



**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES APLICABLE AL CONTRACTE MIXT D'OBRA, SUBMINISTRAMENT I SERVEIS PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE BIOMASSA I DISTRIBUCIÓ DE CALOR A L'ESCOLA LA TORDERA DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA, SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA TÈRMICA I MANTENIMENT NORMATIU, PREVENTIU, CORRECTIU.**

**1. OBJECTE DEL CONTRACTE**

Aquest document inclou les prescripcions tècniques per a la contractació de l'obra del Projecte executiu per una instal·lació de biomassa i distribució de calor a l'Escola – Institut La Tordera de Santa Maria de Palautordera.

L'àmbit d'actuació es l'equipament municipal de l'Escola-Institut La Tordera de de Santa Maria de Palautordera, d'acord amb el contingut del projecte executiu "Projecte per la instal·lació de biomassa i distribució de calor a l'Escola Tordera de Santa Maria de Palautordera".

La instal·lació objecte del present plec donarà servei a les demandes tèrmiques dels equipaments (calefacció i ACS) descrites en el citat projecte.

CPV:

45331110-0 Treballs d'instal·lació de calderes.  
45232140-5 Treballs de construcció de xarxes de calefacció urbana.  
50531100-7 Servei de reparació i manteniment de calderes.  
10125000-5 Combustibles de fusta.

**2. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE**

El present contracte es un contracte mixt de subministrament, serveis i obra amb les següents prestacions:

Prestació P1 - Subministrament d'energia tèrmica.

Prestació P2 - Manteniment normatiu, preventiu, correctiu i garantia total.

Prestació P3 - Obres d'instal·lació de biomassa i distribució de calor d'adequació i renovació de les instal·lacions i incorporació de la tecnologia d'energies renovables segons projecte i aquest PPT.

Prestació P1 - Subministrament d'energia tèrmica, en un període 4 anys amb un import anual de 9.914,02 € + 2.081,94 € d'IVA = 11.995,96 € IVA inclòs, total 47.983,86 € IVA inclòs.

Preu de referencia de l'estella forestal de 0,04200 €/kWh amb un PCI de l'estella de 3,4 kWh/Kg segons valors de mercat amb transport i descàrrega a la sitja inclosa.

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

Amb un consum mitjà de 236.048 kWh anuals.

Prestació P2 - Manteniment normatiu, preventiu, correctiu i garantia total, en un període 4 anys amb un import anual de 2.250 € + 472,5 € d'IVA = 2.722,50 € IVA inclòs, total 10.890 € IVA inclòs.

Prestació P3 - Obres d'instal·lació de biomassa i distribució de calor d'adequació i renovació de les instal·lacions i incorporació de la tecnologia d'energies renovables, per un import de 352.524,38 € + 74.030,12 € d'IVA, total = 426.554,50 € segons projecte.

### **3. CONDICIONS GENERALS**

#### **3.1 Característiques tècniques generals**

Les definides en aquest plec de prescripcions tècniques i al projecte, memòria, annexes, plànols, i prescripcions tècniques.

L'adjudicatari haurà de realitzar, el subministrament i la instal·lació del sistema de subministrament d'energia tèrmica a partir de la instal·lació de biomassa.

El conjunt de la nova instal·lació de biomassa queda emmarcat dins l'esquema hidràulic i obres definides en del projecte executiu i el seu abast arriba fins a les estacions d'intercanvi dels equipaments i la seva interconnexió amb els calderes existents, d'acord amb l'exposat en els esquemes i següents del projecte executiu.

S'entén com a obra/instal·lació nova tot el comprès al projecte executiu, des de sala de caldera de biomassa fins a la connexió amb les instal·lacions interiors i amb les calderes existents dels equipaments. Pel que fa a obra civil de sala de calderes, el límit queda reflectit en tota l'obra nova necessària a realitzar per a poder allotjar la instal·lació de la caldera de biomassa, la xarxa de calor, i aquelles ajudes i acabats d'obra relacionats amb la implantació de la xarxa de calor i les noves estacions d'intercanvi d'acord amb el descrit en el projecte.

L'adjudicatari haurà de realitzar, dins el preu del servei adjudicat, les operacions de manteniment, control i regulació necessaris que garanteixin el correcte funcionament de les calderes existents perquè es mantingui d'acord amb la proposta de redacció del projecte a fi i efecte de garantir la correcte substitució en cas d'avaria o tall del subministrament d'energia tèrmica per part de la instal·lació de biomassa. Aquesta actuació implica que el contractista s'ha de fer càrrec del manteniment total de les instal·lacions objecte del contracte d'acord amb el que s'especifica en els apartats del punt 5 del present Plec.

El corrent elèctric necessari per al funcionament de l'entrega de calor serà aportat pel quadre de l'edifici actual de l'Escola la Tordera, connectant en el seu quadre de distribució general. L'alimentació de les instal·lacions i equips de les diferents estacions

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

d'intercanvi dels equipaments, si en calgués, es farà des dels quadres elèctrics de les respectives sales de calderes preexistents, la connexió de les quals anirà també a càrrec del contractista, i sense cost per a l'Ajuntament.

L'adjudicatari limitarà al màxim els consums amb l'objectiu de reduir les despeses elèctriques del funcionament global del sistema. L'adjudicatari instal·larà un comptador elèctric específic per la sala de calderes de biomassa, tal i com s'indica en el RITE, per a poder identificar-ne el consum.

Un cop finalitzades totes les obres i es produeixi la posada en marxa de totes les instal·lacions de la caldera i els sistemes de transferència tèrmica als usuaris, l'adjudicatari haurà de prestar el servei de manteniment total o integral de les instal·lacions indicades abast del contracte, que inclou manteniment preventiu, normatiu i correctiu, incloent reparacions, recanvi d'equips, materials i mà d'obra necessaris durant els primers 4 anys a comptar de la data de signatura de final d'obra.

En cas d'oferir-se addicionalment millors condicions per part de l'Adjudicatari d'acord amb la seva proposta d'oferta de criteris objectius inclosa al PCAP, aquestes es sumarien a les indicades.

Queda inclòs en aquest contracte tota instal·lació i obra nova inclosa en el projecte amb títol "Projecte executiu per una instal·lació de biomassa i distribució de calor a l'Escola Tordera de Santa Maria de Palautordera", redactat per l'enginyer Joan Oliver Casanellas, Enginyer Industrial, número col·legiat 15.520, s'inclou al contracte les especificacions d'aquest Plec, i també les modificacions que s'hi introdueixin durant el transcurs de l'obra, i que es recullen a les actes i llibre d'ordres, i la normativa vigent.

També queda inclòs en aquest contracte aquelles millores que d'acord, amb el seu contingut del PCAP i els annexes al present document siguin ofertes per part de l'empresa licitadora.

### 3.2 Compliment de la normativa

En el desenvolupament de totes les prestacions derivades dels treballs objecte de la present licitació, serà d'obligat compliment tota la normativa i reglamentació tècnica vigent, de seguretat i salut, i de prevenció de riscos laborals, de seguretat industrial, d'emissió de fums, gasos i vapors, i contaminació ambiental, així com tota la que pugui ser d'aplicació per les característiques de l'edifici i les seves instal·lacions.

Concretament l'adjudicatari haurà de complir, al seu càrrec, amb els requisits i tràmits previstos a la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, el Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual es desenvolupa el reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis, el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel que es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, el Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis i Reial decret RD 513/2017, de 12 de juny, pel qual

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), així com tota la normativa definida al projecte executiu i les seves modificacions posteriors.

Cal mencionar que algun dels requisits exigits per la normativa referida i les seves possibles actualitzacions poden variar en funció de les característiques tècniques concretes del projecte i estat final d'obra.

Quan per exigència reglamentària i dins el termini de vigència del contracte de manteniment normatiu, fos necessari realitzar inspeccions de control per òrgan autoritzat per l'Administració a les instal·lacions realitzades per l'adjudicatari, l'empresa contractista gestionarà al seu càrrec la contractació de les inspeccions, esmenant dins el termini definit els defectes que poguessin aparèixer amb motiu d'aquesta inspecció, a càrrec seu.

#### **4. CONDICIONS A GARANTIR**

##### **4.1. Temporada de calefacció**

El servei de calefacció i aigua calenta sanitària, quedarà cobert i garantit durant tota la temporada de calefacció als edificis que componen la zona escolar i extraescolar.

Concretament, les línies que connecten l'aigua calenta per calefacció, podran estar aturades des de finals de juny fins a mitjans d'octubre tot i que les dates podran avançar-se o retardar-se en funció de les necessitats de calefacció, sota indicacions de l'Ajuntament.

Pel que fa al servei d'ACS, s'haurà de garantir durant tot l'any a excepció de les parades de manteniment reglamentàries que es preveuen durant el mes d'agost i durant operacions puntuals al llarg de l'any.

Aquestes parades reglamentàries per manteniment es pactaran amb l'Ajuntament o gestors de l'edifici per tal d'evitar perjudicis en el seu funcionament.

L'adjudicatari podrà optar per allargar aquest període d'aturada amb el vist i plau de l'Ajuntament però ha de tenir en compte que s'ha de fer càrrec dels consums del gas si fos el cas durant els mesos de no funcionament de la caldera de biomassa.

##### **4.2. Condicions de funcionament**

Els licitadors han de garantir d'acord amb la potència prevista en el present plec i en les condicions ambientals més desfavorables previstes en el RITE, un subministrament de temperatura mínima de 80 °C en el circuit d'impulsió del primari de la xarxa de calor (després de barrejadora) tot limitant la temperatura màxima del retorn del secundari a 65 °C. Aquests paràmetres podran variar a fi d'aconseguir una major eficiència, però garantint, en tot cas, els nivells funcionals, a petició dels serveis tècnics municipals.



## Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

### 4.3. Condicions de subministrament

El sistema d'accionament de les calderes existents (back-up) quan no estigui en servei la de biomassa, ha de ser completament automatitzat i no podrà requerir de cap acció per part de l'Ajuntament o els gestors dels equipaments, i haurà de garantir el 100% de la demanda tèrmica d'aquests.

La valvuleria i control i circuits hidràulics necessaris per a la commutació entre generadors, i assegurement del servei energètic amb back-up automàtic, anirà a càrrec del contractista, sense sobrecost per a l'Ajuntament, encara que no s'indiqui expressament en el document del projecte executiu.

### 4.4. Sistemes de detecció i protecció contra incendis

L'adjudicatari instal·larà, a càrrec seu, un kit de detecció d'incendis al canal d'alimentació d'estella de les calderes, a fi de detectar retorns de flama que puguin encendre la sitja. Aquest sistema estarà format per una sonda de temperatura de contacte adossada al canal d'alimentació, connectada a una centraleta d'alarma contra incendis i sirena d'alarma exterior. Aquesta instal·lació es realitza en compliment de la prescripció del RITE.

L'adjudicatari s'ha de comprometre a controlar i mantenir en el seu perfecte funcionament i vigència els sistemes de detecció i extinció d'incendis instal·lats a la sala de calderes de biomassa i magatzem d'estella, mentre duri la vigència del contracte de manteniment.

L'observança d'anomalia de qualsevol tipus, com a falta de vigència, manca de revisions, inadequació, etc. dels extintors instal·lats a les sales, s'ha de comunicar amb caràcter immediat de manera fefaent, als serveis tècnics de l'Ajuntament de Santa Maria de Palautordera, per a la correcció immediata.

L'adjudicatari instal·larà al seu càrrec un sistema de detecció de nivell d'estella forestal de la sitja per controlar el seu compliment amb càmeres infraroges o altres.

La instal·lació, manteniment, renovació, etc. dels sistemes instal·lats a la sala de calderes de biomassa anirà a càrrec de l'adjudicatari.

### 4.5. Nivells d'il·luminació

S'asseguraran els nivells d'il·luminació mínims de 200 lux en cada espai o local tècnic, responsabilitat de l'adjudicatari. No es podrà instal·lar cap tipus de dispositiu elèctric a la sitja de biomassa.

En el cas que aquests nivells no compleixin amb els valors establerts per als espais interiors de treball en la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, amb els valors establerts a la Guia tècnica per a l'avaluació i riscos relatius a la utilització de llocs de treball, o qualsevol altra legislació vigent.



**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

## **5. PRESTACIONS ASSEGURADES PER L'ADJUDICATARI**

### **5.1. Prestació de Gestió Energètica i subministrament d'energia (P1)**

L'adjudicatari es compromet a subministrar, al seu compte i sota la seva responsabilitat, l'energia necessària en quantitat i qualitat suficient per assegurar el funcionament i la utilització normal dels edificis i instal·lacions, definits en aquest plec i el PCAP.

Per a això subscriurà, gestionarà i es responsabilitzarà del subministrament de biomassa (estella forestal) i en el seu defecte, en situacions d'averies o manteniment, el gasoil.

Subministrament d'energia tèrmica: s'iniciaran amb el subministrament d'energia i es facturarà mensualment d'acord amb l'energia tèrmica consumida segons lectura del comptador tèrmic i segons el preu €/kWh definit en la prestació P1. L'ajuntament tindrà accés a la lectura mensual del comptador, visualitzant el seu consum directament des de l'equip de mesura i també a través de la pàgina web (Telemesura) que l'adjudicatari posarà a disposició dels usuaris amb el registre històric de consums individuals i amb els consums instantanis si s'escau. Aquesta factura/es de la prestació P1 aniran a càrrec i adreçades a l'Ajuntament de Santa Maria de Palautordera.

Els consums de combustibles fòssils durant els dies de no servei de la caldera de biomassa per culpa d'averies o incidències, aniran a càrrec de l'adjudicatari, es comptabilitzaran i els seus costos es deduiran de la factura mensual tèrmica P1. No es tindran en compte en aquest punt els consums de gasoil o gas causats per situacions de puntes de sobreconsum.

La forma econòmica d'aquesta penalització serà la següent:

Per cada X dies que no hagi funcionat la caldera de biomassa i s'hagin engegat les calderes de gasoil per a cobrir aquesta deficiència es farà la següent aproximació de preu tèrmic a deduir per no haver pogut aprovisionar el servei de calefacció/ACS amb biomassa:

- Pel gas natural:
  - Potència de la caldera de gas existent (kW)\* X hores de no funcionament de la caldera de biomassa i engegada de la de gas / PCI gas natural \* €/kWh de gas facturat en el mateix període de la incidència.
- Pel gasoil:
  - Potència de la caldera de gasoil existent (kW)\* X hores de no funcionament de la caldera de biomassa i engegada de la de gasoil / PCI gasoil (10 kWh/Litres) \*€/L de gasoil facturat en el mateix període de la incidència.

Aquesta estimació es realitza a manca de comptador de gas i/o gasoil en les calderes.

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460

Tel 93.847.96.20

Fax 93.847.96.29

c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

L'adjudicatari controlarà el consum de gasoil i gas, així com el seu ús òptim a les instal·lacions preses al seu càrrec. L'ajuntament facilitarà les dades de factures entre omplerta de tanc i es revisarà anualment el nivell del tanc de gasoil.

Com a alternativa al càlcul de penalització proposat, el licitador podrà instal·lar, al seu càrrec, comptadors d'energia tèrmica exclusius per als equips generadors tèrmics fòssils de back-up, i d'aquesta manera es podrà conèixer el consum real durant les aturades de la caldera de biomassa, que es penalitzarà de la següent manera: consum en kWh de potència activa \* €/kWh facturats en el mateix període de la incidència.

Les garanties de qualitat en el subministrament i aprovisionament d'estella donades per l'adjudicatari es limitaran a les garanties donades pels organismes o empreses distribuïdores o comercialitzadores, les quals han de satisfer els mínims exigibles reglamentàriament. No obstant això, el proveïment s'ha de fer amb productes que s'ajustin als criteris mínims de qualitat segons el punt 9 d'aquest plec. L'Ajuntament de Santa Maria de Palautordera podrà exigir la realització d'anàlisis i presentació dels corresponents informes expedits per laboratori oficial dels combustibles utilitzats, que seran a càrrec de l'adjudicatari en cas de no assoliment dels criteris mínims de qualitat segons el punt 9 d'aquests plec.

L'adjudicatari podrà negar-se únicament a subministrar energia quan per qualsevol causa es posi en joc la seguretat de les instal·lacions que li han estat confiades o afectin totalment o en part a les instal·lacions sotmeses a les prescripcions del present Plec de condicions tècniques, igualment, quan les circumstàncies afectin la seguretat de les persones o dels transports. En aquests casos, haurà d'avisar a l'Ajuntament en el termini més breu, i conjuntament decidiran les mesures a prendre per restablir les condicions normals de subministrament i ús.

Exemples possible com ara nevades, vagues de transportistes, etc. En tot moment es garantirà un emmagatzematge mínim d'estella forestal per a una setmana d'autonomia de la instal·lació. S'ha de tenir en compte que en tot moment hi ha d'haver de forma automàtica una commutació de seguretat (*back up*) amb les calderes de gas o gasoil existents.

L'empresa adjudicatària es compromet que l'estella subministrada procedirà de la gestió forestal sostenible que 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) i a partir de la presentació al client d'albarans de compra i documents mercantils, des de l'adquisició de la fusta fins el subministrament. Aquests documents acreditatius hauran de contenir:

- Identificació del propietari de la fusta o estella.
- Identificació de procedència.
- Classificació d'origen segons especificacions dels plecs.
- Quantitats d'entrega, amb unitats de mesura.
- Data de recepció (de fusta) i data d'expedició (subministrament d'estella).
- Mitjà de transport.



## Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

- Kilòmetres recorreguts.
- Incidències.
- 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.

El contractista quedarà vinculat per l'oferta que hagi presentat, el compliment de la qual, en tots els seus termes, tindrà el caràcter d'obligació essencial del contracte.

El Servei de subministrament d'energia tèrmica comprèn:

- Els aprovisionaments d'estella forestal, gasoil i electricitat pel sistema de seguretat en cas d'avaria de la caldera de biomassa d'acord amb el punt 5.1.
- El pagament dels subministraments pel correcte funcionament de la instal·lació. El compromís de les condicions de funcionament que marca aquest plec.
- La gestió dels residus (recollida de cendres i altres residus) generats d'acord amb la normativa aplicable.
- Garantir la qualitat i l'origen de l'estella forestal d'acord amb els criteris d'aquest plec.

### 5.2. Prestacions de manteniment normatiu, preventiu, correctiu i garantia total (P2).

L'adjudicatari realitzarà sota la seva responsabilitat, sobre el conjunt de les instal·lacions tècniques definides, les prestacions següents.

#### 5.2.1. Conducció i vigilància de les instal·lacions

La conducció i vigilància inclouen tot el conjunt de tasques que permeten el control i govern del funcionament de les instal·lacions. S'hi inclouen les instal·lacions tèrmiques detallades en el projecte executiu de l'obra en els edificis a què es refereix aquest contracte, des de la càrrega de l'estella forestal, fins a la sala de calderes on es situa, incloent-hi les calderes de biomassa i de combustible fòssil i instal·lacions, amb tots els seus components. Queden excloses les instal·lacions dels circuits secundaris existents i propietat de l'usuari a partir dels punts frontera, a excepció d'aquells elements de comandament i gestió hidràulica necessaris per garantir la funcionalitat descrita en el projecte, que hi queden incloses.

L'adjudicatari ha d'assegurar el control dels sistemes de regulació i equilibri de les instal·lacions perquè es cobreixin les necessitats tèrmiques de l'edifici.

L'adjudicatari és responsable i decideix els mitjans a utilitzar per satisfer aquests objectius i s'ocuparà en particular de:

- Les arrencades i aturades de les instal·lacions.
- Les regulacions i equilibrats necessaris.
- El seguiment dels paràmetres de funcionament dels equips, els assajos i maniobres de verificació del correcte funcionament dels equips.



**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

- El cost del sistema de comunicació per a telegestió de dades (SIM) mòbil, router i tarifa mensual.
- La vigilància general de les instal·lacions.
- Les rondes i inspeccions corrents.

D'altra banda, la conducció i la vigilància poden obligar a dur a terme accions de manteniment preventiu condicional o de manteniment correctiu, per l'adjudicatari.

L'adjudicatari realitzarà el seguiment de les instal·lacions mitjançant un sistema de telegestió per analitzar horaris de funcionament, entre d'altres paràmetres dels equips com les temperatures de les parts més significatives de la instal·lació. Es generaran històrics de funcionament. Es dotarà a l'Ajuntament de les eines necessàries per poder realitzar aquest seguiment o en cas contrari es facilitaran les dades obtingudes de la gestió realitzada per l'empresa adjudicatària.

Un cop posada en marxa la instal·lació, l'adjudicatari farà una formació sobre el sistema de control i regulació de la caldera i els circuits existents al responsable designat per l'Ajuntament. En aquest cas, es pretén que el "nivell-usuari" del sistema de control instal·lat pugui ser gestionat per part dels responsables municipals de l'edifici assignats.

Es complementarà el control de la caldera amb un sistema de comunicació d'alarma per xarxa GSM, amb capacitat de gestió remota dels paràmetres bàsics de l'equip des del telèfon mòbil de l'empresa mantenidora. Inclou els equips electrònics, connexions, terminals i accessoris necessaris per a habilitar la xarxa. El contractista es farà càrrec de les despeses de telefonia al llarg del contracte de manteniment.

Alternativament, l'Administració pública pot estudiar permetre l'accés a la seva xarxa Ethernet d'Internet en un dels seus edificis al contractista.

**5.2.2. Serveis 24h/365dies**

L'adjudicatari haurà d'assegurar les intervencions en el termini màxim de dues hores (2 h) en horari laboral comprès entre les 8.00 i les 20.00 h, de 4 hores en horari diürn en dies no laborals entre les 8.00 i les 20.00 h, i de 8 hores en dies festius o bé en horaris nocturns, compresos entre les 20.00 i les 8.00 h, en cas d'avaría o de mal funcionament, quan se'n deriva una deficiència de les condicions de confort o de seguretat.

Per a això, l'adjudicatari organitzarà un servei d'atenció 24h/365dies, amb mitjans de comunicació adequats. Anomenarà un o diversos responsables com a interlocutors, amb l'objecte de controlar el bon funcionament del servei. Aquest responsable disposarà d'un telèfon principal preferiblement mòbil i d'un telèfon alternatiu per a poder ser localitzats en tot moment, ja sigui per avís dels responsables de l'Ajuntament com del propi sistema de control de la instal·lació.

**5.2.3. Manteniment Preventiu Sistemàtic**

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

L'adjudicatari ha de realitzar totes les prestacions de manteniment preventiu sistemàtic necessàries, determinades segons la normativa i en base al Manual d'us i manteniment del projecte, revisat per la Direcció d'obra, conjuntament amb el manual del fabricant de caldera, en funció dels materials i el seu ús i de les especificacions dels constructors d'aquests per tal d'assegurar el bon funcionament dels equipaments instal·lats. Es realitzarà un registre de totes les operacions realitzades el qual es podrà sol·licitar sempre per part de l'Ajuntament.

Aquest manteniment, inclou el manteniment preventiu de les calderes existents que es mantinguin com a back-up. En cas que aquestes calderes ja disposin de contracte manteniment vigent, es coordinarà amb l'Ajuntament, els titulars dels contractes i la propietat de les instal·lacions les noves condicions dels servei.

L'adjudicatari ha de prendre totes les mesures perquè aquestes operacions afectin el mínim possible al funcionament normal de l'edifici i usuaris. Les operacions de manteniment mínimes a realitzar seran les indicades en la normativa vigent.

**5.2.4. Manteniment Preventiu Condicional i Correctiu**

El manteniment preventiu condicional intervé principalment a partir de les observacions derivades de la conducció i vigilància de les instal·lacions. La freqüència i la naturalesa de les observacions, els paràmetres i criteris de decisió són de la responsabilitat i iniciativa de l'adjudicatari.

L'adjudicatari realitzarà les intervencions de manteniment correctiu en un termini inferior a 2 hores (d'acord amb l'apartat 5.2.2), i prendrà totes les mesures perquè aquestes operacions afectin el mínim possible al funcionament normal dels edificis i usuaris.

**5.2.5. Subministrament i gestió de productes consumibles**

Per al desenvolupament de les prestacions de manteniment corrent, l'adjudicatari ha d'assegurar el subministrament i gestió de diversos consumibles, petits subministraments mecànics i elèctric; en particular olis, greixos, draps, tefló, cinta adhesiva, bombetes, pilots, fusibles, corretges, filtres, decapants, desincrustants, deshidratants, refrigerants, oli per compressors, sals per descalcificació, etc.

En el marc del manteniment preventiu condicional i correctiu, l'adjudicatari ha de realitzar la substitució, instal·lació i abonament de les peces defectuoses sobre el conjunt de les instal·lacions definides en el projecte executiu i en aquest Plec de condicions tècniques, sense que representi un cost extra per l'Ajuntament.

Atès que es tracta d'un contracte de Garantia total, l'import de la mà d'obra i material necessari per dur a terme el manteniment preventiu i correctiu anirà a càrrec de l'adjudicatari, sense que representi un cost extra per l'Ajuntament.

**5.2.6. Assistència tècnica per als controls reglamentaris**

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

L'adjudicatari assistirà a l'Ajuntament en el transcurs de les visites reglamentàries realitzades per un organisme de control acreditat o pel mateix Ajuntament.  
Els costos derivats dels controls reglamentaris aniran a càrrec de l'adjudicatari i estaran inclosos en el preu adjudicat.

**5.2.7. Gestió i aprovisionament del magatzem de peces de recanvi**

Per limitar els temps de parada dels equips, l'adjudicatari ha de constituir un magatzem de consumibles, productes i recanvis. S'encarregarà del seu aprovisionament, així com de la seva completa gestió. En cas contrari haurà d'assegurar l'aprovisionament d'aquests consumibles un període inferior a 48 h, mitjançant cartes de compromís dels seus proveïdors.

**5.2.8. Actualització dels Documents de Manteniment**

L'adjudicatari posarà al dia, per a cada edifici, el llibre de manteniment de conformitat amb la legislació vigent. L'adjudicatari elaborarà i posarà al dia un diari on anotar:

- Les visites de manteniment preventiu sistemàtic.
- Les intervencions preventives condicionals i correctives.
- Les modificacions i treballs realitzats a la seva iniciativa o a la de l'Ajuntament.
- El resultat dels mesuraments i assaigs realitzats.

Per a cada operació s'esmentaran:

- Identificació de l'edifici i instal·lació.
- La data, hora d'inici i de finalització.
- El tipus d'operació.
- L'estat de funcionament dels components.
- Les substitucions de peces realitzades.
- Les observacions pertinents.

Les fitxes o ordres de treball les ha de signar l'operari que l'hagi realitzat amb signatura i segell de supervisió de l'empresa adjudicatària, i a més portarà, quan el treball es realitzi "in situ", el rebut del responsable del centre o persona encarregada del mateix en el moment de la realització.

Els llibres de manteniment i els diaris de seguiment del conjunt de les instal·lacions objecte del present Plec de Condicions Tècniques queden a disposició de l'Ajuntament per tal de consultar-los en tot moment.

Igualment s'inclou l'obligació de l'adjudicatari de mantenir actualitzada la documentació següent:

- Esquemes de funcionament de totes les sales de màquines.
- Emplaçament dels mecanismes i elements de seguretat.
- Esquemes de funcionament de les instal·lacions complementàries en cada sala: quadres elèctrics, dipòsits, bombes, etc.
- Inventari d'equips i elements bàsics de les sales de màquines perfectament actualitzat.
- Les instal·lacions quedaran correctament senyalitzades



## Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

- S'etiquetarà els equips i instal·lacions degudament d'acord amb els esquemes proporcionats i en coherència amb aquests.

Trimestralment es farà lliurament a l'Ajuntament de la documentació relacionada en suport informàtic. Aquesta informació podrà ser compartida amb una carpeta virtual on puguin accedir tots els actors (mantenedora, usuàries i Ajuntament).

L'empresa adjudicatària acceptarà qualsevol tipus d'emissió telemàtic d'operació (per exemple: correu electrònic) que l'Administració dels edificis pogués implantar durant la durada del contracte per a control de les ordres donades al contractista, adaptant els seus sistemes per a la recepció i emissió d'aquests informes de treball (per exemple: notificacions de manteniments, ordres d'aturada de les instal·lacions per períodes de vacances, documentació actualitzada, gestió energètica, facturació).

Les despeses derivades d'aquests treballs de documentació tècnica seran a càrrec de l'adjudicatari.

### 5.2.9. Neteja de la sala de màquines i entorn

L'adjudicatari assegurarà la neteja de les sales de màquines, de l'entorn de la sitja de càrrega així com dels locals reservats i ocupats pels equips de les instal·lacions incloses dins el preu adjudicat.

Durant els períodes de funcionament de les instal·lacions, la neteja es realitzarà amb una freqüència mínima segons la definida pels fabricant dels equips instal·lats i la reglamentació vigent (RITE).

### 5.2.10. Gestió de les prestacions

L'adjudicatari té l'obligació d'establir i implantar els documents necessaris per al seguiment de la gestió de les prestacions definides a continuació:

- Establir anualment, al principi de la temporada de calefacció, la llista provisional dels treballs previsibles d'acord amb la realitat del moment, que seran realitzats per l'adjudicatari en el marc de la Garantia total.
- Realitzar anualment l'actualització de la llista d'instal·lacions i equips objecte de la present licitació.

### 5.2.11. Prestacions de garantia total

L'adjudicatari es compromet a realitzar els treballs de reparació, substitució i renovació necessaris per garantir el bon estat de funcionament de les instal·lacions i equips definits en el projecte executiu i en aquest Plec de condicions tècniques.

Per a això, assumeix la completa i total responsabilitat de la conservació del bon estat de funcionament de les instal·lacions, efectuant les reparacions i reposicions de tot tipus de materials necessaris tant en casos de desgast normal com accidental, per qualsevol

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

raó que sigui. Això inclou tots els elements definits fins als punt frontera definit en el punt 2.

Les despeses que d'aquesta prestació es derivin en concepte de reparació i reposició, inclosa la de mà d'obra, el desmuntatge i muntatge, el transport i, per descomptat el cost de material de reposició i reparació, seran per compte de l'adjudicatari i estaran incloses en el preu adjudicat.

Si en el marc d'aquesta obligació l'adjudicatari es veiés conduït a reparar o substituir en el seu conjunt un equip o un conjunt de materials, haurà d'avisar, primer, a l'Administració, perquè aquesta decideixi, si ho considera oportú, tenint en compte l'evolució de la tècnica i valoració econòmica de les diferents opcions, estudiar la conveniència de substituir-los per equips de concepció o de potència més adaptada a la seva utilització i explotació futures. En tot cas, els materials a emprar seran de la més alta qualitat i tecnologia més avançada possibles.

En el cas de dificultats en l'elecció de la solució tècnica a adoptar, podran dirigir-se a un organisme tècnic qualificat acceptat per les dues parts i/o a l'enginyeria assessora de l'adjudicatari.

Les intervencions de l'adjudicatari en el marc de la seva obligació de Garantia total s'han de fer amb la major diligència, amb iniciativa pròpia i responsabilitat.

L'adjudicatari informará al responsable tècnic del contracte per part de l'administració i acordará la data d'aturada parcial de les instal·lacions per minimitzar les incidències de les intervencions sobre les condicions de funcionament.

Al final del contracte l'adjudicatària lliurarà l'inventari i la documentació justificativa del manteniment als responsables tècnics del contracte per part de l'Administració. Per minimitzar l'impacte d'un possible canvi de contractista del servei de manteniment, abans de la seva finalització es presentarà un informe final resum de tot el manteniment, i de l'estat en que es deixen les instal·lacions, i un programa de revisions que caldrà fer, i de les operacions de manteniment preventives obligatòries i recomanades a fer el següent any i les de manteniment corrector, si s'escau, programades també en el següent any.

A l'entrega de la instal·lació, al final del contracte, els responsables tècnics per part de l'administració es reserven el dret de realitzar una auditoria de les instal·lacions per tal de verificar-ne el correcte estat de manteniment i conservació. Aquesta auditoria podrà ser encarregada a un Organisme de Control Autoritzat o a una consultoria externa especialitzada.

Del resultat de l'auditoria, l'Administració podrà requerir al contractista l'esmena de les deficiències que s'hi detectin, si s'escau, que hauran de ser resoltes per part del contractista abans de la finalització del termini del contracte, en els termes que s'inclouen en el present Plec.



**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

### **5.3. Prestacions d'Obres d'instal·lació de biomassa i distribució de calor a l'Escola Tordera (P3 i millores si s'escau)**

Les inversions mínimes a dur a terme per l'Adjudicatari seran les incloses en el projecte i, a més, assumirà els costos derivats de:

- Pla de seguretat i salut, així com totes les mesures de seguretat, tant individuals com col·lectives, que se'n derivin.
- Execució de les Obres i instal·lacions.
- Execució de les Millores Valorades, segons contingut de la oferta presentada per l'adjudicatari
- Posada en funcionament per part de Servei Tècnic oficial amb entrega de certificat del mateix.
- Formació a l'usuari responsable sobre el sistema de control i la instal·lació.
- Aportació dels elements constructius i d'instal·lació per acomplir amb la legalització de les instal·lacions executades, d'acord amb les normatives corresponents a les instal·lacions afectades.
- Aportació dels documents tècnics, registres i tràmits per acomplir amb la legalització de les instal·lacions executades, d'acord amb la tramitació administrativa que els correspongui (baixa tensió i instal·lacions tèrmiques).
- Administració, gestió documental i tècnica del contracte

Les obres s'hauran d'executar donant compliment als plecs de prescripcions tècniques del projecte executiu i sota la direcció del tècnic facultatiu que designi l'Ajuntament.

L'execució de l'obra civil i instal·lació de la caldera i les millores puntuables, si s'ofereixen, s'hauran d'executar en els **4 mesos** següents a l'aprovació de l'acta de replanteig.

El licitador presentarà una memòria del sistema de la biomassa que proposa amb les característiques tècniques de la caldera de biomassa i del sistema de control si son diferents del projecte, per comprovar el compliment de les prescripcions tècniques requerides.

En tots els casos es presentarà una declaració responsable conforme es compromet a instal·lar els equipaments proposats. No s'acceptaran canvis posteriors.

## **6. DISPOSICIONS PARTICULARS**

### **6.1. Prestació de manteniment. Exclusions**

En les prestacions descrites anteriorment a càrrec de l'adjudicatari, no s'inclouen els treballs de modernització i d'adequació de les instal·lacions que la realització vingui imposada per l'entrada en vigor d'una nova normativa.



**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

## **7. ALTRES ASPECTES TÈCNICS**

### **7.1. Mitjans humans i organitzatius**

L'adjudicatari es compromet a aportar els mitjans humans i materials així com els organitzatius per tal de donar la resposta correcta a les diferents fases de la realització, incloent les que es refereixen a prestació d'assistència tècnica als usuaris.

Organització de l'explotació en el que es refereix a:

- Gestió tècnica de l'obra i les prestacions de manteniment posteriors
- Distribució i instal·lació dels sistemes de transferència tèrmica als usuaris.
- Relació amb els usuaris.
- Campanyes d'informació.

### **7.2. Entrega de plànols as-built i documentació fotogràfica**

Durant el procés d'execució de l'obra, l'adjudicatari realitzarà fotografies en les que s'identifiqui per on passen les tramades de canonades soterrades i al final de l'obra s'entregarà aquesta documentació fotogràfica juntament amb els plànols As-built de les instal·lacions i obra executada al responsable tècnic del contracte per part de l'administració.

## **8. ASPECTES ECONÒMICS I DE GESTIÓ**

En aquest capítol es detallen els requisits econòmics que hauran de tenir-se en compte per a realitzar la Proposta Tècnica i Econòmica objecte del present Plec.

### **8.1. Inversions**

L'adjudicatari assumirà els costos derivats de:

- Pla de seguretat i salut, així com totes les mesures de seguretat, tant individuals com col·lectives, que se'n derivin.
- Execució de les Obres i instal·lacions.
- Posada en funcionament
- Formació a l'usuari responsable sobre el sistema de control i la instal·lació
- Aportació dels elements constructius i d'instal·lació per acomplir amb la legalització de les instal·lacions executades, d'acord amb les normatives corresponents a les instal·lacions afectades.
- Legalització, d'acord amb la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats Gestió energètica (P1), manteniment normatiu i preventiu, manteniment correctiu i garantia total (P2).
- Explotació dels sistemes, i de tot allò que en tant que prestacions exigibles es determina en el present Plec.
- Inversions en millores energètiques i de gestió energètica.

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)**8.1.1. Equips i instal·lacions**

Les inversions mínimes a portar a terme per l'Adjudicatari seran les incloses en aquest Plec de condicions tècniques i les establertes en el projecte executiu.

**9. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT DE L'ESTELLA**

L'empresa adjudicatària farà el subministrament d'estella d'origen forestal segons les especificacions d'aquest Plec.

**9.1. Tipus de combustible**

L'estella subministrada serà exclusivament biomassa llenyosa procedent de bosc, segons la norma UNE-EN ISO 17225-4:2021 (estella d'ús domèstic) i les seves posteriors actualitzacions.

**9.2. Qualitat del combustible**

L'estella subministrada serà P45s segons la norma UNE-EN ISO 17225-4:2021 (garbellada amb baix contingut de fins) i posteriors actualitzacions de la mateixa. L'estella subministrada complirà amb les limitacions granulomètriques especificades pel fabricant de la caldera.

El poder calorífic inferior (PCI) a la humitat de referència del 30 % serà igual o superior als 3,1 kWh/Kg.

Amb l'objectiu d'evitar males combustions i conseqüentment problemes de fums excessius, l'estella subministrada tindrà una humitat en base humida inferior al 30%.

L'estella subministrada per sobre del 30 % podrà ser refusada per part de la Direcció tècnica i la propietat, corrent tots els costos derivats d'aquest fet a càrrec del contractista.

**9.3. Origen del combustible**

L'estella subministrada procedirà de les principals espècies destinades a la producció d'estella preferentment en els boscos de la comarca del Vallès Oriental i comarques veïnes de Catalunya.

Aquesta estella procedirà de la gestió forestal sostenible que 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).

L'empresa contractista demostrarà que l'origen de l'estella subministrada correspon amb les especificacions que es regulen en aquest plec a partir de la presentació al client





## Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

d'albarans de compra i documents mercantils, des de l'adquisició de la fusta fins el subministrament. Aquests hauran de contenir:

- Identificació del propietari de la fusta o estella.
- Identificació de procedència.
- Classificació d'origen segons especificacions dels plecs.
- Quantitats d'entrega, amb unitats de mesura.
- Data de recepció (de fusta) i data d'expedició (subministrament d'estella).
- Mitjà de transport.
- Kilòmetres recorreguts.
- Incidències.
- 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.

### 9.4. Garanties de Subministrament

Per cada lliurament d'estella, l'adjudicatari facilitarà un albarà on s'indicarà la referència del venedor, data de lliurament, transportista, tipus de combustible, espècie, origen i quantitat d'estella, granulometria i humitat.

Les hores establertes per la descàrrega seran delimitades per l'Ajuntament.

### 9.5. Control de qualitat

El contractista demostrarà al client 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 client podrà realitzar tots els controls que consideri pertinents, corrent les despeses a càrrec de l'adjudicatari si el producte no s'ajusta a les especificacions pactades en els plecs.

## 10. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

### Criteris d'adjudicació:

#### **Criteris avaluables de forma automàtica (100 punts):**

#### **10.1. Millora del preu de la prestació P1 Subministrament d'energia tèrmica respecte els 0,04200 €/kWh del valor estimat (fins a 20 punts).**

Per a ofertes amb un preu unitari igual o superior a 0,04102 €/kWh, sense IVA, s'aplicarà el quadre de puntuació que es detalla a continuació:

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: ajuntament@smpalautordera.cat

| Preu unitari €/kWh |           | Puntuació |
|--------------------|-----------|-----------|
| De 0,04200         | a 0,04168 | 6 punt    |
| De 0,04167         | a 0,04135 | 12 punts  |
| De 0,04134         | A 0,04102 | 18 punts  |

En cas de més de cinc decimals només es prendran en consideració els cinc primers. En cap cas es faran arrodoniments.

Les ofertes de menys de 0,04102 €/kWh, sense IVA, obtindran la puntuació resultant de l'aplicació de la fórmula següent:

$$18 + \frac{(0,04102 \text{ €/kWh} - \text{oferta que es valora}) \times 2}{(0,04102 \text{ €/kWh} - \text{millor oferta inferior a } 0,04102 \text{ €/kWh})}$$

Les ofertes que igualin el preu unitari màxim de licitació de 0,04200 €/kWh no obtindran puntuació.

L'oferta que presenti el preu més baix obtindrà la màxima puntuació, 20 punts.

**10.2. Millora del preu de la prestació P2: Manteniment preventiu, manteniment correctiu i garantia total. (fins a 20 punts).**

Aquesta prestació tindrà una oferta mínima de 1.500 €. S'atorgarà la puntuació màxima a qui hagi formulat l'oferta econòmica de 1.500 €, per la resta de proposicions econòmiques es valoraran segons la fórmula següent:

$\text{PUNTS} = ((\text{pressupost màxim de licitació} - \text{oferta a considerar}) / (\text{pressupost màxim de licitació} - 1.500)) \times 20.$

pressupost màxim de licitació = 2.250 €/any iva exclòs.

**10.3. Reducció del preu de la prestació P3 Obres d'adequació i renovació de les instal·lacions i incorporació de la tecnologia d'energies renovables (instal·lació de biomassa) ( fins a 30 punts).**

Puntuació màxima de 30 punts a la millor baixa global respecte al preu total de la licitació sense IVA. Percentatge de baixa única aplicable al preu total de licitació:

Per a la resta d'ofertes, es determinarà la puntuació de les propostes restants d'acord amb aquesta fórmula:

**Ajuntament de  
Santa Maria de Palautordera**Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

$$P_v = \left[ 1 - \left( \frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left( \frac{1}{M} \right) \right] \times P$$

On:

PV = Puntuació de l'oferta a valorar

P = Punts criteri econòmic

Om = Oferta millor

OV = Oferta a valorar

IL = Import de licitació

M = Factor de modulació El factor de modulació queda establert en 1,8

En cas de més de dos decimals només es prendran en consideració els dos primers. En cap cas es faran arrodoniments.

Les ofertes que igualin el preu unitari de licitació no obtindran puntuació.

L'oferta que presenti el preu més baix obtindrà la màxima puntuació

**10.4. Augment de la qualitat tècnica del projecte (10 punts), mitjançant la instal·lació de filtres de partícules a la sortida de fums provinents del procés de combustió de la caldera de biomassa.**

S'atorgaran 10 punts al licitador que ofereixi el subministrament i instal·lació d'un filtre electrostàtic, o sistema equivalent, a la caldera per reduir les emissions de partícules a valors inferiors a 20mg/m3 al 10% de O2.

La caldera de projecte ha de complir amb els valors d'emissions indicades en el mateix ( 40 mg/m3 al 10% de O2) i l'objectiu es limitar més l'emissió de partícules a l'atmosfera per la combustió de la biomassa. Per la tipologia de maquinària prevista han de ser filtres del tipus electrostàtic, integrat i connectat en el control propi de la caldera, amb telegestió des d'aquesta centraleta, inclou la instal·lació elèctrica i presa de terres. La millora està valorada en 6.500 euros sense IVA, i no tindrà cap cost per a l'Ajuntament.

Si s'ofereix: 10 punts. Si no s'ofereix: 0 punts.

Acreditació documental: Caldrà entregar la fitxa tècnica de característiques del dispositiu proposat, el qual ha de ser adequat a la caldera proposada, i certificació dels test realitzat per laboratori acreditat amb els valors obtinguts amb la combinació dels dos elements amb la combustió d'estella forestal a màxima potència amb un oxigen residual del 10 %.

**10.5. Menor petjada de carboni en el desplaçament dels serveis tècnics, expressada en tones de CO2 en el desplaçament dels serveis tècnics qualificats. (Fins a 5 punts).**



## Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Plaça de la Vila, 1 - 08460  
Tel 93.847.96.20  
Fax 93.847.96.29  
c/e: [ajuntament@smpalautordera.cat](mailto:ajuntament@smpalautordera.cat)

Cal acreditar amb el càlcul i el certificat de compromís del subministrador d'acord amb el model adjunt a l'annex 4 del plec de clàusules administratives particulars.

S'estableixen les següents puntuacions:

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| De 0 a 1,4 kgCO <sub>2</sub>   | 5 punts |
| De 1,5 a 2,6 kgCO <sub>2</sub> | 4 punts |
| De 2,7 a 4,4kgCO <sub>2</sub>  | 3 punts |
| De 4,5 a 5,4 kgCO <sub>2</sub> | 2 punts |
| De 5,5 a 6,7 kgCO <sub>2</sub> | 1 punts |
| Més de 6,8 kgCO <sub>2</sub>   | 0 punts |

### 10.6. Menor petjada de carboni en el transport de l'estella, expressada en kg de CO<sub>2</sub> per tona d'estella subministrada. (Fins a 15 punts).

L'empresa subministradora/transportista justificarà aquesta petjada de carboni a partir de la distància recorreguda des del magatzem d'estella i/o bosc d'origen, durant tota la durada del contracte.

En cas de canvi d'empresa de subministrament d'estella les característiques de justificació de la petjada de carboni de l'estella subministrada s'hauran de mantenir.

Els càlculs de la petjada de carboni i justificació de l'origen de l'estella estan descrits en el punt 9.3 plec de condicions tècniques.

Cal acreditar amb certificat de compromís del subministrador d'acord amb el model adjunt en el plec de clàusules administratives particulars com annex 5.

|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| Menys de 2,0 kg de CO <sub>2</sub> (transport anada) | 15 punts |
| De 2,1 a 4,0 kg de CO <sub>2</sub> (transport anada) | 12 punts |
| De 4,1 a 6,0 kg de CO <sub>2</sub> (transport anada) | 9 punts  |
| De 6,1 a 8 kg de CO <sub>2</sub> (transport anada)   | 5 punts  |
| Més de 8 kg de CO <sub>2</sub> (transport anada)..   | 0 punts  |

L'Enginyer Tècnic Municipal

Antonio Puerta Martínez

Signat electrònicament