



AJUNTAMENT DE
RODA DE BERÀ

MEMÒRIA TÈCNICA DE SUBSTITUCIÓ DE DUES CALDERES DE CALEFACCIÓ.

Àmbit: Actuacions de millora a la calefacció de
l'Escola Cucurull.
Escola Cucurull
Carrer Joan Carles I, 17
Roda de Berà

Roda de Berà, Novembre de 2018
Antón Maria Anglès Cunillera
Enginyer Tècnic municipal
Ajuntament de Roda de Berà



INDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
 - 1.1 Antecedents
 - 1.2 Objecte de la memòria
 - 1.3 Emplaçament
 - 1.4 Descripció de les actuacions de muntatge a realitzar
 - 1.5 Normativa vigent
 - 1.6 Termini d'execució i garantia
 - 1.7 Bens i serveis afectats
 - 1.8 Classificació de l'obra
 - 1.9 Preus unitaris o lots
 - 1.10 Actuació programada PAES

2. GESTIÓ DE RESIDUS

3. PRESSUPOST
 - Amidaments
 - Justificació de preus
 - Pressupost
 - Resum del pressupost

- 4 PLÀNOLS



1 MEMÒRIA

1.1 Antecedents

L'Ajuntament de Roda de Berà realitza la gestió directa de diversos serveis a la escola Cucurull.

Mitjançant el Pla d'acció per a l'Energia sostenible (PAES) es vol millorar la calefacció del conjunt de l'escola Cucurull i s'inicia els tràmits necessaris per l'execució de col·locació de dos noves calderes de gas per les necessitats actuals de calefacció d'acord amb normativa vigent.

1.2 Objecte de la memòria

L'objecte d'aquesta memòria es definir i valorar les intervencions a realitzar per poder pressupostar i executar les obres per canvi de dues calderes a gas a en l'escola Cucurull.

La solució adoptada és l'adquisició i muntatge de dos calderes de condensació per la calefacció de les diferents aules.

Es farà connexió a la instal·lació de calefacció existent.

1.3 Emplaçament

L'escola Cucurull es un centre educatiu de Roda de Berà on s'imparteix cursos de educació infantil i educació primària repartit amb tres edificis.

La nova instal·lació de calefacció, objecte d'aquest projecte es troba a les Escola Cucurull al Carrer Joan Carles I, a Roda de Berà.

1.4 Descripció de les actuacions de muntatge a realitzar

Actualment es disposa de dues calderes atmosfèriques.

- 1- Caldera atmosfèrica del any 1996 marca FER model PXGN6 de potencia 78.7 Kw amb pressió màxima de 4 Bar, temperatura màxima de 100°C, monofàsica de potencia 150w, IP42.
- 2- Caldera atmosfèrica del any 1995 marca FER model PXGN5 de potencia 78.7 Kw amb pressió màxima de 4 Bar, temperatura màxima de 100°C, monofàsica de potencia 150w, IP42.



Amb la nova instal·lació de calefacció es disposarà de dues calderes de condensació. S'ha optat per aquest sistema doncs altres tipus implicava més costos i reformes en l'edificació, per tant els models escollits són:

1- Caldera mural de condensació marca ADISA model ADI CD de potencia 85 Kw amb pressió màxima de 4 Bar .

2- Caldera mural de condensació marca ADISA model ADI CD de potencia 85 Kw amb pressió màxima de 4 Bar .

1.5 Normativa vigent.

Directiva 2002/91/CE sobre Eficiència Energètica.

Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006).

Real Decreto 1027/2007, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Modificacions recollides al BOE del 9/09/2013.

Pla de l'energia i del canvi climàtic de Catalunya 2012-2020

Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

Reial Decret 39/1997 de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

Ordenances municipals de l'Ajuntament de Roda de Berà.

1.6 Termini d'execució i garantia

Es preveu un termini per execució total de les obres en una sola fase de (2) mesos, a partir de l'adjudicació de l'obra.

1.7 Bens i serveis afectats

Atès que els treballs a desenvolupar es basen majoritàriament en la col·locació de les calderes de condensació, hi haurà afecció al sistema de calefacció de la Escola Cucurull per instal·lar les dues calderes.

1.8 Classificació de l'obra

D'acord amb l'article 12 del reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals i l'article 232 de la Llei 9/2017 de contractes del Sector Públic, aquestes obres es classifiquen com obres de manteniment i conservació.

1.9 Preus unitaris o lots

En aquesta obra s'ha considerat que no és possible separar-la per Lots



d'execució, pels següents motius:

- 1 Escassa quantia econòmica del pressupost.
- 2 Dimensions reduïdes en l'espai de l'obra.
- 3 Dificultats operatives i logístiques que suposaria la divisió en Lots.

1.10 Actuació programada PAES.

L'actuació prevista en aquest document tècnic està prevista en el PAES (Pla d'acció per l'energia sostenible) del municipi de Roda de Berà:

Línia estratègica: Eficiència energètica.

Actuacions de millora de l'eficiència energètica a l'escola Cucurull

Codi: A16/B12/4

Canvi de calderes de calefacció.

2 GESTIÓ DE RESIDUS

Per tal d'aplicar el Decret 161/2001 de modificació del Decret 201/1994 sobre l'avaluació dels residus de la construcció, s'haurà d'avaluar el volum i característiques dels residus produïts per l'obra.

Els residus produïts durant les obres seran dipositats en un abocador específic, a través d'un gestor autoritzat, al qual s'han d'abonar els costos de gestió inclosos en el pressupost.

3 PRESSUPOST

La valoració de les diferents actuacions previstes en la present memòria té un cost de 11.646,03 €.

Amb l'aplicació dels percentatges legals de despeses generals, benefici industrial i de l'I.V.A. corresponent, el pressupost total pel coneixement de l'Administració és de 16.769,11 €.

En l'apartat del pressupost es desglossa el cost d'implantació de l'obra descrita en aquest projecte.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		11.646,03
DESPESES GENERALS	13%	1.513,98
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	698,76
SUBTOTAL		13.858,77
IVA	21%	2.910,34



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	16.769,11
-------------------------------------	-----------

Aquest pressupost és de SETZE MIL SETS-CENTS SEIXANTA NOU EUROS
AMB ONZE CÈNTIMS.

L'enginyer tècnic municipal

Roda de Berà, document signat electrònicament a la data que apareix al marge.



PRESSUPOST

AMIDAMENTS

1.1	U	Desmontaje caldera existente.	Total u	2,000
1.2	U	Adquisición y montaje de conjunto de calderas murales de condensación marca ADISA modelo ADI CD 85 o similar , con potencia de 85 kW.	Total u	2,000

2.1.- Tratamientos previos de los residuos

2.1.1.- Clasificación de los residuos de la construcción

2.1.1.1	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	Total U	1,000
---------	---	--	---------------	-------

3.1.- Sistemas de protección colectiva

3.1.1	M	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.	Total m	5,000
-------	---	--	---------------	-------

3.2.- Equipos de protección individual

3.2.1.1	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.	Total Ud	2,000
3.2.1.2	Ud	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.	Total Ud	2,000
3.2.1.3	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.	Total Ud	2,000
3.2.1.4	Ud	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	Total Ud	2,000



PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1 Instalaciones

1.1 IUP030	u	Desmontaje caldera existente.		
mt35ttc010b	1,000 u	Desmontaje caldera existente.	180,000	180,00
mt35www020	0,100 U	Material auxiliar.	1,220	0,12
mo003	0,115 h	Oficial 1ª electricista.	17,820	2,05
%	2,000 %	Costes directos complementarios	182,170	3,64
	3,000 %	Costos indirectes	185,810	5,57
		Preu total per u .		191,38

1.2 CAL001	u	Adquisición y montaje de conjunto de 2 calderas murales de condensación marca ADISA modelo ADI CD 85 o similar , con potencia de 85 kW.		
MTTO001	2,000 u	Caldera mural de condensación ADISA modelo ADI CD 85 o s potencia de 85 kW.	4.178,550	8.357,10
mo003	4,000 h	Oficial 1ª electricista.	17,820	71,28
mat001	1,000 ud	pequeño material	734,958	734,96
prov001	1,000 u	connexionat de caldera	979,975	979,98
tub001	1,000 m	remodelació de canonada i proves de funcionament	622,050	622,05
	3,000 %	Costos indirectes	10.765,370	322,96
		Preu total per u .		11.088,7

2 Gestión de residuos

2.1 Tratamientos previos de los residuos

2.1.1 Clasificación de los residuos de la construcción

2.1.1.1 GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en aboc instal·lació de tractament de residus de construcció i demo l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
----------------	---	---	--	--



mQ04res020hg	1,149 U	Cànon d'abocament per contenidor de 7 m ³ amb inerts metàl·lics produït per construcció i/o demolició específic, instal·lació de de residus de construcció externa a l'obra o cent valorització o eliminació	89,100	102,38
%	2,000 %	Costes directos complementarios	102,380	2,05
	3,000 %	Costos indirectes	104,430	3,13
		Preu total per U .		107,56

3 Seguridad y salud

3.1 Sistemas de protección colectiva

3.1.1 YCB030	m	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.		
mt50vbe010dbk	0,020 Ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	36,060	0,72
mo120	0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	15,920	1,83
%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,550	0,28
	3,000 %	Costos indirectes	2,600	0,29
		Preu total per m .		2,57

3.2 Equipos de protección individual

3.2.1.1 YIJ010	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.		
mt50epj010ace	0,200 Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	13,320	2,66
%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,660	0,53
	3,000 %	Costos indirectes	2,710	0,54
		Preu total per Ud .		5,80



3.2.1.2 YIC010 Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.				
mt50epc010hj	0,100 Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	2,380	0,24
	3,000 %	Costos indirectes	0,240	0,01
		Preu total per Ud .		<u>0,25</u>
3.2.1.3 YIM010 Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.				
mt50epm010cd	0,250 Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	13,760	3,44
%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,440	0,07
	3,000 %	Costos indirectes	3,510	0,11
		Preu total per Ud .		<u>3,62</u>
3.2.1.4 YIP010 Ud Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.				
mt50epp010pCb	0,500 Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	38,700	19,35
%	2,000 %	Costes directos complementarios	19,350	0,
	3,000 %	Costos indirectes	19,740	0,
		Preu total per Ud .		<u>20,</u>



PRESSUPOST

1.1	U	Desmontaje caldera existente.			
		Total u	2,000	191,38	382,76
1.2	U	Adquisición y montaje de conjunto de 2 calderas murales de condensación marca ADISA modelo ADI CD 85 o similar , con potencia de 85 kW.			
		Total u	1,000	11.088,33	11.088,33
Total pressupost parcial nº 1 Instalaciones :					11.471,09

2.1.- Tratamientos previos de los residuos

2.1.1.- Clasificación de los residuos de la construcción

2.1.1.1	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.			
		Total U	1,000	107,56	107,56
Total subcapítol 2.1.1.- Clasificación de los residuos de la construcción:					107,56
Total subcapítol 2.1.- Tratamientos previos de los residuos:					107,56
Total pressupost parcial nº 2 Gestión de residuos :					107,56

3.1.- Sistemas de protección colectiva

3.1.1	M	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.			
		Total m	5,000	2,68	13,40
Total subcapítol 3.1.- Sistemas de protección colectiva:					13,40

3.2.- Equipos de protección individual

3.2.1.1	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.			
		Total Ud	2,000	2,79	5,58
3.2.1.2	Ud	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.			
		Total Ud	2,000	0,25	0,50
3.2.1.3	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.			



	Total Ud:	2,000	3,62	7,24
3.2.1.4	Ud Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.			
	Total Ud:	2,000	20,33	40,66
	<i>Total subcapítol 3.2.- Equipos de protección individual:</i>			<u>53,98</u>
	Total pressupost parcial nº 3 Seguridad y salud :			<u>67,38</u>

1	Instalaciones	11.471,09
2	Gestión de residuos	107,56
2.1.-	Tratamientos previos de los residuos	107,56
3	Seguridad y salud	67,38
3.1.-	Sistemas de protección colectiva	13,40
3.2.-	Equipos de protección individual	53,98
	Total:	<u>11.646,03</u>

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de ONZE MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS.

Roda de Berà 16 novembre 2018
Enginyer Tècnic Municipal



PRESSUPOST

RESUM

Capítol 1 Instalaciones	11.471,09
Capítol 2 Gestión de residuos	107,56
Capítol 2.1 Tratamientos previos de los residuos	107,56
Capítol 3 Seguridad y salud	67,38
Capítol 3.1 Sistemas de protección colectiva	13,40
Capítol 3.2 Equipos de protección individual	53,98
<hr/> Pressupost d'execució material	11.646,03
13% de despeses generals	1.513,98
6% de benefici industrial	698,76
<hr/> Suma	13.858,77
21% IVA	2.910,34
<hr/> Pressupost d'execució per contracta	16.769,11

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de SETZE MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS.

Roda de Berà 16 novembre 2018
Enginyer Tècnic Municipal



Codi: Validació: 7S956DFX59M3L5NFHEFQJWKP | Verificació: <http://rodadetebera.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 17



FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL:





