Ajuntament
de Santa Margarida
de Montbui

# PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT DEL SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA PER A LA CALDERA DE BIOMASSA DE L'ESCOLA ANTONI GAUDÍ DE SANTA MARGARIDA DE MONTBUI.

**Nº Exp. 3119/2026**

## ÍNDEX


Clàusula 1. OBJECTE DEL CONTRACTE.....1

Clàusula 2. RESPONSABLES MUNICIPALS DEL CONTRACTE.....1

Clàusula 3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI.....1

Clàusula 4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I REQUISITS DEL SUBMINISTRADOR.....2

Clàusula 5. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.....7

Clàusula 6. TIPOLOGIA DE CONTRACTE.....7

Clàusula 7. OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS.....7


## Clàusula 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

És objecte d'aquest Plec la contractació del subministrament de biomassa a partir d'estella procedent de la gestió forestal propera i sostenible i gestió del propi subministrament d'estella per alimentar la instal·lació tèrmica de la caldera de biomassa de l'equipament municipal CEIP Antoni Gaudí, de Santa Margarida de Montbui.

## Clàusula 2. RESPONSABLES MUNICIPALS DEL CONTRACTE

Regidoria d'adscripció: Alcaldia, Presidència, Serveis Generals, Manteniment i Transició Energètica.

Responsable del contracte: Enginyer Tècnic municipal.

## Clàusula 3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

L'adjudicatari es compromet a subministrar, al seu compte i sota la seva responsabilitat, estella forestal 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).

Els consums de combustibles fòssils durant els dies de no servei de la caldera de biomassa per causes imputables a la manca de subministrament, aniran a càrrec de l'adjudicatari, es comptabilitzaran i els seus costos es deduiran de la factura d'estella.


Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 1 de 8

L'adjudicatari estarà exempt de subministrar estella únicament quan les circumstàncies afectin la seguretat de les persones o dels transports (p.ex. 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. Per al control del moment de subministrament, el contractista haurà de fer la lectura telemàtica del comptador d'energia existent, o bé, fer servir els sistemes de telemesura existents. En darrer cas si l'avís de subministrament d'estella ve per part dels serveis tècnics municipals aquest haurà de realitzar-se en els terminis que imposen els plecs administratius i tècnics. La coordinació de descàrrega de la biomassa el realitzarà l'ens contractant.

**El Servei de subministrament d'estella comprèn**:

- Els aprovisionaments d'estella forestal i neteja posterior a la descàrrega en cas de la caiguda d'estella fora la sitja.
- El pagament dels subministraments d'estella estarà supeditat a que el producte compleixi les especificacions establertes en aquests plecs.
- La realització de la facturació tal i com s'estableix en el plec administratiu.
- Garantir la qualitat i l'origen de l'estella forestal d'acord amb els criteris d'aquest plec.
- Garantir el correcte subministrament segons les característiques de la instal·lació i el servei.

Normativa i estratègia d'aplicació

- l'Estratègia per a l'aprofitament de la biomassa forestal i agrícola a Catalunya per al període 2021-2027, o l'instrument de planificació que la substitueixi, que segueix potenciant l'ús energètic per a usos tèrmics d'aquest recurs renovable de proximitat.
- UNE-EN ISO 17225-1:2021 normativa internacional de biomassa llenyosa procedent del bosc (tipus 1.1) que determina les característiques de l'estella subministrada
- RITE, real decret 1027/2007 de 20 de juliol pel que s'aprova el reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.

L'empresa adjudicatària està obligada al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'estat, de l'Autonomia, de l'Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior.

## Clàusula 4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I REQUISITS DEL SUBMINISTRADOR

### Durada

La durada del contracte serà d'1 any, amb inici l'1 de gener de 2027 o, si la formalització administrativa del contracte fos posterior, a partir de l'endemà de la seva formalització. El contracte es podrà prorrogar per un període addicional d'1 any, fins a un total de 2 anys com a màxim.

### Tipus de combustible

L'estella subministrada serà exclusivament biomassa llenyosa procedent del bosc, plantació i altra fusta verge (tipus 1.1. segons la norma internacional UNE-EN ISO 17225-1:2021)

*Taula 1. Extracte de la Taula 1. Classificació de l'origen i les fonts de biocombustibles sòlids de la norma UNE-EN ISO 17225-1:2021*

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 8

| | | |
|---|---|---|
| Biomassa llenyosa procedent del bosc, plantació i altra fusta verge | 1.1.1. Arbres sencers sense arrel | 1.1.1.1. Frondoses<br>1.1.1.2. Coníferes<br>1.1.1.3. Cultiu llenyós en torn curt<br>1.1.1.4. Matollar<br>1.1.1.5. Conjunts i barreges |
| | 1.1.3. Tronc | 1.1.3.1. Frondoses amb escorça<br>1.1.3.2. Coníferes amb escorça<br>1.1.3.3. Frondoses sense escorça<br>1.1.3.4. Coníferes sense escorça<br>1.1.3.5. Conjunts i barreges |
| | 1.1.4. Restes de tallada | 1.1.4.1. Frondoses en verd (incloent fulles)<br>1.1.4.2. Coníferes en verd (incloent acícules)<br>1.1.4.3. Frondoses emmagatzemades<br>1.1.4.4. Coníferes emmagatzemades<br>1.1.4.5. Conjunts i barreges |

En cap cas s'admetrà estella que contingui cossos estranys com plàstics, ferralla, pedres, terra, etc. Ni tampoc estella que pugui contenir dissolvents, impregnacions, etc..., els quals puguin generar contaminants en la combustió.

En tots els casos l'estella procedirà del bosc, plantació i altra fusta verge on es realitza una gestió forestal sostenible, la qual es podrà acreditar amb un sistema de certificació forestal (PEFC o FSC) , o bé amb els documents equivalents que acreditin aquesta gestió forestal sostenible (autoritzacions pertinents, un instrument d'ordenació forestal i/o d'un pla estratègic per a la producció de biomassa forestal, etc.), o amb el certificat EUTR pertinent.

**Garantia del subministrament i condicions especials d'execució i subministrament**

***Escola Antoni Gaudí*** :

El subministrament d'estella forestal es realitzarà a la sitja d'emmagatzematge instal·lada contigua a la nova sala de la caldera de biomassa situada en la part posterior de l'escola Antoni Gaudí, dins el municipi de Santa Margarida de Montbui, i es realitzaran en funció del consum real i sense permetre interrupcions en el sistema de calefacció per falta de subministrament. La sitja té una capacitat útil d'uns 80 $m^3$ i compleix amb una autonomia mínima de 30 dies (RITE, 2013[1]) i, per tant, el subministrador haurà d'emplenar la sitja de tal manera que es mantingui suficientment plena durant aquest període del contracte.

La càrrega de la sitja es realitza mitjançant 2 connexions situades a l'exterior de la sala. El subministrador haurà de disposar de mànegues d'una longitud aproximada entre 8 i 12m per efectuar la descàrrega des del vial d'accés al recinte mitjançant transport pneumàtic.

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 8

La descàrrega del camió serà mitjançant **sistema pneumàtic**.

En qualsevol cas, en cas de dubte d'accés, el licitador ha de comprovar sobre el terreny real el recorregut que voldrà seguir, parant especial atenció als girs d'accés.

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

El contractista no té dret a indemnització causada per pèrdues, avaries o perjudicis ocasionat en els béns abans de lliurar-los, llevat que l'Ajuntament hagi incorregut en mora en rebre'ls.

El transport i el lliurament dels materials subministrats és una despesa inherent al contracte, considerant-se el seu cost inclòs en el preu del contracte, d'acord amb l'article 304 de la LCSP 2017.

En qualsevol moment el client podrà sol·licitar un subministrament d'urgència, que haurà de ser atès per l'empresa contractada dins dels 3 dies hàbils posteriors a la notificació.

El fet de no realitzar aquest subministrament immediat, al contractista se li aplicaran les sancions establertes en aquests plecs.

Qualitat del combustible

L'estella subministrada serà de classe A1 o $A2^2$ (veure taula 2) i granulometria P31S o bé P45S (veure taula 3) com a màxim, i complirà amb les especificacions establertes per la norma internacional UNE-EN ISO 17225-4:2021, o la versió vigent que la substitueixi.

L'estella subministrada complirà amb les limitacions granulomètriques especificades pel fabricant de la caldera.

| **Propietat i normativa** | **Unitats** | **A1** | **A2** |
|---|---|---|---|
| **Origen** UNE-EN ISO 17225-1 | | 1.1.1 Arbres sencers sense arrels<br>1.1.3 Troncs<br>1.1.4 Restes de tallada<br>1.2.1 Residus de fusta no tractada | |
| **Mida de partícula** (P)<br>ISO 17827-1 | mm | A seleccionar de la Taula 3 | |
| **Humitat** (M)<br>ISO 18134-1,<br>ISO 18134-2 | % en base humida<br>segons es<br>rep | M10 ≤ 10<br>M25 ≤ 25 | M35 ≤ 35 |
| **Cendres** (A) ISO 18122 | % en base seca | A 1.0 ≤ 1,0 | A 1.5 ≤ 1,5 |

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 8

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Poder calorífic**<br>ISO 18125 | MJ/kg o kWh/kg<br>segons es rep | A declarar el valor mínim | |
| **Densitat a granel**<br>ISO 17828 | kg/m$^3$ segons es rep | BD150 ≥ 150<br>BD200 ≥ 200<br>BD250 ≥ 250 | BD150 ≥ 150<br>BD200 ≥ 200<br>BD250 ≥ 250<br>BD300 ≥ 300 |

() Les classes A1 i A2 garanteixen una humitat inferior al 35% i un contingut en cendres inferior a l'1,5%

*Taula 3. Extracte de la Taula 1. Mida de partícula d'estelles de fusta classificades de la norma UNE-EN ISO 17225-4:2021*

| **Classe** | **Fracció principal (mínim 60%)**, mm | **Fracció de fins (≤3,15 mm)**, % | **Fracció grossa**, %; **(longitud de partícules**, | **Longitud màxima**, mm | **Secció màxima**, cm$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| **P31S** | 3,15 mm < P ≤ 31,5 mm | ≤ 10% | ≤ 6%<br>(> 45 mm) | ≤ 150 mm | ≤ 4 cm$^2$ |

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.

**L'estella subministrada tindrà una humitat en base humida inferior al 30%. L'estella subministrada per sobre del 35% serà refusada**, corrent tots els costos derivats d'aquest fet a càrrec del subministrador. 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. En cas reiteratiu de més de 5 vegades de subministrament d'estella entre el 30 i el 35 % s'aplicaran les penalitzacions del present plec. El control de qualitat es farà en base al punt 1.7.1.

***Traçabilitat del subministrament***

L'empresa subministradora demostrarà 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.

Per cada lliurament d'estella, el subministrador facilitarà un albarà on s'indicarà:

- La referència del venedor
- La data de lliurament
- El transportista
- El tipus de combustible

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 8

- La humitat
- La granulometria
- La quantitat d'estella (en tones)
- En referència a l'origen de l'estella:
  - Identificació del propietari de la fusta o estella
  - Identificació de procedència
  - Mitjà de transport
- Incidències
- Acreditació del compliment de les normes de gestió forestal sostenible
  - Si s'escau, presentació de l'acreditació de l'origen de la fusta d'una Àrea de Gestió Prioritària certificada per una administració competent
  - Si s'escau, la presentació de l'acreditació de la procedència de la fusta associació de propietaris, certificat per l'associació de propietaris
  - Si s'escau, presentació al client de documentació d'acreditació de la pertinença d'una marca de garantia i/o sistema de certificació que asseguri la traçabilitat

Control de qualitat

L'adjudicatari haurà de vetllar per subministrar una estella d'acord amb les prescripcions del plec de condicions en quant a tipus de combustible, origen, humitat i granulometria.

L'adjudicatari demostrarà a l'ens contractant que s'estan complint amb les especificacions tècniques de qualitat del biocombustible contingudes en el present plec mitjançant la documentació necessària sempre que aquest ho requereixi. 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'ens contractant podrà realitzar tots els controls que consideri pertinents, corrent les despeses a càrrec del proveïdor si el producte no s'ajusta a les especificacions pactades en els plecs.

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

***Control del subministrament en la recepció***

En la descàrrega del subministrament, l'adjudicatari realitzarà de forma sistemàtica un control senzill de la humitat i un control visual de la presència d'impropis a l'estella subministrada. En aquest control podrà estar present una persona designada per l'ajuntament.

La mesura del contingut en humitat es realitzarà sistemàticament en cada lliurament mitjançant un higròmetre. Aquest higròmetre ha d'estar calibrat per un organisme acreditat en base a les especificacions de l'estella subministrada. Es prendran 10 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.

***Control per un laboratori***

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 6 de 8

Sempre que l'ens contractant ho requereixi el subministrador de l'estella demostrarà al client que estan complint amb les especificacions tècniques de qualitat del biocombustible contingudes en el present plec mitjançant informes de qualitat emesos per un tercer. L'ens contractant podrà realitzar tots els controls que consideri pertinents, corrent les despeses a càrrec del subministrador si el producte no s'ajusta a les especificacions pactades en els plecs.

Si el subministrador posseeix una marca de garantia de biocombustible o un sistema de certificació que garanteixin les especificacions tècniques de les normes actuals de biocombustibles, no seran necessaris els informes dels controls de qualitat.

Poders calorífics de diferents espècies

A nivell informatiu els poders calorífics de les diferents espècies són aquests:

| **PODERS CALORÍFICS DIFERENTS ESPÈCIES (kWh/tn). Humitat bh del 30 %** | | |
|---|---|---|
| Alzina | 3.512 | kWh/tn |
| Roures | 3.279 | kWh/tn |
| Pi Roig | 3.533 | kWh/tn |
| Pinassa | 3.504 | kWh/tn |
| Pi blanc | 3.354 | kWh/tn |
| Pi pinyer | 3.558 | kWh/tn |
| Pollancre | 3.167 | kWh/tn |
| Castanyer | 3.425 | kWh/tn |
| Faig | 3.262 | kWh/tn |
| Coníferes | 3.487 | kWh/tn |
| Planifolis | 3.351 | kWh/tn |

*Taules d'equivalències de AFIB-CTFC de Biocalor-Hargassner, ETA Heiztechnik GmbH, Energuía, CREAF-CTFC (2001), Projecte Biosouth i Technologie – und Förderzentrum*

**Publicitat i difusió(*)**

L'empresa subministradora es farà càrrec d'instal·lar un cartell on es faci constar que l'estella subministrada procedeix de la gestió forestal sostenible. El cartell es situarà en un lloc visible de la instal·lació i portarà els logotips pertinents (facilitats per l'ens contractant). El cartell tindrà unes mides mínimes A3 . El material constructiu serà de tipus metacrilat de fons blanc. El disseny del cartell haurà de ser validat prèviament per l'ens contractant.

(*) les condicions de publicitat i difusió s'establiran en aquells casos on no s'hagi tingut en compte la publicitat de l'origen de l'estella en el moment de l'execució de les obres de la caldera/ xarxa de biomassa.

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 7 de 8

**Clàusula 5. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA**

L'empresa contractista haurà de comptar amb el personal necessari per complir amb el contracte. L'incompliment d'aquest requisit serà responsabilitat del contractista.

Tots els treballadors i les treballadores contractats/des per l'empresa que prestin el servei hauran d'estar contractats d'acord amb el conveni col·lectiu de treball del sector corresponent. En tot cas, el personal adscrit al servei dependrà exclusivament de l'empresa contractista i, per tant, aquesta tindrà tots els drets i els deures inherents a la seva condició de patró, amb el deure de complir amb les obligacions en matèria Laboral i de Seguretat Social del personal al seu càrrec.

El personal haurà de disposar en tot moment dels equips de protecció individual necessaris per a les tasques que desenvolupin i complir amb la normativa de prevenció de riscos laborals que li sigui d'aplicació.

**Clàusula 6. TIPOLOGIA DE CONTRACTE**

El contracte definit té la qualificació de contracte administratiu de subministrament, d'acord amb l'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es traslladen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

**Clàusula 7. OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS**

Les omissions en aquest plec no eximeixen al contractista de l'execució del contracte segons el bon ofici i el costum de l'objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

A Santa Margarida de Montbui, document signat electrònicament.

David Martí Alfaro

Enginyer Tècnic Industrial

Codi Validació: ARETNEM6E6ND7CQD2LG29UWCY
Verificació: https://montbui.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 8 de 8