6	18,0	0,121	0,233

Habitació E 6pax	0,027	4,15	10,9	10,9	13,8	15,0	0,098	0,181
Vestibul	0,021	3,66	9,9	9,9	13,8	15,0	0,063	0,141
Servei	0,008	2,20	6,8	6,8	13,8	15,0	0,011	0,051
Servei	0,006	1,87	6,1	6,1	13,8	15,0	0,006	0,037
espai de circulació	0,016	3,16	8,9	8,9	13,8	15,0	0,038	0,105
Hab F 6pax	0,028	4,20	11,0	11,0	13,8	15,0	0,101	0,185
Habitació G 6pax	0,043	5,21	12,9	12,9	13,8	15,0	0,217	0,285
Infermeria	0,023	3,84	10,3	10,3	13,8	15,0	0,074	0,155
passadís 15el	0,024	3,88	10,4	10,4	13,8	15,0	0,077	0,158
Habitació H 4pax	0,042	5,18	12,8	12,8	13,8	15,0	0,212	0,282
Habitació B 4pax	0,015	3,07	8,7	8,7	13,8	15,0	0,034	0,099
Habaitació J 10 pax 8e	0,010	2,53	7,6	7,6	13,8	15,0	0,017	0,067
Habitació C 4pax	0,014	3,02	8,6	8,6	13,8	15,0	0,032	0,096
serveis comuns A	0,012	2,78	8,1	8,1	13,8	15,0	0,024	0,081
Habaitació J 10 pax 6e	0,010	2,53	7,6	7,6	13,8	15,0	0,017	0,067
Habaitació J 10 pax 8e	0,010	2,53	7,6	7,6	13,8	15,0	0,017	0,067
serveis comuns B	0,020	3,60	9,8	9,8	13,8	15,0	0,059	0,136
Habaitació J 10 pax 6e	0,010	2,53	7,6	7,6	13,8	15,0	0,017	0,067
Habitació I 4pax	0,040	5,07	12,6	12,6	13,8	15,0	0,197	0,270

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Hostalets de Pierola					17,3	15	-1,15			12,40	16								
2024/10					22,3	20	-1,15			16,20	20				8,80	10			
Vm 1,2 m/s				1,00	28,5	25	-1,75			18,00	25	3,5	0,45		10,80	12			
dp 0,39 KPa/m				0,25	37,2	32	-2,60			23,20	32	4,4	0,01		13,80	15			
m 0 *				1,50	43,1	40	-1,55			29,00	40	5,5			16,60	18			
dT K				2,00	54,5	50	-2,25			36,20	50	6,9			20,60	22			
pex+Al, EN12318				2,50	67,2	65	-1,10			45,80	63	8,6			26,40	28			
				3,00	82,5	80	-1,25			54,40	75	10,3			33,00	35			
				4,00	107,1	100	-3,55			65,40	90	12,3			39,60	42			
					139,7	125	-7,35			79,80	110	15,1			51,60	54			
										102,20	125								

Càlcul bomba b02. Xarxa de distribució hidràulica

N			kWq	dt	sim	C l/s	1,00	Dv mm	Dp mm	D calc mm	Dint	DN	dp KPa/m	V m/s	l m	Pcircu KPa	coc u	der	filtr	cor	ret	eq	reg	termin	P tot kPa
						0,72	0,72	27,60	31,52	31,52	39,6	42		0,58											**132,8** kPa
Calefacció alberg																									
pex		ramal UE03	15	5,00		0,72	0,72	27,60	31,52	31,52	29,0	40	0,58	1,09	8	5	10	2							9,24
pex		ramal conjunt fins interior sala calderes	30	5,00		1,44	1,44	39,03	40,70	40,70	45,8	63	0,22	0,87	10	2	10	2							5,19
qinc		ramal interior sala de calderes	30	5,00		1,44	1,44	39,03	40,70	40,70	51,6	54	0,13	0,69	20	3	10	2						30	34,36
qinc		calefacció per radiadors (després inèrcia	30	10,00		0,72	0,72	27,60	31,52	31,52	33,0	35	0,31	0,84	20	6	10	2						30	39,02
FASE2 comprovació ramals																									
pex		sortida bomba de calor	99	5,00		4,73	4,73	70,82	63,13	70,82	65,4	90	0,33	1,41	6	2	10								8,91
pex		tram 1	91	5,00		4,34	4,34	67,89	61,20	67,89	65,4	90	0,28	1,29	10	3	10								8,70
pex		tram 2	72	5,00		3,43	3,43	60,37	56,12	60,37	65,4	90	0,19	1,02	10	2	10								5,55
pex		tram 3	57	5,00		2,72	2,72	53,69	51,48	53,69	54,4	75	0,30	1,17	10	3	10								7,79
pex		UTA Aula	8	5,00		0,38	0,38	20,15	25,01	25,01	29,0	40	0,19	0,58	6	1	10	2							2,47
pex		UTA Exposició	19	5,00		0,91	0,91	31,06	34,39	34,39	36,2	50	0,31	0,88	10	3	10	2							6,10
pex		UTA Museu	15	5,00		0,72	0,72	27,60	31,52	31,52	36,2	50	0,20	0,70	10	2	10	2							3,92

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433783845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

N			kWq	dt	sim	C l/s		Dv mm	Dp mm	D calc mm	Dint	DN	dp KPa/m	V m/s	l m	Pcircu KPa	coc u	der	filtr	cor	ret	eq	reg	termin	P tot kPa
						0,72	0,72	27,60	31,52	31,52	39,6	42		0,58											**132,8** kPa
pex		fancoil	20		5,00	0,96	0,96	31,86	35,05	35,05	36,2	50	0,33	0,93	10	3	10		2						6,72

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433783845200C4FAE01EC3) 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://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Hostalets de Pierola
2024/10
Vm 1,2 m/s
dp 0,39 KPa/m
m 0 *
dT K
pex+Al, EN12318

	17,3	15	-1,15	12,40	16	1,8		
	22,3	20	-1,15	16,20	20	1,9		
1,00	28,5	25	-1,75	20,40	25	2,3	0,45	
0,25	37,2	32	-2,60	26,20	32	2,9	0,01	
1,50	43,1	40	-1,55	32,60	40	3,7		
2,00	54,5	50	-2,25	40,80	50	4,6		
2,50	67,2	65	-1,10	51,40	63	5,8		
3,00	82,5	80	-1,25	61,40	75	6,8		
4,00	107,1	100	-3,55	73,60	90	8,2		
	139,7	125	-7,35	90,00	110	10,0		
				102,20	125	11,4		

Càlcul bomba b02. Xarxa de distribució hidràulica

1,00

N			kWq	dt	sim	C l/s		Dv mm	Dp mm	D calc mm	Dint	DN	dp KPa/m	V m/s	l m	Pcircu KPa	coc u	der	filtr	cor	ret	eq	reg	termin	P tot kPa
	b03	bescanviador-acumulador ACS				0,48	0,48	22,53	27,15	27,15	33,0	35		0,56											**35,9** kPa

Trams instal·lació exterior sortida UE a inèrcia

inx	bescanviador-acumulador ACS	30	15,00	0,48	0,48	22,53	27,15	27,15	33,0	35	0,15	0,56	30	5	10	2							30	35,85

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433788452004FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

Hostalets de Pierola				17,3	15	-1,15		12,40	16	1,8						
2024/10				22,3	20	-1,15		16,20	20	1,9						
Vm	1,2	m/s	1,00	28,5	25	-1,75		20,40	25	2,3	0,52	8,80	10			
dp	0,3	KPa/m	0,25	37,2	32	-2,60		26,20	32	2,9	0,01	10,80	12			
m	0	*	1,50	43,1	40	-1,55		32,60	40	3,7		13,80	15			
dT		K	2,00	54,5	50	-2,25		40,80	50	4,6		16,60	18			
pex+Al, EN12318			2,50	67,2	65	-1,10		51,40	63	5,8		20,60	22			
			3,00	82,5	80	-1,25		61,40	75	6,8		26,40	28			
			4,00	107,1	100	-3,55		73,60	90	8,2		33,00	35			
				139,7	125	-7,35		90,00	110	10,0		39,60	42			
								102,20	125	11,4		51,60	54			

Càlcul bomba b02. Xarxa de distribució hidràulica

1,00

N			kWq	dt	sim	C l/s	Dv mm	Dp mm	D calc mm	Dint	DN	dp KPa/m	V m/s	l m	Pcircu KPa	coc u	der	filtr	cor	ret	eq	reg	termin	P tot kPa
	b01	ramal radiadors 1				0,38	0,38	19,96	28,71	28,71	33,0	35		0,44										**41,3** kPa
	b02	ramal radiadors 2				0,38	0,38	19,96	28,71	28,71	82,5	80		0,07										**62,6** kPa
Trams instal·lació sala calderes (inox)																								
		ramal dret principal				0,38	0,38	19,96	28,71	28,71	33,00	35	0,15	0,44	12	2	10		2				10	12,61
		ramal esquerre principal				0,38	0,38	20,04	28,79	28,79	33,00	35	0,16	0,44	12	2	10		2				10	12,65
Trams xarxa de distribució de calor. Circuït secundari (pex-an)																								
RAMAL DRET																								
		L-K				0,34	0,34	18,97	27,66	27,66	33,0	35	0,13	0,40	8	1	4		2					1,41
		K-J				0,32	0,32	18,38	27,02	27,02	33,0	35	0,12	0,37	2	0	4		2					0,56
		J-I				0,29	0,29	17,69	26,26	26,26	33,0	35	0,10	0,34	7	1	4		2					1,00
		I-G				0,25	0,25	16,37	24,80	24,80	33,0	35	0,08	0,30	6	0	4		2					0,67
		G-F				0,18	0,18	14,00	22,11	22,11	33,0	35	0,04	0,22	6	0	4		2					0,38
		F-E				0,16	0,16	13,10	21,05	21,05	33,0	35	0,04	0,19	6	0	4		2					0,30
		E-D				0,12	0,12	11,51	19,13	19,13	33,0	35	0,02	0,15	6	0	4		2					0,19
		D-C				0,10	0,10	10,38	17,74	17,74	33,0	35	0,02	0,12	6	0	4		2					0,13

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433783845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=hostalets

N			kWq	dt	sim	C l/s		Dv mm	Dp mm	D calc mm	Dint	DN	dp KPa/m	V m/s	l m	Pcircu KPa	coc u	der	filtr	cor	ret	eq	reg	termin	P tot kPa
b01	ramal radiadors 1					0,38	0,38	19,96	28,71	28,71	33,0	35		0,44											**41,3** kPa
	C-B					0,08	0,08	9,10	16,09	16,09	33,0	35	0,01	0,09	6	0	4	2							0,08
	B-A					0,05	0,05	7,56	14,04	14,04	33,0	35	0,01	0,06	6	0	4	2							0,04
	hab D					0,03	0,03	5,71	11,41	11,41	13,80	15	0,12	0,21	6	1	4				1	1		20	23,91
RAMAL ESQUERRE																									
	N-O					0,38	0,38	20,04	28,79	28,79	33,00	35	0,16	0,44	8	1	4	2							1,73
	O-P					0,37	0,37	19,77	28,51	28,51	33,00	35	0,15	0,43	6	1	4	2							1,34
	P-Q					0,35	0,35	19,22	27,92	27,92	33,00	35	0,14	0,41	6	1	4	2							1,21
	Q-R					0,34	0,34	18,93	27,62	27,62	26,40	28	0,37	0,62	6	2	4	2							3,14
	R-S					0,33	0,33	18,65	27,31	27,31	26,40	28	0,35	0,60	6	2	4	2							2,98
	S-T					0,32	0,32	18,30	26,93	26,93	26,40	28	0,33	0,58	6	2	4	2							2,78
	T-U					0,30	0,30	17,88	26,48	26,48	26,40	28	0,30	0,55	6	2	4	2							2,55
	U-V					0,25	0,25	16,32	24,75	24,75	26,40	28	0,22	0,46	6	1	4	2							1,83
	V-W					0,24	0,24	15,83	24,20	24,20	26,40	28	0,20	0,43	6	1	4	2							1,64
	W-X					0,19	0,19	14,35	22,51	22,51	26,40	28	0,14	0,35	6	1	4	2							1,15
	X-Y					0,17	0,17	13,44	21,46	21,46	26,40	28	0,11	0,31	6	1	4	2							0,67
	Y-Z					0,15	0,15	12,50	20,33	20,33	20,60	22	0,28	0,44	6	2	4	2							2,16
	Z-AA					0,10	0,10	10,53	17,92	17,92	20,60	22	0,15	0,31	6	1	4	2							1,17
	AA-AB					0,08	0,08	9,03	16,01	16,01	20,60	22	0,09	0,23	6	1	4	2							0,67
	AB-AC					0,06	0,06	7,69	14,21	14,21	16,60	18	0,14	0,26	6	1	4	2							0,86
	Habitació E 6pax					0,03	0,03	5,36	10,90	10,90	13,80	14	0,10	0,18	10	1	4				1	1		20	24,12

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_REFORMA I ADEQUACIO CLIMATITZACIO I VENTILACIO ALBERG I MUSEU_30102024
IDENTIFICADORS
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: BH2RT-7SJ6H-Y3KL9
Data d'emissió: 12 de Febrer de 2025 a les 15:12:00
Pàgina 348 de 352

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E433783845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Hostalets de Pierola
2024/10
Vasos expansió
calefacció Alberg
X01

	fred "f"		calor 90-70 "q"		calor 45-40 "qr"			vas expansió		
	T ºC	V l/kg	T ºC	V l/kg	T ºC	V l/kg		dV l	P MPa	V vas l
mx	5	1,0000	10	1,0004	5	1,0000			0,30	
min	40	1,0079	110	1,0515	80	1,0290	servicio		0,15	
d	35	0,0079	100	0,0511	75	0,0290	q	42,2	0,15	84
										84

volum circuit

tram o element	n	tub DN	l m	altres l	V l	maj 1,10
total					751	826
pex	1	12			0,00	
	1	16			0,00	
	1	26			0,00	
	1	33	14		11,69	
	1	41			0,00	
	1	51	20		41,50	
	1	61			0,00	
	1	74			0,00	
	1	90			0,00	
	1	102			0,00	
an	1	37			0,00	
	1	43			0,00	
	1	55			0,00	
	1	67			0,00	
	1	83			0,00	
	1	107			0,00	
	1	125			0,00	
	1	200			0,00	
	1	225			0,00	
	1	250			0,00	
	1	300			0,00	
inox	1	14	100		14,96	
	1	17	22		4,76	
	1	21	36		12,00	
	1	26	73		39,96	
	1	33	54		46,19	
	1	40			0,00	
	1	52			0,00	
	1	73			0,00	
	1	85			0,00	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8C058BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

bomba de calor	1	40	40,00
unitat tractament d	1	40	40,00
inercia	1	500	500,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Hostalets de Pierola
2024/10
Vasos expansió
bomba de calor Museu
X02

	fred "f"		calor 90-70 "q"		calor 45-40 "qr"			vas expansió		
	T ºC	V l/kg	T ºC	V l/kg	T ºC	V l/kg		dV l	P MPa	V vas l
mx	5	1,0000	10	1,0004	5	1,0000			0,30	
min	40	1,0079	110	1,0515	80	1,0290	servicio		0,15	
d	35	0,0079	100	0,0511	75	0,0290	q	30,4	0,15	61

volum circuit

tram o element	n	tub DN	l m	altres l	V l	maj 1,10
total					540	594

pex	1	12,4		0,00
	1	16,2		0,00
	1	26,2		0,00
	1	32,6		0,00
	1	40,8		0,00
	1	51,4		0,00
	1	61,4		0,00
	1	73,6		0,00
	1	90,0		0,00
	1	102,2		0,00
an	1	28,5		0,00
	1	37,2		0,00
	1	43,1		0,00
	1	54,5		0,00
	1	67,2		0,00
	1	82,5		0,00
	1	107,1		0,00
	1	125,0		0,00
	1	200,0		0,00
	1	225,0		0,00
	1	250,0		0,00
	1	300,0		0,00
bomba de calor	1		40	40,00
inercia	1		500	500,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32152270 BH2RT-7SJ6H-Y3KL9 1B8E8CD58BBD057CD2E4337B845200C4FAE01EC3) 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://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=hostalets