

Identificació de l'expedient

Expedient relatiu a iniciar la licitació del contracte d'obres per a la construcció d'un sistema de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària, el subministrament d'energia (estella forestal) i el manteniment integral de les instal·lacions pel subministrament tèrmic de 7 equipaments públics de Granollers (Xarxa de calor Sud)

Fets:

1. L'Ajuntament de Granollers té competències pròpies sobre les matèries següents: la regulació i la gestió dels equipaments municipals, i la formulació i la gestió de polítiques per a la protecció del medi ambient i el desenvolupament sostenible, d'acord amb l'article 84.2 apartat d i j de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya aprovat l'any 2006.
2. El municipi de Granollers, adherit al Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia des del 2016, vol avançar en la transició energètica a partir de fonts d'energia renovable tot garantint criteris d'eficiència, seguretat i diversificació. El projecte singular de la xarxa de calor per biomassa a 7 equipaments públics de Granollers (Xarxa de calor Sud) persegueix un canvi de model energètic, prioritzant l'estalvi energètic, d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, i el foment de l'ús de la biomassa com a font tèrmica renovable. En concret, el seu desenvolupament permetrà:
 - Reduir en 134,4 Tn CO₂ equivalent/any les emissions associades a l'actual funcionament.
 - Estalviar 28.042,00 euros/any en subministrament de gas i manteniment dels sistemes de climatització existents, en el conjunt de tots els edificis als que dona servei la xarxa.
 - Transformar de forma completa dels sistemes d'alimentació tèrmica d'edificis públics del municipi, que passaran d'abastir-se de combustibles fòssils a biomassa forestal d'origen local, renovable i neutra d'emissions¹.
 - Mantenir la qualitat de l'aire al municipi. Granollers aposta per les xarxes de calor com a tecnologia innovadora (calderes de baixes emissions complint la normativa europea i local sobre qualitat de l'aire), centralitzada i optimitzada, que substituirà les calderes antigues i menys eficients dels equipaments. Aquesta transformació també significa centralitzar els focus d'emissions existents en un únic punt de combustió, dotat amb mesures de prevenció i correcció de potencials emissions de partícules sòlides i permanentment monitoritzat.
3. Concretament, per als edificis públics dels quals l'Ajuntament assumeix els costos de subministrament de gas natural (Impremta-Taller d'Artistes-La Troca, pavelló El Parquet, Pistes d'atletisme, pavelló El Tub, i l'escola Ferrer i Guàrdia) i als que la xarxa de calor per biomassa subministrarà energia tèrmica, la previsió de la despesa partir del 2021 (any d'entrada en funcionament de la xarxa de biomassa) és la següent:

ESTALVI SUBMINISTRAMENTS	
Costos consum GN equipaments municipals	28.872,06 €
Costos biomassa Xarxa calor Sud	-18.857,68 €
Subtotal Estalvi	10.014,38 €
TOTAL ESTALVIS subministraments i manteniment equipaments municipals	10.014,38 €

Per al càlcul dels estalvis de combustibles s'ha tingut en compte el preu real del kWh de gas natural que actualment té contractat l'Ajuntament.

¹ La utilització de la biomassa com a combustible té unes emissions considerades neutres, en el sentit que el CO₂ emès en la combustió ha estat absorbit prèviament de l'atmosfera. Per tant, s'aplica a la biomassa pura un factor d'emissió de zero (t CO₂/TJ o t o Nm³). Segons la Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, març de 2019.

Pel que fa als costos de manteniment:

COSTOS MANTENIMENT sistemes calefacció existents (IVA inclòs)	
1. Impremta-Taller Artistes	12.229,97 €
2. La Troca	15.996,86 €
3. El Parquet	1.419,11 €
4. Pistes Atletisme	1.850,82 €
5. El Tub	1.850,82 €
Subtotal costos manteniment calderes existents	33.347,58 €
COSTOS MANTENIMENT XARXA SUD (IVA inclòs)	
	3.943,74 €
TOTAL COSTOS MANTENIMENT (INSTAL·LACIONS EXISTENTS I XARXA BIOMASSA)	37.291,32 €

Per tant, actualment la despesa global de l'Ajuntament per al subministrament tèrmic i el manteniment dels sistemes de calefacció als edificis municipals és de:

TOTAL COSTOS consum GN equipaments municipals	28.872,06 €
TOTAL COSTOS manteniment equipaments municipals	33.347,58 €
TOTAL DESPESA ACTUAL (CONSUM I MANTENIMENT)	62.219,64 €

Mentre la despesa global prevista a partir del 2021 serà de:

TOTAL COSTOS consum combustible equipaments municipals	18.857,68 €
TOTAL COSTOS manteniment equipaments municipals	37.291,32 €
TOTAL DESPESA PREVISTA (CONSUM I MANTENIMENT)	56.149,00 €

Per l'anterior, a partir del 2021 la despesa global prevista assoleix el següent estalvi respecte la despesa actual:

ESTALVI DESPESA GLOBAL	
DESPESA ACTUAL (combustible + manteniment)	62.219,64 €
DESPESA PREVISTA 2021-2022 (combustible)	18.857,68 €
DESPESA PREVISTA 2021-2022 (manteniment xarxa SUD)	3.943,74 €
DESPESA PREVISTA 2021-2022 (manteniment sistemes calefacció existents)	33.347,58 €
TOTAL ESTALVI DESPESA GLOBAL (2021-2022)	6.070,64 €

A més, tal i com preveu el Plec de Prescripcions Tècniques del contracte (apartat 3), la implantació del projecte de la Xarxa de calor Sud persegueix la substitució total de l'ús les instal·lacions actuals (alimentades per gas natural) abans de 2 anys, des de la seva entrada en funcionament. Aquest ús només es mantindrà per a equipaments crítics (ús docent).

Tenint en compte això, a partir del 2023 els costos de manteniment associats a les calderes de gas natural (estimat en un 15% del cost total de manteniment dels sistemes de calefacció existent) s'eliminen, restant només com a despesa els costos del combustible (estella), els de manteniment de la xarxa de calor i el 85% dels costos de manteniment actual associats als sistemes de calefacció existents (circuitos interns dels edificis). Per tant, a partir de 2023 s'obtenen els següents estalvis globals respecte la despesa actual:

ESTALVI DESPESA GLOBAL (2023-2024)	
DESPESA ACTUAL	62.219,64 €
DESPESA PREVISTA 2023-2024	
Costos consum combustible	18.857,68 €
Manteniment Xarxa calor Sud	3.943,74 €
Manteniment sistemes calefacció existents (85% manteniment actual)	28.345,44 €
TOTAL ESTALVI DESPESA GLOBAL (2023-2024)	11.072,78 €

4. En data 25/06/2019 la Junta de Govern de l'Ajuntament de Granollers va aprovar acceptar la subvenció de 544,940,98 euros per al cofinançament FEDER Catalunya 2014-2020, eix prioritari 4 (OE 4.1.2) concedit per mitjà de la Resolució de Presidència PRE/1527/2019, de 4 de juny, de l'operació «BIOenergia per al desenvolupament local» sobre una despesa elegible final d'1.089.881,95 euros (exclòs l'IVA), i declarar el compromís de l'Ajuntament de Granollers d'aportar la quantitat de 544.940,98 euros per tal de fer front a la resta del finançament de l'operació «BIOenergia per al desenvolupament local» cofinançada pel FEDER de Catalunya 2014-2020, eix prioritari 4.
5. D'acord amb el ROAS l'obra per a la construcció d'una xarxa de biomassa alimentada amb estella forestal per al subministrament tèrmic de 7 equipaments públics de Granollers: Impremta / Tallers d'Artistes, La Troca, Escola Ferrer i Guàrdia, Pistes municipals d'atletisme, pavelló municipal d'esports El Parquet, pavelló municipal El Tub i l'Institut Carles Vallbona, té la consideració d'obres.
6. En data 14/08/2018 es publica al DOGC núm. 7685 l'edicta de l'Ajuntament de Granollers sobre l'aprovació definitiva del projecte per a la instal·lació d'un sistema de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària a partir de l'ús de biomassa per alimentar set edificis públics (obra 18/18), que inclou l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut, amb un pressupost estimat de 648,400,60 euros més la quantitat de 136,164,13 euros corresponent al 21% d'IVA, que fa un total de 784,564,73 euros.
7. El pressupost municipal 2020 habilitarà els següents aplicatius per al desenvolupament de l'esmentada obra, el manteniment de la xarxa i el subministrament d'estella:
 - K3221 16519 62311 Millora de l'eficiència energètica XARXES DE BIOMASSA (FEDER EIX4)
 - K4117/32310/21300 Manteniment xarxa biomassa
 - K4117/32310/22103 Subministrament biocombustible
8. Per aquest motiu és necessari iniciar el procés de licitació per a contractar la construcció d'un sistema de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària (xarxa de calor), el subministrament d'energia (estella forestal) i el manteniment integral de les instal·lacions pel subministrament tèrmic de 7 equipaments públics de Granollers, per un període de 28 mesos amb la possibilitat de pròrroga de 20 mesos més, per un import màxim de:
 - Construcció de la xarxa de calor: 648,400,60 euros de preu base i 136,164,13 euros en concepte d'IVA (21%), que fan un total de 784,564,73 euros, amb càrrec a l'aplicació pressupostària K3221 16519 62311 Millora de l'eficiència energètica XARXES DE BIOMASSA (FEDER EIX4).
 - Prestació P1. Gestió energètica (subministrament d'estella forestal durant el 1er i 2on any d'operació de la xarxa): per import de 38.724,91 € euros de preu base i 8.132,23 € euros en concepte d'IVA (21%) que fan un total de 46.857,14 € euros, amb càrrec a l'aplicació pressupostària K4100/32310/22103 Subministrament biocombustible.
 - Prestació P2. Manteniment i P3. Garantia total (manteniment integral de la xarxa de calor durant el 1er i 2on any d'operació): per import de 12.396,69 euros de preu base i 2.603,31 euros en concepte d'IVA (21%) que fan un total de 15.000,00 euros, amb càrrec a l'aplicació pressupostària K4100/32310/21300 Manteniment xarxa biomassa.

9. El termini màxim per a l'execució de les obres i instal·lacions del projecte executiu (punt 10. Annex del Plec de prescripcions tècniques) serà el definit en el punt 8.1 del Plec de prescripcions tècniques. La previsió de la durada del contracte per a la resta de prestacions del contracte són:

- Prestació P1. Gestió energètica (subministrament d'estella forestal): de l'1/01/2021 fins el 31/12/2022.
- Prestació P2. Manteniment i P3. Garantia total (manteniment integral de la xarxa de calor): de l'1/01/2021 fins el 31/12/2022.

10. La no divisió en lots de les prestacions compreses en l'objecte del present contracte es justifica pel fet que la construcció de l'obra i la realització òptima de les diverses prestacions (P1-subministrament d'estella forestal, P2-manteniment i P3-garantia total) implica la necessitat de coordinar la seva execució de manera que no es podran posar en marxa les prestacions P1, P2 i P3 sense haver estat recepcionada l'obra. La qualitat d'execució de l'obra és un factor determinant per a un efectiu desenvolupament de l'operació del sistema de producció de calor (gestió energètica). Entitats de reconegut prestigi en l'àmbit de la construcció i operació de xarxes de calor estableixen que el manteniment i subministrament d'estella a càrrec del mateix contractista de la construcció de la xarxa són garantia del funcionament òptim d'aquests tipus de sistemes. Per tot l'anterior, el desenvolupament de les prestacions del present contracte es podrien veure greument afectades o impossibilitades per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents.

11. L'Ajuntament no disposa dels mitjans propis i els coneixements per dur a terme les prestacions relatives a la gestió energètica, el manteniment i la garantia total de la xarxa de calor, fet que justifica la licitació d'aquestes prestacions.

12. Justificació del criteris de valoració:

- Les emissions de CO₂ dels desplaçaments dels serveis tècnics de l'adjudicatari
En aquest cas es valorarà molt positivament les mínimes emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (expressats en tones de CO₂) generades a causa dels desplaçaments a realitzar pel personal dels serveis tècnics de l'adjudicatari, atès la implantació d'aquest nou sistema d'aprovisionament tèrmic de 7 equipaments públics a base de l'energia de la biomassa (estella forestal), considerada un combustible neutre en emissions, persegueix de forma global la reducció d'emissions GEH dels sistemes actuals de producció de calefacció i d'aigua calenta sanitària, els desplaçaments involucrats en el manteniment de les instal·lacions han d'estar en coherència amb l'objectiu global de l'actuació.
- Les emissions de CO₂ dels transport de l'estella des del lloc d'estellat o magatzem i/o des del bosc d'origen fins a la caldera de biomassa a Granollers
En aquest cas es valorarà molt positivament les mínimes emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (expressats en tones de CO₂) generades a causa transport de l'estella des del lloc d'estellat o magatzem i/o des del bosc d'origen fins a la caldera de biomassa a Granollers, atès si la implantació d'aquest nou sistema d'aprovisionament tèrmic de 7 equipaments públics a base de l'energia de la biomassa (estella forestal), considerada un combustible neutra en emissions, persegueix de forma global la reducció d'emissions GEH dels sistemes actuals de producció de calefacció i d'aigua calenta sanitària, els desplaçaments involucrats en el manteniment de les instal·lacions han d'estar en coherència amb l'objectiu global de l'actuació.

- **Millora de la qualitat de l'estella prevista per al subministrament**
En aquest cas es valorarà que l'estella subministrada per a les calderes de biomassa sigui procedent de tallades amb criteri de prevenció d'incendis, més enllà de les accions convencionals, així com de tallades amb objectius de millora forestal més enllà del rendiment econòmic, i/o que disposi de la marca DBOSQ o equivalent, que garanteix que el biocombustible subministrat és d'origen forestal, ja vingui directament de bosc (Biomassa Forestal Primària – BFP) o d'indústries forestals de primera transformació (Biomassa d'Indústries Forestals – BIF) sense arribar a ser fusta tractada químicament.
- **La baixa dels preus de les prestacions del contracte**
En aquest cas la baixa sobre el preu del contracte s'aplicarà sobre els preus de les prestacions P1 (gestió energètica), P2 (manteniment) i P3 (garantia total), i inversió inicial per a l'execució del projecte per al subministrament i instal·lació caldera biomassa per tal de mantenir un preu màxim de la contracta.
- **Millores en la resposta en cas d'incidències dels serveis de manteniment**
Es valorarà molt positivament la reducció en el temps de resposta davant d'incidències dels serveis de manteniment 24h/365dies i del manteniment correctiu, atès són bàsiques per garantir el funcionament del sistema de calefacció i aigua calenta sanitària dels 5 equipaments municipals de l'àmbit d'actuació d'aquest contracte, alguns d'ells crítics des del punt de vista de garantir el confort tèrmic dels usuaris (centres docents). Quan hi ha incidències en els sistemes de calefacció i aigua calenta sanitària que els afecten el serveis municipals han d'actuar de forma immediata per restablir l'aprovisionament tèrmic dels equipament en el menor temps possible. L'aportació d'aquest servei i la celeritat en disposar d'una solució a les incidències és un valor important d'aquesta contracta.

Fonaments de dret:

L'article 13 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en quant a la consideració de contracte d'obres.

L'article 17 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en quant a la consideració de contracte de serveis.

L'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en quant a la consideració de contracte de subministrament.

Articles 28 i 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, Llei de contractes del sector públic, pel que fa a la necessitat i justificació de la contractació a realitzar.

Article 62 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, Llei de contractes del sector públic, pel que fa a la designació del responsable del contracte.

Articles 156 i 159, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, Llei de contractes del sector públic, pel que fa al procediment obert ordinari.

Conclusió:

1. Per això, i per tal de cobrir les necessitats de la construcció d'un sistema de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària (xarxa de calor), el subministrament d'energia (estella forestal) i el manteniment integral de les instal·lacions pel subministrament tèrmic de 7 equipaments públics de Granollers, sol·licito l'inici de l'expedient de licitació, per l'adjudicació de l'esmentat contracte per un període de 28 mesos i 20 dies per procediment obert ordinari, amb la possibilitat de pròrroga de 20 mesos més, d'acord amb les dades econòmiques que s'inclouen en les següents taules. Les prestacions relatives al subministrament d'estella, manteniment i garantia total tindran una durada de 24 mesos i començaran a executar-se una vegada es recepcioni l'obra.

	2020				2021				2022			
	IMPORT	IVA	TOTAL ANY IVA INCLÒS		IMPORT	IVA	TOTAL ANY IVA INCLÒS		IMPORT	IVA	TOTAL ANY IVA INCLÒS	
K3221 16519 62311 Millora de l'eficiència energètica XARXES DE BIOMASSA (FEDER EIX 4)	648.400,60 €	21,00%	136.164,13 €	784.564,73 €								
K4100/32310/21300 Manteniment xarxes					6.198,35 €	21,00%	1.301,65 €	7.500,00 €	6.198,35 €	21,00%	1.301,65 €	7.500,00 €
K4100/32310/22103 Subministrament biocombustible					19.362,45 €	21,00%	4.066,12 €	23.428,57 €	19.362,45 €	21,00%	4.066,12 €	23.428,57 €

ESTUDI ECONÒMIC DEL CONTRACTE

2020				2021				2022					
		COST DIRECTE		COST INDIRECTE		COST DIRECTE		COST INDIRECTE		COST DIRECTE		COST INDIRECTE	
OBRA D'INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA DE CALEFACCIÓ I PRODUCCIÓ D'ACS PER ALIMENTAR 7 EQUIPAMENTS PÚBLICS													
PRESSUPOST EXECUCIÓ													
MATERIAL	PEM	544.874,45 €	544.874,45 €										
DESPESES GENERALS	DG 13%	70.833,68 €	70.833,68 €										
BENEFICI INDUSTRIAL	BI 6%	32.692,47 €	32.692,47 €										
LEGALITZACIONS I SEGURETAT I SALUT (inclòs en el PEM)													
	SiS	2.000,00 €	2.000,00 €										
Subtotal		648.400,60 €											
IVA	21%	136.164,13 €	136.164,13 €										
PRESSUPOST TOTAL		PEC	784.564,73 €	577.566,92 €	206.997,81 €								
PRESTACIÓ P1- SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA PER AL SISTEMA DE CALEFACCIÓ I ACS													
ESTELLA FORESTAL				15.683,59 €	15.683,59 €			15.683,59 €	15.683,59 €				
DESPESES GENERALS	DG 13%			2.517,12 €	2.517,12 €			2.517,12 €		2.517,12 €			
BENEFICI INDUSTRIAL	BI 6%			1.161,75 €	1.161,75 €			1.161,75 €	1.161,75 €				
Subtotal				19.362,45 €			19.362,45 €						
IVA	21%			4.066,12 €	4.066,12 €			4.066,12 €		4.066,12 €			
PRESSUPOST TOTAL				23.428,57 €			23.428,57 €						
PRESTACIONS P2 i P3- MANTENIMENT DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ I ACS													
P2. MANTENIMENT				3.514,46 €	3.514,46 €			3.514,46 €	3.514,46 €				
DESPESES GENERALS	DG 13%			564,05 €	564,05 €			564,05 €		564,05 €			
BENEFICI INDUSTRIAL	BI 6%			260,33 €	260,33 €			260,33 €	260,33 €				
Subtotal				4.338,84 €			4.338,84 €						
IVA	21%			911,16 €	911,16 €			911,16 €		911,16 €			
P3. GARANTIA TOTAL				1.506,20 €	1.506,20 €			1.506,20 €	1.506,20 €				
DESPESES GENERALS	DG 13%			241,74 €	241,74 €			241,74 €		241,74 €			
BENEFICI INDUSTRIAL	BI 6%			111,57 €	111,57 €			111,57 €	111,57 €				
Subtotal				1.859,50 €			1.859,50 €						
IVA	21%			390,50 €	390,50 €			390,50 €		390,50 €			
PRESSUPOST TOTAL				7.500,00 €			7.500,00 €						
TOTAL CONTRACTE		784.564,73 €		30.928,57 €			30.928,57 €						

2. Es sol·licita al servei de Contractació la redacció dels plecs de clàusules administratives (PCAP), on s'ha de fer constar el percentatge de cofinançament del FEDER segons:

Aquest contracte és cofinançat pel FEDER eix 4 per l'actuació anomenada "BIOenergia per al desenvolupament local" i en concret per l'actuació A2. Construcció de la Xarxa de Calor Sud (execució obra + direcció de l'obra):

A2. Construcció Xarxa Sud	Cost amb IVA	Cost subvencionament (sense IVA)	50% subvenció FEDER eix 4 (sobre cost subvencionable)
Execució de l'obra	784.564,73	648.400,60 €	324.200,30 €

També cal fer constar en el PCAP les obligacions de l'adjudicatari pel que fa a les normes d'informació i comunicació del FEDER, segons:

"L'adjudicatari declara que donarà compliment a les obligacions en matèria d'informació i comunicació regulades en l'annex XII, apartat 2.2 del Reglament (UE) núm. 1303/2013, el qual regula les responsabilitats dels beneficiaris en relació a mesures d'informació i comunicació destinades al públic."

3. Es designarà com a responsables del contracte segons les següents prestacions:

- Construcció de la xarxa de calor: a la Sra. Virgínia Domingo, tècnica del Servei de Medi Ambient i Espais Verds.
- Prestació P1. Gestió energètica (subministrament d'estella forestal durant el 1er i 2on any d'operació de la xarxa): al Sr. Josep Ma. Robles, tècnic del servei de Transició Energètica i gestor energètic de l'Ajuntament.
- Prestació P2. Manteniment i Prestació P3. Garantia total (manteniment integral de la xarxa de calor durant el 1er i 2on any d'operació de la xarxa): al Sr. Josep Ma. Robles, Transició Energètica i gestor energètic de l'Ajuntament.

La tècnica de Medi Ambient i Espais Verds,

El tècnic de Transició Energètica,