



Ajuntament Sant Pere de Ribes

Territori

Referència:	0604/2024/4
Procediment:	Immobles municipals: construcció i manteniment
Interessat:	SUNO ENGINYERIA DE SERVEIS ENERGETICS, SCCLP, JOAN OLIVER CASANELLAS
Representant:	

Es certifica que:

La proposta de resolució de l'expedient número: 0604/2024/4, s'ha resolt amb l'estat Favorable per la Junta de Govern Local, celebrada en sessió Ordinària en data 20 de febrer de 2024

Aprovació inicial del projecte executiu per a la instal·lació de Biomassa i xarxa de calor dels equipaments docents i esportius de Sant Pere de Ribes.

Josep Moya Ibáñez, Regidor de Medi Ambient de l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes presenta davant la Junta de Govern Local la següent proposta:

L'objecte d'aquest projecte és la instal·lació de les calderes de biomassa, la construcció de la sala de calderes i la sitja, així com la configuració de la xarxa i l'entrega de energia tèrmica als equipaments connectats a la mateixa, essent aquests L'Escola de Costarets, Llar d'infants El Cargol, Pista Coberta, Pavelló de Ribes i previsió IES Montgros, així com proporcionar informació tècnica i econòmica necessària de l'actuació.

D'acord amb l'informe tècnic emès per l'arquitecta tècnica Sílvia Aviñó Ortiz de Urbina, i per l'enginyer tècnic Cristian Sánchez Jara, En relació al PROJECTE EXECUTIU PER UNA INSTAL·LACIÓ DE BIOMASSA I XARXA DE CALOR DELS EQUIPAMENTS DOCENTS I ESPORTIUS DE SANT PERE DE RIBES, ubicada al carrer del Carç 102 , 08810 Sant Pere de Ribes, presentat en data 10 d'octubre de 2023 (reg. d'entrada 2023021502) per Joan Oliver Casanelles, en representació de SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP, que es transcriu literalment a continuació:

“Que l'actuació està inclosa en el Pla de Reactivació Municipal aprovat pel Ple de la Corporació Municipal amb l'objectiu principal del foment de l'ocupació i la reactivació social del municipi.

En data 11 d'octubre de 2022 la JGL adjudica a l'empresa SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP la redacció del projecte executiu i l'estudi de seguretat i salut per a la instal·lació de biomassa i xarxa de calor dels equipaments docents i esportius de Sant Pere de Ribes.

En data 10 d'octubre de 2023 amb entrada de registre 2023021502, Joan Oliver Casanelles, en representació de SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP ha presentat el projecte executiu per a la instal·lació de biomassa i xarxa de calor dels equipaments docents i esportius de Sant Pere de Ribes.

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE:

L'objecte d'aquest projecte és descriure els treballs a realitzar per a la instal·lació de les calderes de biomassa, la construcció de la sala de calderes i la sitja, així com la configuració de la xarxa i l'entrega de energia tèrmica als equipaments connectats a la mateixa, essent aquests L'Escola de Costarets, Llar d'infants El Cargol, Pista Coberta, Pavelló de Ribes i previsió IES Montgros, així com proporcionar informació tècnica i econòmica necessària de l'actuació.

Ajuntament Sant Pere de Ribes
Plaça de la Vila, 1 - 08810 – Ribes / Plaça de la Vinya d'en Petaca, 1 – 08812 Les Roquetes
Tel. 93 896 73 00 (ext. 1) - Fax 93 896 73 01 - A/e: ajuntament@santperederibes.cat
<http://www.santperederibes.cat>



Ajuntament Sant Pere de Ribes

Territori

La proposta presentada consisteix en la construcció d'una sala de calderes de biomassa i sitja a la zona de l'Escola Els Costarets i distribuir des d'aquest local el calor mitjançant un circuit per a proveir energia tèrmica als edificis abans mencionats.

Es tracta de una instal·lació centralitzada de dues calderes de biomassa de 300 kW, amb una acumulació de 10.000 litres d'inèrcia amb dos línies de distribució de calor per poder abastir tots els equipaments municipals. Per tal de poder mantenir el funcionament de la xarxa, es mantindran les calderes existents als edificis per tal que puguin actuar en cas d'avaría de la xarxa, manteniments, així com en els moments de pic de consum.

Un cop analitzades diverses propostes, i en base a l'espai necessari per a poder emplaçar les dues calderes, l'accés per la descàrrega i la situació de la xemeneia per a complir amb les distàncies a edificacions veïnes, s'ha acordat que l'emplaçament més òptim és al C/ del Carç, 102 dins de l'Escola Els Costarets, integrant la sala a l'entorn, amb l'accés per al vehicle de descàrrega pel carrer del Carç.

Aquest local de 105,5 m² de superfície total es construirà a nivell de la edificació existent i la part alta quedarà a uns 25cm per sobre del nivell de la vorera, i disposarà d'un espai per a la sitja, d'un espai d'accés, l'obertura per la descàrrega directa, d'un espai per a la sala de calderes i dipòsits d'inèrcia. L'edifici es construirà amb mur de formigó armat la paret de façana i parets laterals, i la resta amb bloc de de 40x20x20 armat i emplenat el primer metre. La coberta serà amb argila expandida. L'ompliment serà per gravetat a dins de la sitja.

A la sala de calderes s'hi instal·larà, a més de les dues calderes, un conjunt de dipòsits d'acumulació de 10.000 litres per incrementar la inèrcia del conjunt i atenuar els pics de potència i la resta d'elements hidràulics. Des d'aquests dipòsits s'alimentarà el circuit de la xarxa de calor que alimentarà als edificis: Escola Els Costarets, Llar d'infants El Cargol, Pavelló, previsió Institut Montgròs.

A cada sala s'instal·larà una subestació de bescanvi que independitzi els circuits secundaris de l'edifici del circuit de la xarxa de calor i que en permeti fer la mesura de consum i la seva gestió.

Per altra banda, a nivell de control, es proposa instal·lar un sistema que integri les diferents subestacions i la sala de calderes, de manera que es puguin gestionar els consums, fer monitoratge i seguiment (amb avís en cas de mal funcionament), així com fer actuar les calderes de suport si és necessari de la forma més eficient possible.

Els principals elements de la instal·lació objecte del projecte son:

- Els Generadors de calor (Calderes de biomassa).
- Tipus de combustible, sistema d'alimentació i sistema d'emmagatzematge.
- La sala de calderes.
- El sistema d'evacuació de productes de la combustió (fums i cendres).
- Les canonades i sistema hidràulic de la sala de calderes de biomassa.
- La xarxa de distribució de calor (circuit primari de la xarxa de calor).
- Els elements terminals i la complementarietat amb el sistema actual (circuit secundaris o de consum de la xarxa de calor).
- Els elements de regulació i control.

El termini d'execució de les obres previst és de 9 mesos i el resum del pressupost d'execució per contracte de les obres és desglossa de la manera següent:

1.- SALA CALDERES BIOMASSA	389.712,23 €
1.1.- Obra civil	115.460,52 €
1.2.- Instal·lació caldera biomassa i elements complementaris	274.251,71 €
2.- TRAMS PRINCIPALS XARXA DE CALOR(1)	99.619,44 €



3.- CONNEXIÓ SUBESTACIONS	79.121,30 €
3.1.- Connexió Escola	23.199,51 €
3.2.- Connexió Llar d'infants	21.178,60 €
3.3.- Connexió Pavelló	34.743,19 €
4.-CONTROL DE QUALITAT.....	1.040,02 €
5.- GESTIÓ DE RESIDUS	6.670,01 €
6.- SEGURETAT I SALUT	27.367,92 €
7.- BUTLLETINS I DOCUMENTACIÓ.....	3.200,00 €
Total PEM (Pressupost d'Execució Material)	606.730,92 €

Despeses Generals d'empresa (13%)	78.875,02 €
Benefici Industrial (6%)	36.403,86 €

PEC (Pressupost d'Execució per Contracte) sense IVA	722.009,79 €
IVA 21%	151.622,06 €
Total PEC (Pressupost d'Execució per a Contracte)	873.631,85 €

DOCUMENTACIÓ

La documentació presentada s'ajusta al tipus de projecte contractat, necessària per a l'execució de les obres i s'estructura segons el següent contingut:

DOCUMENT I. MEMÒRIA:

capítol 1: MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1 Introducció
 - 1.1 Resum del projecte
 - 1.2 Dades bàsiques
 - 1.3 Introducció
 - 1.4 Objectiu
 - 1.5 Contingut i abast
- 2 Informació prèvia
 - 2.1 Emplaçament de les dues calderes de estella amb potència total de 600 kW
 - 2.2 Característiques de les instal·lacions existents
- 3 Justificació de la solució proposada
 - 3.1 Consums energètics actuals
 - 3.2 Consums tèrmics previstos de biomassa
- 4 Descripció del projecte
 - 4.1 Descripció general del projecte i de la solució adoptada
 - 4.2 Generador de calor (calderes de biomassa)
 - 4.3 Tipus de combustible, sistema d'alimentació i sistema d'emmagatzematge
 - 4.4 Sala de Calderes i sitja de biomassa
 - 4.5 Sistemes hidràulics de la instal·lació de biomassa i sales tècniques
 - 4.6 Connexió a les sales tècniques i de calderes existents dels edificis
 - 4.7 Sistema d'evacuació dels productes de la combustió a la Sala de Calderes
 - 4.8 Sistemes de tractament d'aigua
 - 4.9 Sistema de control i comptabilització de consums
 - 4.10 Justificació del compliment de la normativa aplicable
 - 4.11 Termini i condicions per a l'execució de les instal·lacions tèrmiques
- 5 Normativa aplicable
- 6 Planificació
- 7 Ordre de prioritat entre els documents bàsics
- 8 Resum econòmic
- 9 Anàlisi de viabilitat econòmica i mediambiental
- 10 Conclusions



capítol 2: MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 1 *Moviment de terres i execució de rases*
- 2 *Actuacions de construcció de la sitja i condicionament sala calderes*
- 3 *Desviament de serveis existents*
- 4 *Ajudes generals de paleta*

ANNEX 1: Càlculs

- 1 *Càlcul de les canonades principals*
- 2 *Càlcul de les línies elèctriques principals*
- 3 *Càlcul dels vasos d'expansió*
- 4 *Càlcul de la xemeneies*
- 5 *Càlculs del bescanviadors*
 - 5.1 *Bescanviador Escola*
 - 5.2 *Bescanviador Llar d'infants*
 - 5.3 *Bescanviador Pavelló 1*
 - 5.4 *Bescanviador Pavelló 2*
 - 5.5 *Bescanviador Institut*
- 6 *Càlcul de les bombes*
 - 6.1 *Fitxa tècnica bomba calderes*
 - 6.2 *Fitxa tècnica bomba principal*
 - 6.3 *Fitxa tècnica bomba secundar escola*
 - 6.4 *Fitxa tècnica secundari Llar d'infants*
 - 6.5 *Fitxa tècnica secundari Pavelló*

ANNEX 2. Estudi de seguretat i salut

- 1 *Dades de l'obra*
- 2 *Dades tècniques de l'emplaçament*
 - 2.1 *Introducció*
 - 2.2 *Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra*
 - 2.3 *Identificació dels riscos*
 - 2.4 *Mitjans i maquinària*
 - 2.5 *Treballs previs*
 - 2.6 *Enderrocs*
 - 2.7 *Moviments de terres i excavacions*
 - 2.8 *Fonaments*
 - 2.9 *Estructura*
 - 2.10 *Ram de paleta*
 - 2.11 *Coberta*
 - 2.12 *Revestiments i acabats*
 - 2.13 *Instal·lacions*
 - 2.14 *Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (annex i del r.d.1627/1997*
 - 2.15 *Mesures de prevenció i protecció*
- 3 *Normativa aplicable.*

ANNEX 3. Instruccions de manteniment

- 1 *Dades bàsiques de la instal·lació*
 - 1.1 *Emplaçament de la instal·lació*
 - 1.2 *Breu descripció de la instal·lació*
- 2 *Objecte*
- 3 *Advertències de seguretat i riscos*



- 4 Consideracions a tenir en compte abans d'actuar en sitges de biomassa
- 5 Consideracions a tenir presents abans d'actuar sobre les calderes de biomassa
- 6 Instruccions per efectuar l'aturada de la instal·lació
- 7 Instruccions per efectuar la sectorització de la instal·lació
- 8 Condicions normals i límit de funcionament de la instal·lació
- 9 Programa de funcionament
- 10 Programa de manteniment preventiu
- 11 Programa de gestió energètica
- 12 Necessitat de inspeccions i obligatorietat de signar contracte de manteniment

ANNEX 4.- planificació actuacions

ANNEX 5.- Justificació compliment de seguretat en cas d'incendi

- 1 Objecte
- 2 Normativa aplicable
- 3 Justificació
 - 3.1 Caracterització de l'establiment
 - 3.2 Requisits Constructius
- 4 Justificació de la necessitat de petició de control preventiu per part de l'Administració.

ANNEX 6.- Proves i Verificacions

ANNEX 7.- Fitxa de residus

DOCUMENT II. PLÀNOLS.

Obra Civil
Traçats de xarxa
Instal·lacions
Generals

DOCUMENT III. PLEC DE CONDICIONS.

- 1 Plec de condicions tècniques generals
 - 1.1 Condicions Tècniques
 - 1.2 Execució de l'obra
 - 1.3 Obres accessòries
 - 1.4 Proves de posada en marxa i recepció
 - 1.5 Recepció provisional
- 2 Plec de condicions Particulars

DOCUMENT IV. AMIDAMENTS.

DOCUMENT V. PRESSUPOST, JUSTIFICACIÓ I QUADRES DE PREUS.

3. CONCLUSIONS

Revisada la documentació presentada en relació al projecte executiu esmentat, es constata que aquest s'ajusta al contingut documental i formal d'un projecte executiu necessari per a l'execució de les obres de referència i s'informa FAVORABLEMENT, si bé prèviament a l'aprovació definitiva cal que s'incorporin i/o modifiquin els següents aspectes:

- Corregir la tipologia d'edificis definida segons el RSCIEI, ja que hi han discrepàncies degut a que s'indiquen tipus B i tipus C.
- Indicar la previsió i considerar l'ampliació de la xarxa pel subministrament dels vestuaris que s'implantaràn en la pista coberta en els punts que escaiguin de tot el projecte executiu.



Ajuntament Sant Pere de Ribes

Territori

- Indicar amb claredat o justificar el punt de la memòria 3.2.8 dels requisits de les instal·lacions de protecció contra incendis, ja que inicialment no es descriu que hi ha un sistema d'escuma física i posteriorment en el mateix punt de la memòria s'indica que hi ha un sistema d'escuma física que s'instal·larà a la sitja.
- Indicar amb claredat o justificar el punt de la memòria 3.2.8 dels requisits de les instal·lacions de protecció contra incendis, del sistema automàtic de detecció d'incendis on es descriu que aquest sistema s'instal·larà a la sitja.
- Modificar la justificació Reial Decret 1942/1993 que fa referència diferents punts de la memòria, ja que actualment es troba derogada
- Modificar les partides corresponents el capítol 01.03 e indicar elaboració del projecte tant en referència al REBT i RITSIC e incloure les taxes a indústria.
- Justificar totes les preinscripcions que li siguin d'aplicació tal i com indica el RITE IT 1.3.4.1.2.2 "Característiques comunes dels locals destinats a sala de màquines.
- Justificar i donar compliment el RITE IT 1.3.4.1.2 "sala de màquines", els apartats que li corresponguin.
- Justificar i donar compliment a la ITC 112 "sistemes de control de temperatura i evacuació de fums en establiments industrials".
- Complimentar l'Estudi de Seguretat i Salut com a mínim amb el contingut que estableix l'article 5 partat 2 del RD 1627/97.
- Justificar la compatibilitat de les obres amb l'activitat de l'escola tant pel que fa a la planificació com a les mesures de seguretat i salut previstes en projecte (accés maquinària, tipologia de tancaments d'obra, ...).
- Garantir l'accés del vehicle d'emergències al pati de l'escola tant en fase d'execució com un cop finalitzats els treballs.
- Donar compliment a les ordenances municipals, justificant com a mínim el compliment de:
 - o La Ordenança Municipal Reguladora del soroll i les vibracions i del mapa de capacitat acústica.
 - o La Ordenança General per la convivència i el civisme. (Secció 2: contaminació atmosfèrica).
- Justificar la viabilitat de ser trasplantats els arbres afectats per les obres del contrari preveure el subministrament i la plantació de la mateixa quantitat d'arbres en substitució dels que s'hagin de talar, amb la seva corresponent proposta de on ubicar-los.
- Apartat 4.10. Justificar complement del CTE.
- Incloure càlcul de l'estructura.
- Cal incloure l'actuació de reforç del tram de vorera que serà necessari per la descarrega de l'estella.
- Incloure plànols:
 - o Instal·lacions existents.
 - o Enderrocs.



Ajuntament Sant Pere de Ribes

Territori

- o Moviment de terres.*
- o Detall de la modificació del mur actual fins a la trobada amb la sitja.*
- o Nou traçat sanejament i abastament d'aigua a l'edifici banys i reubicació arqueta afectada per les obres.*
- o Detall portes corredisses d'accés a la descarrega.*
- o Detall mur exterior amb carretera del Carç base suport.*

- Pressupost:

- o Especificar base de preus sobre la que s'ha fet el pressupost i de quin any.*

Detallar els amidaments i descompondre aquelles partides que unifiquen diferents treballs.

o Incloure:

- *Cales per localitzar serveis existents*
- *Adequació arquetes existents.*
- *Especificar que la fusta ha d'estar tractada a l'autoclau Classe IV.*
- *Subministrament d'arbrat.*

Previ a l'aprovació definitiva caldrà sol·licitar informes a:

Les empreses concessionàries: AGBAR (Xarxa de clavegueram) i AIGÜES DE SANT PERE DE RIBES (Xarxa d'abastament d'aigua).

Departament d'ensenyament Generalitat de Catalunya.

Així mateix, prèviament a l'aprovació definitiva s'ajustarà al què resulti dels informes tècnics de l'Àrea d'Espai Públic, Ensenyament, Esports i Governació.

I, perquè consti als efectes oportuns, lliurem el present informe a Sant Pere de Ribes,

Segueixen les signatures (...)"

D'acord amb l'informe de la Prefectura del Servei emès en data 14 de febrer de 2024, la Directora de Serveis Territorials Júlia González Bou, es proposa a la Junta de Govern Local que s'adopti els següents acords:

Primer.- Aprovar inicialment el projecte executiu per una instal·lació de Biomassa i xarxa de calor dels equipaments docents i esportius de Sant Pere de Ribes.

<p>CODI PAM: 4.1.2 Orgànic: Programa: Econòmic: Codificació del Projecte: Import (IVA inclòs): Fase de la despesa: No genera despesa en aquesta fase</p>
--

Segon.- Sometre'l al tràmit d'informació pública durant el termini de 30 dies que comptaran des de l'endemà de la publicació del corresponent anunci en el Butlletí Oficial de la Província de Barcelona. També es publicarà a l'e-



**Ajuntament
Sant Pere de Ribes**

Territori

tauler i al web del Ajuntament <https://www.santperederibes.cat/ajuntament/informaciourbanistica/projectes/en-tramitacio>.

Durant aquest període les persones interessades podran tenir vista dels expedients i presentar les al·legacions que considerin oportunes al Registre General de l'Ajuntament.

Tercer.- Sol·licitar previament a l'aprovació definitiva informes a:

-Les empreses concessionàries: AGBAR (Xarxa de clavegueram) i Aigües de Sant Pere de Ribes (Xarxa d'abastament d'aigua).

-Departament d'ensenyament Generalitat de Catalunya.

Quart.- Ajustar l'aprovació definitiva al que resulti dels informes tècnics de l'Àrea d'Espai Públic, ensenyament, esports i Governació.

Cinquè.- Notificar els presents acords als interessats, amb indicació dels recursos legalment establerts.

Aprovat per unanimitat dels membres presents.

Sant Pere de Ribes, 21 de febrer del 2024

Abigail Garrido Tinta
Alcaldeessa

Sant Pere de Ribes, 21 de febrer del 2024

Santiago Blanco Serrano
Secretari General Accidental