



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER REGULAR LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA PER A LA CALDERA DE BIOMASSA DE LA XARXA D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS DEL MUNICIPI D'ALCOVER (exp. 2674/2024)

PRIMERA. Objecte i descripció del servei

1.1 Objecte

És objecte del present Plec l'establiment de les condicions tècniques a les quals s'han de subjectar el servei de subministrament d'estella per alimentar la caldera de biomassa que subministra energia tèrmica als equipaments municipals del projecte "Xarxa de Calor de Proximitat de la Diputació de Tarragona" del municipi d'Alcover.

1.2 Descripció del servei

L'adjudicatari es compromet a subministrar, al seu compte i sota la seva responsabilitat, estella en quantitat i qualitat suficient per assegurar el funcionament i la utilització normal de la instal·lació descrita en el punt anterior.

Per això subscriurà, gestionarà i es responsabilitzarà del subministrament de biomassa (estella forestal).

L'adjudicatari estarà exempt de subministrar estella quan les circumstàncies afectin la seguretat de les persones o dels transports, com per exemple nevades, vagues de transportistes, etc.. En aquests casos, haurà d'avisar a l'ens contractant en el termini més breu, i conjuntament decidiran les mesures a prendre per restablir les condicions normals de subministrament i ús. S'ha de tenir en compte que en tot moment es garantirà un emmagatzematge mínim d'estella forestal per a dues setmanes d'autonomia de la instal·lació. L'avís de subministrament de l'estella i coordinació de descàrrega de la biomassa el realitzarà l'ens contractant.

L'avís de subministrament de l'estella i coordinació de descàrrega de la biomassa el realitzarà l'ens contractant.

El servei de subministrament d'estella comprèn:

- els aprovisionaments d'estella forestal, segons les característiques fixades i neteja posterior a la descàrrega en cas de la caiguda d'estella fora la sitja.
- garantir la qualitat i l'origen de l'estella forestal d'acord amb els criteris que s'estableixen en aquest plec.

a) Ubicació instal·lacions. L'estella es subministrarà a la sitja soterrada construïda per aquest motiu, al carrer del Molí, davant el pavelló municipal d'esports.

b) Quantitat d'estella a subministrar i terminis de descàrregues. Les descàrregues d'estella a la sitja han de complir una autonomia mínima de 15 dies segons RITE* tenint en compte que la capacitat és de 72 m³; per tant, el subministrador haurà d'emplenar la sitja d'acord amb aquesta autonomia durant aquest període.

*RITE 2013. *Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.*

c) Consideracions tècniques, requeriments i especificacions de lliurament de l'estella. L'adjudicatari es compromet a subministrar, al seu compte i sota la seva responsabilitat, estella en quantitat i qualitat suficient per assegurar el funcionament i





la utilització normal de la instal·lació descrita en aquest punt.

SEGONA. Tipus de combustible i qualitat

L'estella subministrada serà d'origen forestal assecada a temperatura ambient i haurà de seguir les següents especificacions tècniques:

2.1 Origen/classe

L'estella subministrada provindrà de biomassa forestal primària (BFP); essent exclusivament biomassa llenyosa procedent del bosc (tipus 1.1 segons la norma internacional ISO 17225-1:2014) amb un poder calorífic (PCI) que sigui igual o superior als 3.100 kWh/kg (veure taula).

Per tant, es tracta d'estella procedent d'arbres complets sense arrels, troncs i restes de tallada recollits en les categories A1 i A2 segons norma ISO 17225.

Especificació d'estelles de fusta classificades de la norma ISO 17225-4:2014

Propietat i normativa	A1	A2
Origen	1.1.1 Arbres sencers sense arrels	
UNE-EN ISO 17225-4	1.1.3 Troncs	
	1.1.4 Restes de tallada	

2.2 Presència d'impropis

En cap cas s'admetrà estella que contingui cossos estranys com plàstics, ferralla, pedres, terra, etc. Tampoc s'admetrà estella que pugui contenir dissolvents, impregnacions, etc; els quals, puguin generar contaminants en la combustió i augment de la quantitat de cendres.

Les classes A1 i A2 garanteixen un contingut en cendres inferior a l'1,5%.

2.3 Granulometria i fins

Caldrà garantir una granulometria (mida de l'estella) constant pel bon funcionament de la caldera; per aquest motiu, es recomana el garbellat de l'estella, en el cas de que hi hagi molt fins. L'estella subministrada complirà amb les limitacions granulomètriques especificades en el projecte tècnic "Renovació dels equipaments de climatització i ACS, a partir de biomassa, per abastar diferents equipaments municipals d'Alcover" i que són que com a màxim la classe granulomètrica sigui de P45S segons la norma ISO 17225.

Mida de partícula d'estelles de fusta classificades de la norma ISO 17225-4:2014

Classe	Fracció principal (mínim 60%), mm	Fracció de fins ($\leq 3,15$ mm), %	Fracció grossa, %; (longitud de partícules, mm)	Longitud màxima, mm	Secció màxima, cm ²
P45S	$3,15 \text{ mm} < P \leq 45 \text{ mm}$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$ ($> 63 \text{ mm}$)	$\leq 200 \text{ mm}$	$\leq 6 \text{ cm}^2$

2.4 Humitat





L'estella subministrada tindrà una humitat en base humida inferior al 30%. L'estella subministrada per sobre del 30% podrà ser refusada, corrent tots els costos derivats d'aquest fet a càrrec del subministrador. En cas que es superi aquest percentatge més de dues vegades sense justificació es podrà rescindir el contracte per part de l'ajuntament, entenent aquestes dues vegades durant una temporada o any de subministrament.

En cas de dubte només es considerarà correcta la humitat mesurada en laboratori, ja que si els instruments de mesura higromètrics no estan ben calibrats poden donar error.

S'aplicarà en l'assecatge, i per tant en el corresponent control de la humitat, el que determina la norma ISO 18134-2.

En cas de canvi de fonts de subministrament, el proveïdor haurà d'informar immediatament al responsable i operador de la instal·lació, i vetllar per respectar les característiques requerides en aquestes especificacions, especialment en termes d'humitat i mida de partícula.

Les classes A1 i A2 garanteixen una humitat, a priori, inferior al 35%.

2.5 Densitat aparent

Caldrà garantir una densitat aparent (segons norma ISO 17828) entre el rang de 200 i 300 Kg/m³.

TERCERA. Quantitat d'estella a subministrar

L'empresa contractada adaptarà el subministrament d'estella a les circumstàncies de cada moment (incidències meteorològiques, etc.) per assegurar que en cap cas hi hagi manca de combustible.

La sitja té una capacitat útil de 72 m³ i 18 Tn i a la vegada compleix amb una autonomia mínima de 15 dies (RITE, 2013) i, per tant, el subministrador haurà d'emplenar la sitja de tal manera que es mantingui suficientment plena durant aquest període.

En qualsevol moment el client podrà sol·licitar un subministrament d'urgència, que haurà de ser atès per l'empresa contractada dins els següents 2 dies naturals.

QUARTA. Origen del combustible

En tots els casos que es descriuen a continuació l'estella procedirà de boscos on es realitza una gestió forestal sostenible segons els possibles models que es detallen a continuació:

4.1 Estella procedent de la gestió forestal de boscos públics

Boscos de titularitat municipal, propietat de la Generalitat o altres ens o administracions públiques; cas de forests propietat de la Diputació de Tarragona.

L'estella procedirà d'aprofitaments contemplats en Instrument d'Ordenació foresta (IOF) vigent de la finca pública, o bé de treballs silvícoles contemplats al pla d'aprofitament anual de la forest i validats pel corresponent facultatiu forestal competent.





4.2 Estella procedent de la gestió forestal amb objectius específics de prevenció d'incendis

L'estella podrà venir d'actuacions de prevenció d'incendis relacionades amb franges de prevenció en carreteres i camins subvencionades o no per diferents ens o administracions; així com, de franges de prevenció d'incendis en nuclis urbans, urbanitzacions, edificacions i instal·lacions situades en terrenys forestals.

També podrà procedir de zones forestals contemplades en un Pla de prevenció d'incendis vigent i/o en un projecte executiu de franges de protecció de nuclis i urbanitzacions o d'actuacions de prevenció d'incendis extraordinàries relacionats amb el pla esmentat i validades pel corresponent facultatiu forestal.

4.3 Estella procedent de la gestió forestal conjunta

Inclou la gestió forestal de més d'una finca i propietats ja siguin públiques o privades, en funció dels participants en el pla.

L'estella procedirà d'aprofitaments de fusta o llenya o de millores silvícoles de forests locals contemplats a Plans tècnics de gestió i millora forestal conjunts (PTGMFc) i Projectes d'ordenació forestal d'àmbit municipal i supramunicipal (PFM), vigents, o bé de treballs de millora silvícola extraordinaris relacionats amb els plans esmentats i validats pel corresponent facultatiu forestal.

4.4 Estella procedent de la gestió forestal privada

L'estella procedirà de finques privades que estiguin o bé contemplats en un Instrument d'Ordenació Forestal (IOF) o bé disposin de l'autorització pertinent de l'administració competent, pel seu aprofitament forestal del qual en sorgirà l'estella (de manera directa o indirecta com a valortització de subproducte). A tal fi s'haurà de disposar de la notificació d'aprofitament o millora entregada al Centre de la Propietat Forestal (CPF) on es contempli l'actuació que l'ha generat o l'autorització dels treballs per part de l'administració competent en cas de no disposar d'IOF.

CINQUENA. Obligacions de l'adjudicatari per a l'execució del subministrament

S'estableixen les següents obligacions per l'adjudicatari:

1. En qualsevol moment el client podrà sol·licitar un subministrament d'urgència, que haurà de ser atès per l'empresa contractada dins els següents 2 dies naturals.
2. L'empresa contractada adaptarà el subministrament d'estella a les circumstàncies de cada moment, per assegurar que en cap cas hi hagi manca de combustible.
3. L'adjudicatari estarà exempt de subministrar estella quan les circumstàncies afectin la seguretat de les persones o dels transports, com per exemple nevades, vagues de transportistes, etc. En aquests casos, haurà d'avisar a l'ens contractant en el termini més breu, i conjuntament decidiran les mesures a prendre per restablir les condicions normals de subministrament i ús.
4. S'ha de tenir en compte que en tot moment es garantirà un emmagatzematge mínim d'estella forestal per a dues setmanes d'autonomia de la instal·lació. L'avís de





subministrament de l'estella i coordinació de descàrrega de la biomassa el realitzarà l'ens contractant.

5. L'adjudicatari haurà d'assegurar els riscos i els perills, per a les instal·lacions i per a tercers, derivats de les persones i vehicles que estiguin sota la seva responsabilitat durant les operacions de subministrament. D'aquesta manera haurà de disposar d'una pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil per un import mínim de 150.000 € que s'haurà de mantenir en vigor i al corrent de pagament durant la totalitat de la duració del contracte.

6. Per cada lliurament d'estella, el subministrador facilitarà un albarà on s'indicarà que l'origen de l'estella subministrada correspon amb les especificacions que es regulen en aquest plec (baixa petjada de carboni i gestió forestal sostenible) a partir de la presentació al client d'albarans de compra i documents mercantils, des de l'adquisició de la fusta fins al subministrament. Els albarans hauran de contenir:

1. **La referència del venedor**
2. **La data de lliurament i hora**
3. **El transportista**
4. **La quantitat d'estella (en tones).** Segons el valor fixat a la bàscula de registre.
5. **Incidències**
6. **Origen:**
 - Identificació del propietari de la fusta o estella. Classificació d'origen segons especificacions dels plecs (apartat 4). S'indicarà noms dels IOFs, noms de finques i/o plans amb referència específica als municipis d'origen de la fusta.
 - Acreditació en origen de Gestió Forestal Sostenible.
(en ambdós casos es podrà especificar en la primera descàrrega i no repetir-ho en totes les descàrregues o referenciant-ho al document de memòria ja entregat pel licitador dels criteris no automàtics).

B) Documents equivalents que acreditin aquesta gestió forestal sostenible: autoritzacions pertinents vinculades o no a ajuts de Gestió Forestal Sostenible per part de l'administració competent quan els aprofitaments no procedeixin de treballs inclosos en instruments d'ordenació forestal i/o d'un pla estratègic per a la producció de biomassa forestal validat per les administracions, etc. En aquest cas caldrà recollir autorització d'aprofitament. (es podrà especificar en la primera descàrrega i no repetir-ho en totes les descàrregues o referenciant-ho al document de memòria ja entregat pel licitador dels criteris no automàtics).

7. **La humitat i la granulometria**

En cas de disposar de la marca de qualitat (DOSQ Bàsic o Plus) només caldrà aportar còpia del registre de la marca. En els altres casos s'haurà d'acreditar:

- a) **Humitat.** Es referenciarà el valor que resulti del control de l'higròmetre que realitzarà el subministrador en el moment de la descàrrega.
El preu de subministre es tarifica per energia (humitat). De tots els subministres, es prenen dues mostres, una es quedarà a l'ajuntament i l'altre l'agafarà el subministrador i es realitzarà el càlcul d'humitat al laboratori amb estufa. L'ajuntament en tot moment podrà fer un control de la humitat pel seu compte.
- b) **Granulometria.** Declaració responsable del subministrador acreditada en el mateix albarà.

SISENA. Control de qualitat





L'adjudicatari haurà de vetllar per subministrar una estella d'acord amb les prescripcions del plec de condicions, com a mínim, en quant a tipus de combustible, origen, humitat, granulometria, qualitat i presència d'impuris. El subministrador es compromet a lliurar un combustible homogeni i de qualitat durant tota la temporada, d'acord amb els requisits d'aquest plec.

L'adjudicatari demostrarà a l'ens contractant que s'estan complint amb les especificacions tècniques de l'estella contingudes en el present plec mitjançant la documentació necessària sempre que aquest ho requereixi i segons amb el que s'haurà d'acreditar en els albarans (apartat 5) d'entrega.

L'adjudicatari enviarà tots els documents de suport relatius a la qualitat i als procediments ambientals als quals s'adhereixi (PEFC, ISO 9001, 14001...).

En tot moment, l'empresa adjudicatària estarà en disposició d'atendre qualsevol requeriment o sol·licitud addicional de dades que l'Ajuntament estimi convenient, en relació amb l'execució del contracte, quedant sotmesa de forma permanent a la inspecció i vigilància de l'àrea corresponent de l'Ajuntament d'Alcover, els quals podran realitzar les revisions que estimin oportunes, en qualsevol moment i lloc.

Els serveis d'inspecció tindran accés als locals i dependències i li seran facilitades les dades que necessiti respecte a l'organització i execució del mateix.

SETENA. Control de la humitat

La mesura del contingut en humitat es realitzarà sistemàticament en cada lliurament mitjançant un higròmetre, per part del subministrador. Aquest higròmetre ha d'estar calibrat per un organisme acreditat en base a les especificacions de l'estella subministrada. Es prendran 6 mesures repartides en la càrrega i s'especificarà en l'albarà la mitjana obtinguda, després d'eliminar la mesura més alta i la més baixa. En cada descàrrega l'ajuntament podrà fer els controls d'humitat que cregui oportuns. A cada descàrrega s'haurà de fer el càlcul d'humitat amb estufa al laboratori per part de l'adjudicatari.

Si el subministrador posseeix una marca de garantia d'estella o un sistema de certificació que garanteixin les especificacions tècniques de les normes actuals d'estelles, no seran necessaris els informes dels controls de qualitat en relació a la humitat.

VUITENA. Control de l'estella

S'acordarà amb el subministrador que en determinades descàrregues es facin preses de mostres per dur a terme controls per un laboratori. Aquests controls de qualitat no aniran a càrrec del subministrador. No obstant, caldrà facilitar les tasques per la recollida de mostres.

En tot moment, l'empresa adjudicatària estarà en disposició d'atendre qualsevol requeriment o sol·licitud addicional de dades que l'Ajuntament estimi convenient, en relació amb l'execució del contracte, quedant sotmesa de forma permanent a la inspecció i vigilància de l'àrea corresponent de l'Ajuntament d'Alcover, els quals podran realitzar les revisions que estimin oportunes, en qualsevol moment i lloc.

En el moment de la descàrrega, l'Ajuntament d'Alcover assignarà sempre una persona que validarà el contingut del biocombustible. En cas de que es consideri que l'estella no





cumpleixi les especificacions fixades es refusarà el material; anant a càrrec del subministrador.

Els serveis d'inspecció tindran accés als locals i dependències i li seran facilitats les dades necessàries respecte a l'organització i execució del mateix.

NOVENA. Mitjans del subministrador d'estella

Caldrà que els subministradors que optin a aquest servei:

- Disposar d'instal·lacions per a l'emmagatzematge d'estella en suficient quantitat per a poder garantir el subministrament o acreditar que tenen convenis o acords amb altres per garantir aquest servei. En tot cas s'haurà d'acreditar com es realitza l'assecat i a on.
- Disposar (en règim de propietat o mitjançant convenis o acords amb altres empreses, entitats o ens) de:
 - a) Estelladora que permeti produir el producte especificat en aquests plecs.
 - b) Vehicles que permetin el transport i la descàrrega a granel de l'estella

