

Núm. Exp	SE OMU 2024/14(A-3403)
Objecte	Obres de XARXA DE CALOR AMB BIOMASSA PER A EQUIPAMENTS ESPORTIUS DE LA SEU D'URGELL

INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I CONDICIONS DEL CONTRACTE.

Aquest informe té per finalitat complir amb les previsions de la Llei de Contractes del Sector Públic (articles 28, 63, 116 i altres concordants) respecte dels aspectes que se citen seguidament.

A. Finançament.

El contracte té previsió de finançament en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència, finançat per la Unió Europea, Next Generation.

El Reial decret 1124/2021, de 21 de desembre, pel qual s'aprova la concessió directa a les comunitats autònomes i a les ciutats de Ceuta i Melilla d'ajuts per a l'execució dels programes d'incentius per a la implantació d'instal·lacions d'energies renovables tèrmiques en diferents sectors de l'economia, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, publicat al BOE núm. 305, de 22 de desembre de 2021, va establir les bases reguladores per a la concessió d'ajuts dels programes d'incentius per a la implantació d'instal·lacions d'energies renovables tèrmiques en diferents sectors de l'economia.

Aquest Reial Decret contribueix al compliment de l'objectiu CID 117 de l'Inversió 1 (I1) del component 7 d'instal·lar com a mínim 3.800 MW de generació renovable per al primer semestre de 2026 segons «Anexo de la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España», de data 16 de juny de 2021.

Així mateix, contribueix als indicadors de seguiment 117.2 i 117.3 mitjançant, per una banda, la publicació de les corresponents convocatòries d'ajuts, i per una altra, l'assoliment dels objectius per haver convocat ajudes de mínim 3.500 MW en l'últim trimestre de 2023 i de mínim 3.800 MW en el segon trimestre de 2025, d'acord amb l'«Anexo II de las Disposiciones Operativas del Plan de Recuperación (Operational Agreement, o simplement «OA» per la seva denominació en anglès) dins dels paquets d'actuació de la inversió 1 (I1), Desenvolupament d'energies renovables innovadores, integrades en l'edificació i en els processos productius, del Component 7 (C7), Desplegament i integració d'energies renovables.

DADES del contracte a efectes del PRTR:	
Component del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) al qual pertany l'activitat (segons el PRTR):	Componente 7 - Despliegue e integración de las energías renovables
Etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a la mesura (reforma o inversió) o a la submesura del PRTR	El camp d'intervenció assignat és el 029 (energia renovable: solar)
Etiquetatge digital o coeficient Digital per al càlcul de l'ajuda als objectius de transició digital	El camp d'intervenció assignat a la reforma és el 029 (energia renovable: solar) i d'acord amb el Reglament 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell de 12 de febrer de 2021, el coeficient per al càlcul de l'ajut als objectius climàtics és del 100% i el coeficient per al càlcul de l'ajuda als objectius

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:	
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorofirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

	mediambientals és el 40 %
Convocatòria	La Resolució ACC/2416/2022, de 25 de juliol, publicada al DOGC núm. 8721 d'1 d'agost de 2022, per la qual es fa pública la convocatòria de l'any 2022 per a la concessió de subvencions dels programes d'incentius per a la implantació d'instal·lacions d'energies renovables tèrmiques en diferents sectors de l'economia en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat per la Unió Europea a través dels fons Next GenerationUE (ref. BDNS 640928), va convocar les subvencions del programa d'incentius per a les actuacions d'instal·lacions d'energies renovables tèrmiques a Catalunya.
Atorgament	L'atorgament consta a la quarta resolució parcial d'atorgament de subvencions en el marc de la Resolució ACC/2416/2022, de 25 de juliol, per la qual es fa pública la convocatòria de l'any 2022 per a la concessió de subvencions dels programes d'incentius per a la implantació d'instal·lacions d'energies renovables tèrmiques en diferents sectors de l'economia en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat per la Unió Europea a través dels fons Next Generation UE (ref. BDNS 640928).

B. Descripció general de l'objecte. (art. 28.1)

B.1. Descripció.

L'objecte del contracte està descrit al projecte amb les referències següents:

Aprovació	Junta de Govern Local de l'Ajuntament en sessió de 02.09.2024.
Expedient	OT-OMU-2024/020 (A-2668)

Aquest projecte conté la descripció de les obres amb detall suficient per a executar-les.

B.2. CPV.

El CPV d'aquest contracte és 42160000.Instal·lacions de calderes

B. Necessitat i idoneïtat del contracte.

B.1. Necessitat i idoneïtat (arts. 28.1 i 116.4.e LCSP).

La subscripció d'aquest contracte és necessària per a l'Ajuntament i Ajuntament de la Seu d'Urgell per a millorar les instal·lacions, reduir despesa en combustible, millorar les condicions energètiques de l'edifici i reduir emissions de CO2.

C. Distribució en lots. No fraccionament del contracte.

C.1. No fraccionament del contracte. (art. 99.2 LCSP)

Signatura 1 de 1
14/12/2024
Marc Mata Ginesta

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

L'actuació objecte del projecte és única i indivisible i permet per si mateixa que l'Ajuntament la posi a l'ús públic sense dependre d'altres parts que eventualment calgui contactar separatament. Per tant, per si mateix permet satisfer les necessitats de l'Ajuntament i no hi ha cap fraccionament de l'objecte del contracte.

C.2. Divisió en lots. (art. 99.3, 4 i 5. i art. 116.4.g)

No es preveu contractació per lots perquè no és possible disgregar l'obra civil de la instal·lació de la caldera. Fer-ho suposaria un fraccionament il·lícit del contracte.

D. Durada. (art. 29 LCSP)

La durada màxima de les obres és de 16 setmanes a comptar des de la realització de l'acta de comprovació del replanteig. Hi ha una diferència entre el termini màxim que consta al projecte (20 setmanes) i aquest, que és el que cal considerar contractualment i que està justificada en un informe separat que han fet els redactors del projecte, una còpia del qual s'adjunta a aquest document.

E. Valor estimat.(art. 116.4.d LCSP)

El valor estimat coincideix amb el pressupost que consta al projecte i és de 353.181,44 €.

Així, el pressupost total és el següent:

Pressupost d'execució per contracte	353.181,44 €
IVA 21 %	74.168,10 €
Pressupost base de licitació	427.349,54 €

F. Procediment (art. 63.3.a)

Les obres es contractaran pel procediment obert per a facilitar la participació d'empreses que puguin presentar ofertes de maquinària amb major eficiència.

G. Criteris de solvència tècnica o professional, i econòmica i financera (art.116.4.b i art.116.4.c).

Els criteris per a valorar la solvència són els següents:

Criteris de solvència econòmica i financera	Assegurança de responsabilitat civil per riscos professionals de 500.000,00 €.
Criteris de solvència tècnica o professional	Acreditar haver executat en els darrers 3 anys, les actuacions següents: Un mínim de 3 instal·lacions de calderes de biomassa una potència mínima de 300 kW. En aplicació del que preveu l'art. 75 LCSP, es podrà justificar amb subministraments que hagi realitzat la empresa instal·ladora i/o constructora, ja sigui en pròpia execució o en cas de que aquesta sigui una empresa subcontractada. No s'estimarà com a vàlida la solvència obtinguda per la venda d'un element sense participació expressa en l'obra. Les actuacions s'han d'haver executat íntegrament (inici i final) dins d'aquest termini independentment de la data d'adjudicació,

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

	que pot ser anterior. S'acreditarà amb un certificat de l'adjudicador, ja sigui del sector públic o un privat..
Classificació empresarial:	No és exigible. Malgrat això s'accepta com a sistema alternatiu d'acreditar la solvència econòmica i financera i la solvència tècnica o professional que l'adjudicatari per si mateix o a través d'empreses que proposi subcontractar, tingui les classificacions següents: • Grup I) Instal·lacions elèctriques Categoria 1 • Grup J) Instal·lacions mecàniques Categoria 1

H. Criteris d'adjudicació (art.116.4.c)

La selecció de l'adjudicatari es farà en favor de la proposta que obtingui la major puntuació:

A. Oferta Econòmica:

1. S'atorgaran fins a 70 punts.
2. Obtindrà la màxima puntuació (70 punts) l'oferta que presenti el preu més baix, sense comptar aquelles que es considerin baixes anormals i hagin quedat excloses per aquesta raó. No es consideraran incloses en l'oferta econòmica el preu de les millores.
3. Per a la resta d'ofertes, la valoració de l'oferta econòmica es farà aplicant la fórmula següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

En cap cas s'admetran ofertes econòmiques superiors al preu base de licitació.
La puntuació considerarà fins al segon decimal de la proposta sense arrodoniment.
El valor de ponderació és 1.

B. Millores sobre la previsió inicial sense increment del preu.

El criteri es justifica en la millora en les condicions de rendiment, facilitat de manteniment i l'eficiència en el conjunt de la xarxa.

1. S'atorgaran fins a 30 punts.
2. Es valoraran els criteris següents:
 - 2.1. S'atorgaran 13 punts per instal·lar una bomba doble (que inclou les vàlvules de tall, filtre, pont manomètric i bomba de iguals característiques que la exposada en el projecte per a l'alimentació del circuit del Palau d'Esports [Grundfos Magna 3 65-180 F o similar]). Aquesta millora inclou la instal·lació d'una bomba col·locada en paral·lel a la ja projectada amb els mateixos elements que les indicades en l'esquema hidràulic. Per tant inclourà una te de derivació, quatre claus de tall, un filtre, un pont manomètric, una bomba Grundfos Magna 3 65-180 F o equivalent i dos maniguets antivibratoris. Inclou instal·lació elèctrica i de control. Totalment instal·lat i provat.

Signatura 1 de 1
14/12/2024
Marc Mata Ginesta

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

Millora valorada en 6.479,79€ + IVA

2.2. S'atorgaran 8 punts per instal·lar una bomba doble (que inclou les vàlvules de tall, filtre, pont manomètric i bomba de iguals característiques que la exposada en el projecte per a l'alimentació del circuit del Pavelló Poliesportiu [Grundfos Magna 3 40-180 F o similar]). Aquesta millora inclou la instal·lació d'una bomba col·locada en paral·lel a la ja projectada amb els mateixos elements que les indicades en l'esquema hidràulic. Per tant inclourà una te de derivació, quatre claus de tall, un filtre, un pont manomètric, una bomba Grundfos Magna 3 40-180 F o equivalent i dos maniguets antivibratoris. Inclou instal·lació elèctrica i de control. Totalment instal·lat i provat.

Millora valorada en 3.411,92€ + IVA

2.3. S'atorgaran 4 punts per Instal·lar un descalcificador en l'abastiment d'aigua de la xarxa de calor i la sal necessària per a la omplerta del circuit d'aigua de primari que forma la caldera, dipòsit d'inèrcia i xarxa de calor. Aquesta millora contempla la instal·lació d'un descalcificador amb una producció mínima de 6m³/h i que inclou claus de tall a l'entrada i sortida, filtratge a l'entrada de l'element, desfangador, bypass, connexió hidràulica i elèctrica i subministrament de 100kg de sal.

Millora valorada en 1.656,40€ + IVA.

C. Presentació de la programació de l'execució de les obres.

Es justifica en conveniència de tenir una bona previsió en l'execució dels treballs per tal d'afectar el mínim possible tant en el temps com en la funcionalitat l'ús de les instal·lacions i la circulació en l'entorn.

S'atorgarà un punt als licitadors que presentin una programació de les obres amb un diagrama de Gantt que acrediti que poden tenir les obres finalitzades a la data màxima indicada en aquest plec de condicions. Es valorarà fins a 5 punts d'acord amb les previsions següents:

Pla de treball Identificar el camí crític (CPM) de la planificació dels treballs i proposar millores i alternatives amb diagrama Gantt per assegurar la viabilitat planificada en el projecte	punts
Si s'adjunta un diagrama de Gantt	1,25
Si està marcat el camí crític	1,25
Si contempla una subdivisió de tasques dins de la mateixa família	0,75
Si acredita coherència d'execució	1,00
Si inclou Proves, Seguretat i salut i legalització.	0,75
Màxim	5,00

En cas d'empat la proposta es farà seguint l'ordre següent:

- Les millores ofertes en l'ordre en què s'han exposat.
- Millor oferta econòmica.
- Aplicació de condicions especials diferents de les previstes l'apartat K del quadre de característiques.
- Sorteig públic. En tal cas, s'indicarà la data al perfil del contractant amb una antelació mínima de 2 dies hàbils.

H. Proposta de modificacions (art. 204 LCSP)

No es preveuen modificacions concretes en aquest contracte.

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

I. Responsable del Contracte.

Als efectes del que preveu l'art. 62 LCSP, el responsable del contracte és el Director de les Obres.

La Seu d'Urgell,

L'enginyer municipal
Marc Mata Ginesta

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:		
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001	
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/diarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PROPOSTA DE MILLORA
DEL PROJECTE D'UNA
INSTAL·LACIÓ AMB
BOMBA DE CALOR A
L'ESCOLA DE
CASTELLCIUTAT

CODI: OR24456

Desembre 2024

ORIGINA

solucions energètiques

ORIGINA SOLUCIONS ENERGÈTIQUES, S.L.
www.originaenergia.com – info@originaenergia.com

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:		
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001	
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Signatura 1 de 1	14/12/2024
Marc Mata Ginesta	

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:		
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001	
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ANNEX I.

PROPOSTA DE MILLORA BOMBA DE CALOR ESCOLA CASTELLCIUTAT

La proposta de millora del projecte d'una instal·lació amb bomba de calor a l'escola de Castellciutat consisteix en la instal·lació de 2 fancoils extra a la planta baixa (ja n'hi ha 3 d'existents).

Els fancoils seleccionats són de terra, amb una potència nominal de 4,3 kW a funcionament màxim i seran exactament els mateixos que es seleccionin per la planta P1. Aquests fancoils també aniran integrats al sistema de control que la resta de la instal·lació de clima.

La millora contempla la col·locació dels fancoils, les canonades d'aigua i els tubs i cables elèctrics i de control.



Figura 1. Fancoil existent a la planta baixa.

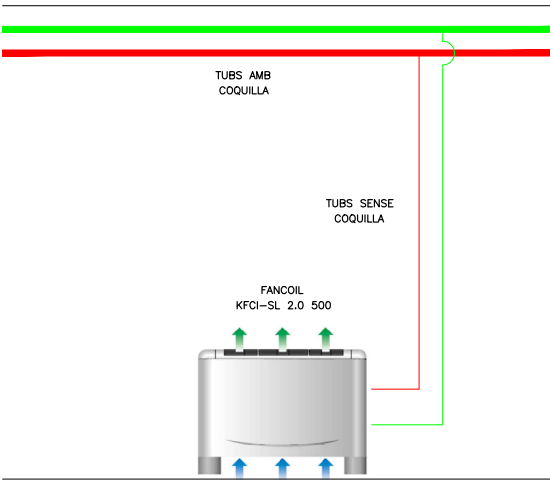
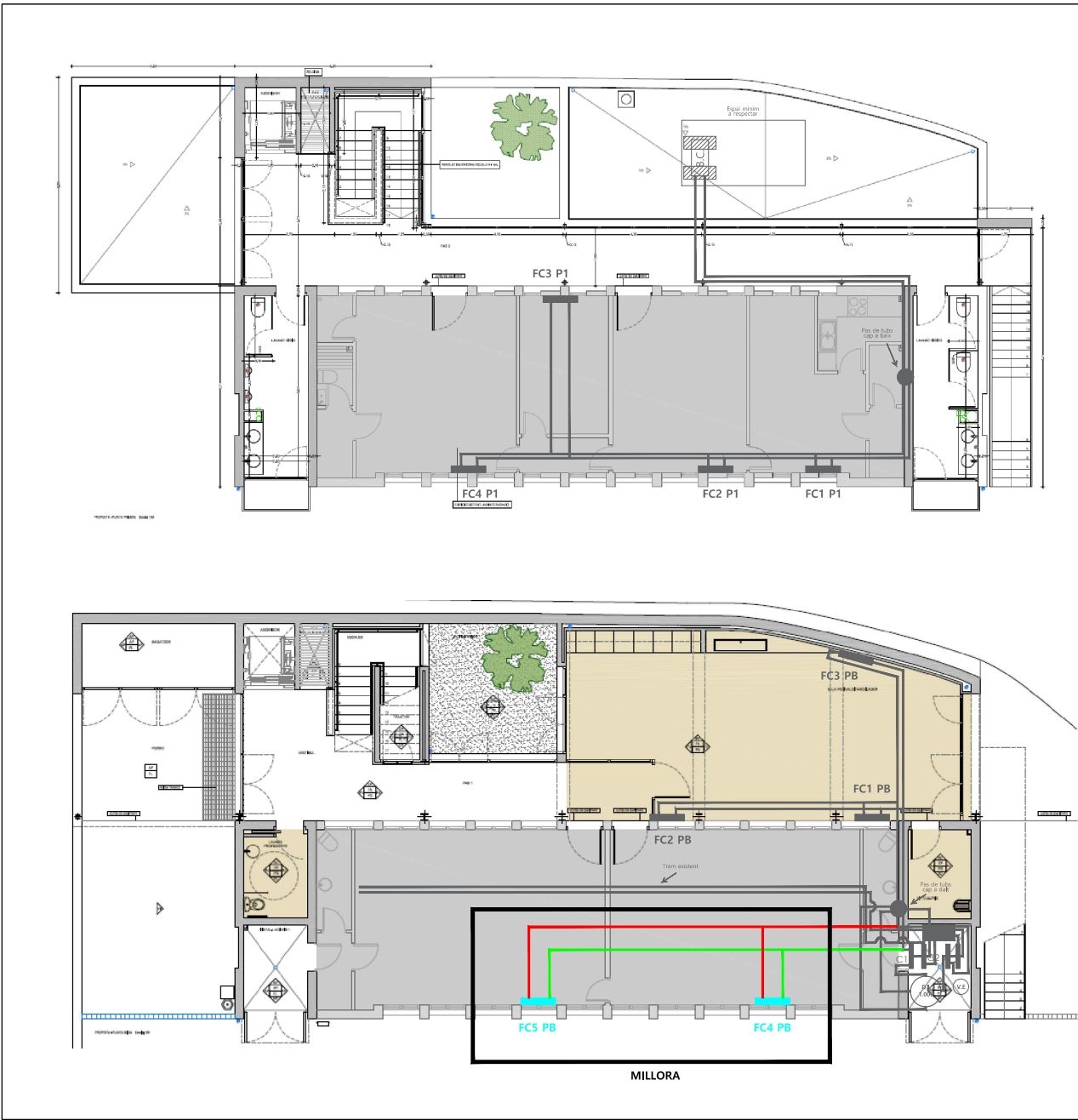
ORIGINA SOLUCIONS ENERGÈTIQUES, S.L.

Jordi Brescó Ruiz, Enginyer
La Seu d'Urgell, desembre 2024

Signatura 1 de 1	14/12/2024
Marc Mata Ginesta	

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:	
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



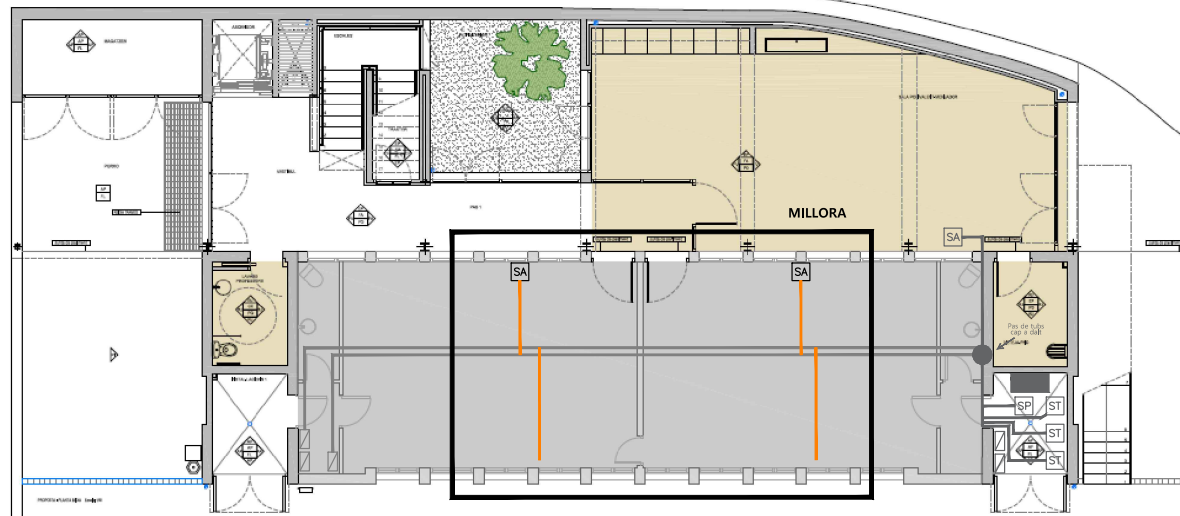
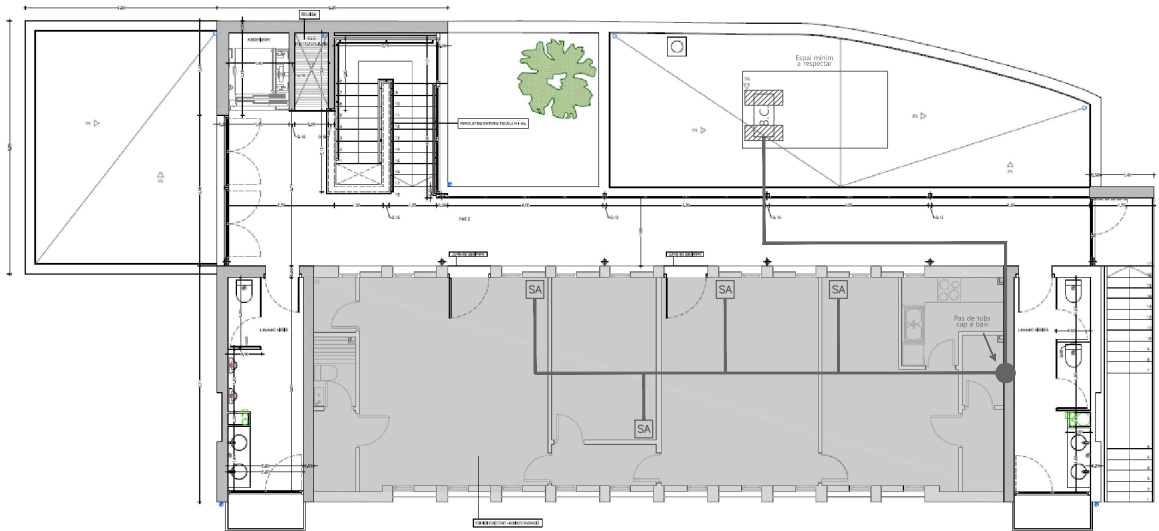


LLEENDA CLIMATITZACIO	
SIMBOL	NOM
	CALDERA EXISTENT DE 60 kW
	BOMBA DE CALOR AIGÜES MD 30T PRO MONOBLOC
	DIPOsit D'INERÇIA 1.000 l
	VAS D'EXPANSIó DE 80 l
	COLLECTOR D'IMPULSIó
	COLLECTOR DE RETORN
	FANCOIL KFCI-SL 2.0 500 AMB VÁLVULA DE 3 VIES
	FANCOIL EXISTENT
	CANONADA D'IMPULSIó D'ACER INOXIDABLE
	CANONADA DE RETORN D'ACER INOXIDABLE
	BANCA DA DE FORMIGó DE 100 x 40 x 30 cm

PROJECTE EXECUTIU D'UNA INSTAL·LACIó AMB BOMBA DE CALOR A L'ESCOLA DE CASTELLCIUTAT	
CLIENT Ajuntament de La Seu d'Urgell	
PLÁNOL ELEMENTS DE CLIMA EN PLANTA, PROPOSTA DE MILLORA	
DATA Desembre 2024	REF. OR24456
Nº MODIF. -	DATA MODIF. -
DIBUIXAT M.Santos	REVISAT J.Brescó
FIRMAT Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14.437	
 Web: www.originaenergia.com Email: info@originaenergia.com Direcció: Sta. Magdalena, 69 27500, La Seu d'Urgell	
ESCALA 1:125	Nº PLÁNOL BC-01*

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introdueixi el codi de validació:	
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





LLEENDA ELECTRICA	
SIMBOL	NOM
	CALDERA EXISTENT DE 60 kW
	BOMBA DE CALOR AQUIRIS MD 30T PRO MONOBLOC
	BANCADEA DE FORMIGÓ DE 100 x 40 x 30 cm
	SONDA DE TEMPERATURA PER IMMERSIÓ
	SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT
	SONDA DE PRESSIÓ
	QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
	QUADRE ELÈCTRIC AMPLIACIÓ
	QUADRE LIXONE
	TUB PVC RÍGID DE 20 mm
	TUB PVC RÍGID DE 40 mm
	TUB PMCC RÍGID DE 50 mm

PROJECTE EXECUTIU D'UNA
INSTAL·LACIÓ AMB BOMBA DE
CALOR A L'ESCOLA DE
CASTELLCIUTAT

CLIENT

Ajuntament de La Seu d'Urgell

PLÀNOL

ELEMENTS ELÈCTRICS I DE
CONTROL EN PLANTA,
PROPOSTA DE MILLORA

DATA	REF.
Desembre 2024	OR24456
Nº MODIF.	DATA MODIF.
-	-
DIBUIXAT	REVISAT
M.Santos	J.Brescó

FIRMAT
Enginyer Jordi Brescó,
CETILL 14.437

ORIGINA
solucions energètiques

Web: www.originaenergia.com
Email: info@originaenergia.com
Direcció: Sta. Magdalena, 69
27500, La Seu d'Urgell

ESCALA	Nº PLÀNOL
1:125	BC-02*

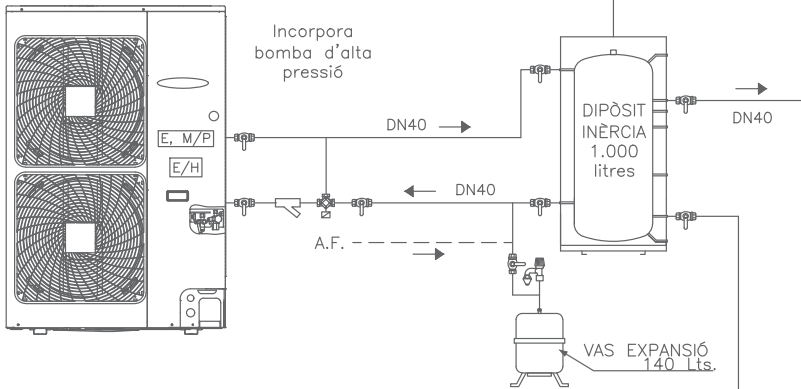
Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduïxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

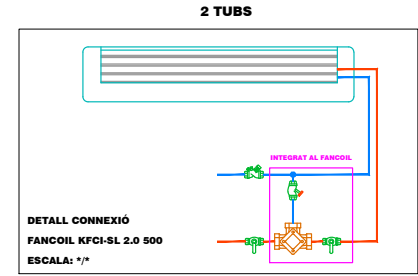
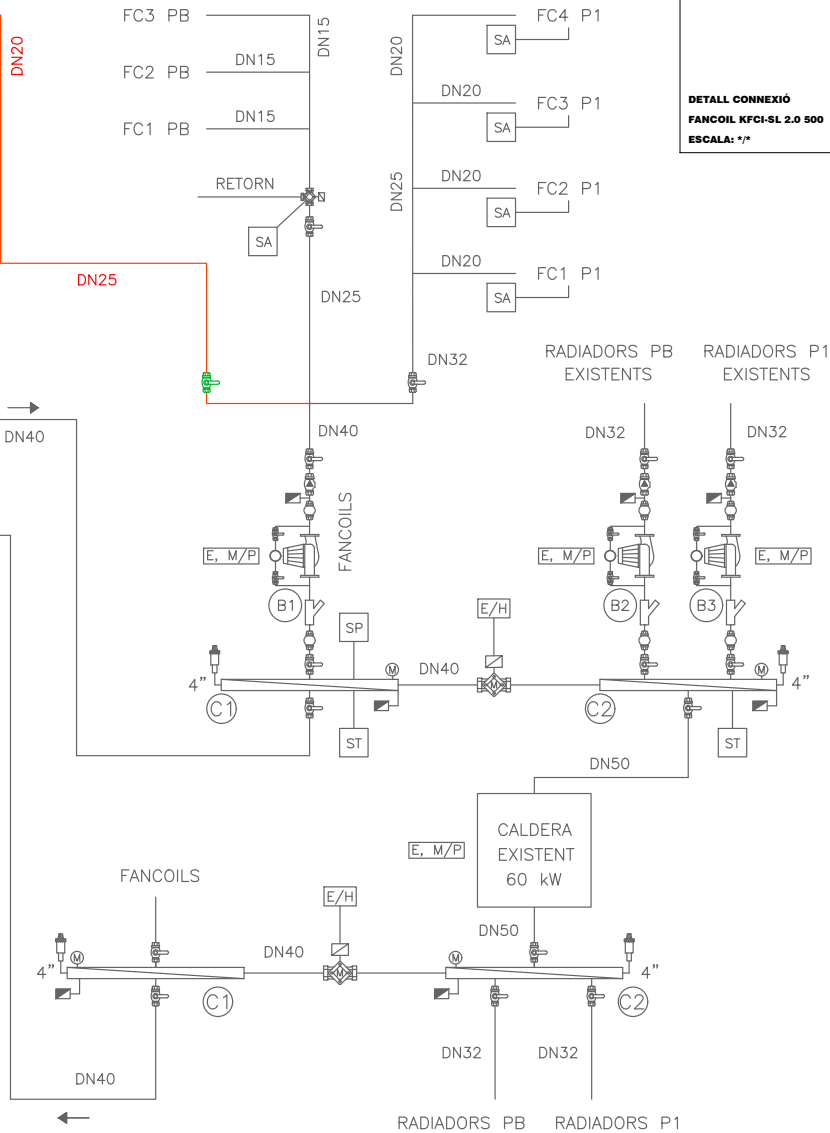


LLEGENDA BOMBES	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
B1	B. GRUNDFOS MAGNA3 25-40, CIRCUIT FANCOILS
B2	B. GRUNDFOS EXISTENT, CIRCUIT RADIADORS PB
B3	B. GRUNDFOS EXISTENT, CIRCUIT RADIADORS PB

UT. EXTERIOR
Producció de calor:
30,0 kW
Producció de fred:
29,5 kW



LLEGENDA CLIMATITZACIÓ			
SÍMBOL	NOM	SÍMBOL	NOM
	TUB IMPULSIÓ CALEFACCIÓ POLIETILÈ RETICULAT		PURGADOR
	TUB RETORN CALEFACCIÓ POLIETILÈ RETICULAT		BOMBA SIMPLE
	TUB AIGUA FREDA DE LA XARXA		JUNTA EN Y PER A TUBS DE GAS
	TUB IMPULSIÓ ACS		VÀLVULA DE SEURETAT I CONEIXO DESAIGUE
	ELECTROVÀLVULA		MANÒMETRE
	TUB DE GAS REFRIGERANT		TERMOMETRE
	TUB DE LIQUID REFRIGERANT		MANIGUET ANTIVIBRATORI
	VÀLVULA DE TALL		VÀLVULA TERMOSTÀTICA PER RADIADOR
	VÀLVULA ANTIRETORN		VÀLVULA TRES VIES BARREJADORA
	VÀLVULA DE SEURETAT		FILTRE
	VAS EXPANSIÓ TANCAT		MANÒMETRE
	VÀLVULA D'EQUILIBRAT		SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT
	ESTAT, MARXA / PARO		SONDA DE TEMPERATURA PER IMMERSIÓ
	COMMANDAMENT ESTIU / HIVERN		SONDA DE PRESSIÓ



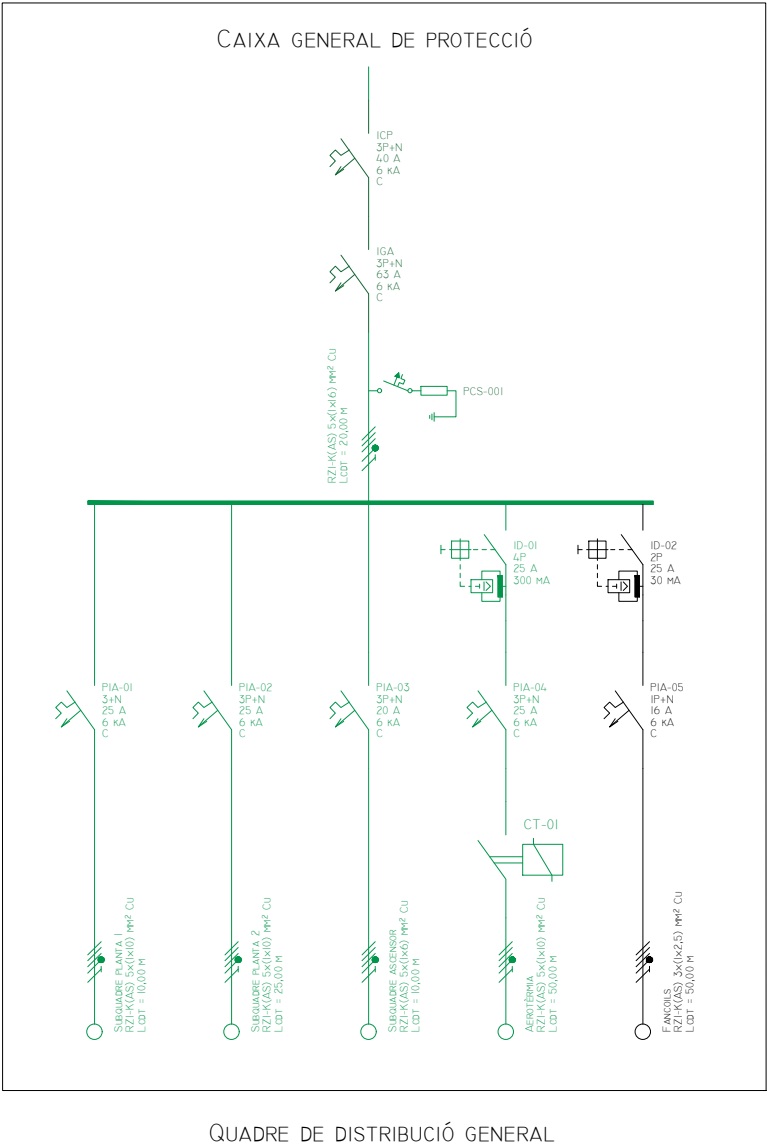
PROJECTE EXECUTIU D'UNA INSTAL·LACIÓ AMB BOMBA DE CALOR A L'ESCOLA DE CASTELLCIUTAT	
CLIENT Ajuntament de La Seu d'Urgell	
PLÀNOL ESQUEMA DE PRINCIPI CLIMATITZACIÓ, PROPOSTA DE MILLORA	
DATA Desembre 2024	REF. OR24456
Nº MODIF. -	DATA MODIF. -
DIBUIXAT M.Santos	REVISAT J.Brescó
FIRMAT Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14.437	
ORIGINA solucions energètiques	
Web: www.originaenergia.com Email: info@originaenergia.com Direcció: Sta. Magdalena, 69 27500, La Seu d'Urgell	
ESCALA */*	Nº PLÀNOL BC-03*

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduïxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



* AMB COLOR VERD ELEMENTS
EXISTENTS O EN PROJECTE



LLEGENDA	
SÍMBOLE	NOM
	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
	GUARDAMOTOR
	CONTACTOR

PROJECTE EXECUTIU D'UNA
INSTAL·LACIÓ AMB BOMBA DE
CALOR A L'ESCOLA DE
CASTELLCIUTAT

CLIENT
Ajuntament de La Seu d'Urgell

PLÀNOL
ESQUEMA UNIFILAR,
PROPOSTA DE MILLORA

DATA	REF.
Desembre 2024	OR24456
Nº MODIF.	DATA MODIF.
-	-
DIBUIXAT	REVISAT
M.Santos	J.Brescó

FIRMAT
Enginyer Jordi Brescó,
CETILL 14.437

ORIGINA
soluciones energéticas

Web: www.originaenergia.com
Email: info@originaenergia.com
Direcció: Sta. Magdalena, 69
27500, La Seu d'Urgell

ESCALA	Nº PLÀNOL
/	BC-04*

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduïxi el codi de validació:

Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Signatura 1 de 1	14/12/2024
Marc Mata Ginesta	

IV Amidaments

Projecte executiu d'una instal·lació amb bomba de calor a l'escola de
Castellciutat_MILLORA

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:	
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Projecte: Projecte executiu d'una instal·lació amb bomba de calor a l'escola de Castellciutat_MILLORA

Promotor: Ajuntament de La Seu d'Urgell

Situació: Carrer Sant Isidre, 0, 25710, Castellciutat

Enginyer: Jordi Brescó Ruiz

IV Amidaments

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

2.1.- Estructures

2.1.1.- Fàbrica

2.1.1.1	M³	Obertura de buit en mur de fàbrica.
---------	----	-------------------------------------

Total m³ : 0,500



Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Projecte: Projecte executiu d'una instal·lació amb bomba de calor a l'escola de Castellciutat_MILLORA

Promotor: Ajuntament de La Seu d'Urgell

Situació: Carrer Sant Isidre, 0, 25710, Castellciutat

Enginyer: Jordi Brescó Ruiz

IV Amidaments

4 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

4.1.- Ajudes de ram de paleta

4.1.1.- Per instal·lacions

4.1.1.1	M²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.	Total m² : 25,000
---------	----	---	-------------------

--	--

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:	
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



5 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

5.1.- Calefacció, refrigeració, climatització i A.C.S.

5.1.3.- Unitats no autònomes per a climatització

5.1.3.1	U	Fan-coil vertical amb sistema de dos tubs, model "KFCI-SL 2.0 500" de la marca "Kosner" o equivalent, potència frigorífica total nominal de 4,3 kW (temperatura humida d'entrada de l'aire: 19°C; temperatura d'entrada de l'aigua: 7°C, salt tèrmic: 5°C), potència calorífica nominal de 4,7 kW (temperatura d'entrada de l'aire: 20°C; temperatura d'entrada de l'aigua: 50°C), de 7 velocitats, cabal d'aigua nominal de 0,74 m³/h, cabal d'aire nominal de 790 m³/h, pressió d'aire nominal de 37 Pa i potència sonora nominal de 59 dBA, amb vàlvula de tres vies amb bypass (4 vies), amb actuator. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou xarxa d'evacuació de condensant de fins a 15 m.	
Total U :			2,000

5.1.3.2	U	Kit de vàlvula de 3 vies per a fan-coil model "KFCI-SL 2.0 500" de "Kosner" o equivalent.	
Total U :			2,000

5.1.4.- Sistemes de conducció d'aigua

5.1.4.5	U	Vàlvula d'equilibrat estàtic, camp de regulació de 0,13 a 5,9 m³/h, amb cos de bronze, preses per a mesurament de pressió, volant amb 40 posicions d'ajust, vàlvula de purga, connexions roscades femella de 3/4" de diàmetre i temperatura màxima de 110°C.	
Total U :			3,000

5.1.5.- Dispositius de control centralitzat

5.1.5.4	U	Sensor de temperatura i humitat exterior 0 - 10 V de la marca "Loxone". Inclou subministament, col·locació i connexionat.	
Total U :			2,000
5.1.5.8	M	Cable específic per a sistema de domòtica de la marca "Loxone". Inclou subministament, col·locació i connexionat.	
Total m :			40,000

5.2.- Elèctriques

5.2.1.- Canalitzacions

5.2.1.1	M	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície.	
Total m :			20,000

5.2.2.- Cables

5.2.2.1	M	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.	
Total m :			150,000

5.2.4.- Aparellatge

5.2.4.1	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C. Totalment muntat, connexionat i provat.	
Total U :			1,000
5.2.4.3	U	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Totalment muntat, connexionat i provat.	
Total U :			1,000

5.3.- Fontaneria

5.3.1.- Elements

5.3.1.1	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	
---------	---	---	--

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

		Total U :	3,000
5.3.1.2	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	
		Total U :	1,000

5.4.- Canonades per a fluids

5.4.1.- Canonades d'acer

5.4.1.2	M	Canonada formada per tub d'acer inoxidable classe 1.4307 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304L), amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix, sèrie 1 segons UNE-EN 10312. Instal·lació en superfície. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	
			Total m : 35,000
5.4.1.3	M	Canonada formada per tub d'acer inoxidable classe 1.4307 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304L), amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix, sèrie 1 segons UNE-EN 10312. Instal·lació en superfície. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	
			Total m : 15,000

			-
--	--	--	---

Signatura 1 de 1	14/12/2024
Marc Mata Ginesta	

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:		
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001	
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Projecte: Projecte executiu d'una instal·lació amb bomba de calor a l'escola de Castellciutat_MILLORA

Promotor: Ajuntament de La Seu d'Urgell

Situació: Carrer Sant Isidre, 0, 25710, Castellciutat

Enginyer: Jordi Brescó Ruiz

IV Amidaments

6 Aïllaments i impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

6.2.- Aïllaments tèrmics

6.2.1.- Canonades i baixants

6.2.1.2	M	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	
---------	---	--	--

Total m : 20,000

6.2.1.3	M	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior de climatització, col·locada superficialment, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.	
---------	---	--	--

Total m : 15,000

El preu d'execució material (PEM) d'aquesta proposta de millora s'estima en 5.140,46 €.

Signatura 1 de 1
Marc Mata Ginesta
14/12/2024

Per a validar l'autenticitat d'aquesta còpia accedeixi al següent enllaç i introduxi el codi de validació:	
Codi Segur de Validació	307c4979e08449b68a843777ba739bb8001
Url de validació	https://tramits.laseu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

