



Aigües de Vilafranca

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SUBMINISTRAMENT DE
BIOMASSA PER LA CENTRAL DE CALOR DE LA GIRADA DE VILAFRANCA DEL
PENEDÈS (AV25-013)**



Aigües de Vilafranca

INDEX

1. DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ	3
2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ	3
3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES BIOMASSA	4
4. TRANSPORT I DESCÀRREGA.....	4
5. SISTEMA DE CàLCUL PER LA FACTURACIÓ	6
6. RÈGIM DE PENALITZACIONS PER COMPLIMENT DEFECTUÓS.....	6

1. DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament de biomassa per a ús tèrmic a la central de calor de La Girada de Vilafranca del Penedès.

El districte de calor de La Girada (Vilafranca del Penedès) és una planta de producció d'energia renovable a partir de la combustió de biomassa. Mitjançant una caldera de biomassa i una xarxa de distribució, alimenten de calor l'Arxiu Comarcal, la llar d'infants El Parquet, l'escola Dolors Piera, el Centre de Recursos Pedagògics i el CSSV Ricard Fortuny.

El subministrament es basarà en diferents tipus de biomassa que compleixin les especificacions tècniques. Aquestes son, **estella forestal**, i subproductes llenyosos provinents del sector agrícola, com els **sarments de vinya** i la **poda d'arbres fruiters**.

El subministrament de la present licitació inclou:

- Subministrament dels diferents tipus de biomassa (sarments i estella) que compleixin les especificacions necessaris per un continu funcionament de la central de calor, amb la humitat i característiques adients per el funcionament al màxim rendiment.
- Transport des dels punts de recollida a la sitja d'acumulació de les instal·lacions de la Girada.
- Anàlitzes de qualitat i humitat dels productes subministrats sempre que el licitant ho consideri necessari.
- Flexibilitat i celeritat en els subministraments i serveis oferts en funció de la necessitat per tal de que la caldera pugui funcionar sense interrupcions degut a la manca de combustible.

2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Les instal·lacions de la central de calor de La Girada formen part del projecte europeu LIFE Vinyes per calor, que consisteix amb l'aprofitament energètic de la poda que anualment es genera al territori, tractant-la com un recurs i no com un residu. L'objectiu és la producció d'energia renovable, descentralitzada i de proximitat.

La planta de calor consta d'una sitja d'acumulació, una caldera de biomassa i una xarxa de distribució.

- **Sitja d'acumulació:** Té una capacitat aproximada de 90m³ i ha de mantenir un volum mínim per assegurar una producció contínua.
- **Caldera:** És l'encarregada de la combustió i la transformació en energia tèrmica. El model de caldera instal·lat és una HEIZOMAT RHK - AK 500. Com major sigui la qualitat de la biomassa subministrada, major serà el rendiment del procés.
- **Consum estimat:** Les instal·lacions connectades tenen un consum anual que varia entre els 800 i 1.150 MWh, depenent de les condicions climàtiques i l'ús. Aquesta dada serveix com a referència per estimar el volum de biomassa necessari i s'obté a la sortida de la caldera.



3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES BIOMASSA

La qualitat de la matèria orgànica vegetal utilitzada com a combustible a les calderes de biomassa determinarà el rendiment del procés i la vida útil de la central de calor. És per això, que la biomassa triturada subministrada haurà de complir una sèrie de requeriment de qualitat en base a la norma ÖNORM M 7133:2000 o al la UNE-EN ISO 17225:

- Cap tractament previ, excepte estellat i assecat a temperatura ambient (segons norma).
- Granulometria fins a G50 (P45S ISO 17225-4)
- Grau d'humitat W35 (entre 20-35% ISO 17225-4) corresponent al assecat a temperatura ambient.
- Poder calorífic (PCI) ≥ 3.000 /kg
- Densitat ≤ 280 Kg/m³
- No presència de pedres, cossos estranys o productes químics
- Tipus de biomassa: Estella forestal, sarments de vinya i poda d'arbres fruiters triturada.

És important també, que la qualitat de la biomassa compleixi amb la norma per garantir una extensa vida útil de la instal·lació. La mala qualitat o la presència de cossos estranys pot deteriorar tant el sens fi d'alimentació com el correcte funcionament de la caldera i, com a conseqüència, que la instal·lació estigui parada i baixi la necessitat de subministrament.

Aigües de Vilafranca podrà sol·licitar una analítica completa del producte subministrat sempre que hi hagin indicis de mala qualitat del producte a càrrec de l'empresa adjudicatària. Els resultats obtinguts a les analítiques s'hauran d'entregar a les oficines d'Aigües de Vilafranca amb la major brevetat possible.

4. TRANSPORT I DESCÀRREGA

La biomassa subministrada s'haurà de recollir, tractar i transportar fins a les instal·lacions de l'Arxiu Comarcal de l'Alt Penedès a La Girada, accés per carrer Camp del Cellerot, codi postal 08720 de Vilafranca del Penedès. De tal manera, que el camió descarregarà la biomassa processada i assecats a la sitja d'acumulació de les instal·lacions de la planta de producció.

Per qualsevol consulta d'accessibilitat a les instal·lacions o concertar visita abans de la presentació d'oferta contactar amb Pere Roca a proca@aiguesdevilafranca.cat

- **Freqüència i Volum de lliurament:** La periodicitat es determinarà per la necessitat de mantenir la sitja en un nivell òptim que asseguri la producció contínua. S'haurà de garantir la capacitat de realitzar lliuraments en un termini màxim de 48 hores des de la sol·licitud.
- **Accés i Descàrrega:** Els vehicles de transport hauran de ser adequats per accedir a les instal·lacions i realitzar la descàrrega directament a la sitja d'acumulació.
- **Autorització prèvia per canvi de producte subministrat:** Si el licitador te intenció de canviar de producte a subministrar (sarment, estella o poda) avisarà amb una antelació de set (7) dies i el canvi haurà de ser aprovat per EMAVSA. Haurà de mantenir el subministraments del producte modificat un mínim de trenta (30) dies. EMAVSA tindrà dret a sol·licitar canvi de tipus de biomassa si les qualitats no son compatibles amb les sol·licitades en aquest plec.



Aigües de Vilafranca

Plànol de situació de la planta de biomassa:



Plec Prescripcions Tècniques Particulars pel subministrament de biomassa per la central de calor de La Girada de Vilafranca de Penedès (AV25-013)

5. SISTEMA DE CàLCUL PER LA FACTURACIÓ

El sistema de retribució del contracte es basa en un model de pagament per rendiment energètic. L'adjudicatari no facturarà pel pes (tones) de biomassa lliurada, sinó per la quantitat d'energia tèrmica útil (MWh) després de la caldera que aquesta biomassa generi.

El licitador ha de calcular tots els costos que li suposa lliurar un MWh complint les condicions i especificacions del plec. Això inclou:

- Cost de la matèria primera: El preu de compra de l'estella, sarments, etc.
- Costos de processament: Despeses de trituració, estellat i, sobretot, l'assecatge per garantir que la humitat sigui inferior al 35%.
- Costos de transport i logística: Càrrega, transport fins a la central de La Girada a Vilafranca del Penedès i descàrrega a la sitja.
- Costos indirectes i marge comercial: Despeses d'estructura, administració, personal i el seu marge de benefici.

El pagament al licitador adjudicatari es realitzarà en funció de l'energia tèrmica útil generada i mesurada.

- **Unitat de Facturació:** El preu s'establirà en euros per megawatt-hora (€/MWh).
- **Punt de Mesura:** L'energia generada es mesurarà a la sortida de la caldera, mitjançant el comptador d'energia tèrmica instal·lat a la central. Aquest equip registra el cabal d'aigua i el salt tèrmic (diferència de temperatura entre l'anada i el retorn) per calcular els Megawatts hora produïts.
- **Verificació:** Les lectures del comptador seran la base per a la facturació mensual. L'adjudicatari tindrà dret a verificar les lectures juntament amb el personal d'Aigües de Vilafranca, prèvia sol·licitud. L'equip de mesura estarà degudament calibrat i mantingut per Aigües de Vilafranca. L'adjudicatari tindrà accés a la plataforma de gestió per poder verificar els valors de consum.
- **Informes:** L'adjudicatari haurà de presentar, juntament amb la factura mensual, un informe que detalli els lliuraments de biomassa realitzats (data, quantitat en tones o m³ i material subministrat).

6. RÈGIM DE PENALITZACIONS PER COMPLIMENT DEFECTUÓS

Amb l'objectiu d'establir criteris objectius per a la valoració dels incompliments tècnics, es defineix el següent règim de penalitzacions.

Aquestes penalitzacions s'aplicaran sobre la factura mensual corresponent al període en què s'hagi detectat l'incompliment. La seva aplicació és independent i addicional a l'ajust de pagament resultant del model de facturació per energia (€/MWh).

La taula següent objectiva les penalitzacions per als incompliments tècnics (qualitat del producte) , tipificant-los com a Faltes Lleus o Greus d'acord amb el PCAP. Les altres faltes definides al PCAP (retards, incompliments de seguretat, protecció de dades, etc.) s'aplicaran directament segons la discrecionalitat que s'estipula a l'**apartat T del PCAP**.

Incompliment Tècnic (Ref. PPTP Cl. 3)	Tipificació (Ref. PCAP Cl. T)	Penalització Proposada (% sobre la factura mensual)
Humitat Superior a la permesa		
Entre 35,1% i 40,0%	Falta Lleu	1,00%
Superior al 40,0%	Falta Greu	2,00%
Granulometria incorrecta (Excés de fins o gruixuts)		
Desviació que no atura el sistema	Falta Lleu	1,00%
Desviació que provoca aturada del sistema (embús)	Falta Greu	3,00%
Excés de Cendres		
Contingut de cendres entre 3,1% i 5,0%	Falta Lleu	1,00%
Contingut de cendres superior al 5,0%	Falta Greu	2,00%
Presència d'Impropis (Contaminants)		
Presència de pedres que suposin un risc per la instal·lació	Falta Lleu	2,50%
Presència de pedres, que provoqui averia	Falta Greu	entre 5-10% (i rebuig total del lliurament)
Reiteració		
3 Faltes Lleus (del mateix tipus o diferents) en 2 mesos	Falta Greu	Suma de les lleus + 2,0%



Aigües de Vilafranca

Vilafranca del Penedès, a data de la signatura electrònica

Pere Roca
Tècnic de l'Àrea d'Infraestructures