



SECRETARIA GENERAL

Expedient: 2024/9204

Assumpte: CONTRACTE MIXT SUBMINISTRAMENT ENERGIA RENOVABLE I SERVEI MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU, DE LA SALA DE CALDERES QUE SUBMINISTRA AIGUA CALENTA SANITARIA ALS EQUIPAMENTS DE L'ESCOLA PERE ROSSELLÓ, PAVELLÓ CALONGE I VESTUARIS CAMP DE FUTBOL.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA TÈRMICA A PARTIR DE BIOMASSA, I DEL SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DE LA INSTAL·LACIÓ DE LA CALDERA DE BIOMASSA QUE SUBMINISTRA AIGUA CALENTA I/O CALEFECCIÓ A DIVERSOS EDIFICIS MUNICIPALS

1. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

L'àmbit d'actuació és la instal·lació per a la producció d'energia tèrmica amb biomassa que dona servei al pavelló de Calonge, als vestuaris del camp de futbol i al CEIP Pere Rosselló, que avarca: la caldera de biomassa i elements complementaris (ubicada a la caseta del CEIP Pere Rosselló), la corresponent instal·lació hidràulica, la xarxa de calor per subministrar-la a la resta d'edificis, les subestacions terminals amb bescanviador de plaques instal·lades a cada edifici, la connexió a les instal·lacions existents i la sitja. No entra dins l'abast del contracte les altres instal·lacions existents en els edificis.

La sala de la caldera de biomassa del CEIP Pere Rosselló, disposa d'unes dimensions suficients per a garantir l'accessibilitat als diferents components per a realitzar les tasques de manteniment, reparació i substitució, la seva dimensió aproximadament es de 9,6x4,6m per a garantir que hi hagi els espais mínims següents:

- L'espai lliure davant la caldera serà de com a mínim 1m lliure d'obstacles (amb portes obertes).
- S'ha reservat un espai suficient per a poder maniobrar el contenidor de cendres, per al seu buidat.

La connexió a la xemeneia, així com la T amb el registre, es especialment accessible.

L'alçada lliure de la sala de calderes es superior a 2,5 mts.

En el seu interior hi ha ubicada una caldera RHK-AK 404, de la marca Heizomat amb una potència de 400Kw.

A la sala de calderes de biomassa a mes de la caldera en qüestió també hi ha dos dipòsits d'inèrcia de 5.000l (per incrementar la inèrcia del conjunt i atenuar els pics de potència). Des d'aquest dipòsit surten tres tramades soterrades amb tub preaïllat de PEHD, fins les tres sales de calderes, del Pavelló, del CEIP Pere Rosselló i dels vestuaris.



A la sala de calderes de l'edifici Pavelló hi ha instal·lada una subestació terminal, amb un bescanviador de plaques que separa el circuit primari de biomassa dels circuits secundaris de calefacció i ACS d'aquest edifici. Des d'aquest bescanviador de plaques es connecta al circuit de les calderes de gas natural, amb una vàlvula de tres vies. D'aquesta manera es permet el funcionament de la instal·lació amb el sistema de biomassa o bé es permet l'actuació automàtica de la caldera de gas natural com a alternativa com a únic generador de calor, en cas d'emergència o fallada de la biomassa.

A l'altra sala de calderes, la del CEIP Pere Rosselló hi ha instal·lada una altra subestació terminal, amb un bescanviador de plaques que separa el circuit primari de biomassa del circuit secundari de calefacció. Des d'aquest bescanviador de plaques es connecta al circuit de la caldera existent, amb una vàlvula de tres vies. D'aquesta manera es permet el funcionament de la instal·lació amb el sistema de biomassa o bé es permet l'actuació automàtica de la caldera de gas natural com a alternativa com a únic generador de calor, en cas d'emergència o fallada de la biomassa.

A la sala de calderes de l'edifici dels vestuaris hi ha instal·lada una subestació terminal, amb un bescanviador de plaques que separa el circuit primari de biomassa del circuit secundari de calefacció. Des d'aquest bescanviador de plaques es connecta al circuit de la caldera existent, amb una vàlvula de tres vies.

Els principals elements de la instal·lació de dins la sala de calderes son:

1. El Generador de calor (Caldera de biomassa de 400Kw de potència tèrmica).
2. Tipus de combustible, sistema d'alimentació i sistema d'emmagatzematge.
3. La sala de calderes.
4. El sistema d'evacuació de productes de la combustió (fums i cendres).
5. Les canonades i sistema hidràulic de la sala de calderes de biomassa.
6. La xarxa de distribució de calor (circuit primari de la xarxa de calor).
7. Els elements terminals i la complementarietat amb el sistema actual (circuits secundaris o de consum de la xarxa de calor).
8. Els elements de regulació i control

Les característiques de la caldera son les següents:

1. Capacitat de funcionar amb diferents tipus de combustibles (estella i pèl·let), podent adaptar el seu funcionament al combustible disponible en cada moment.
2. Funcionament totalment automàtic i programable de manera que no sigui necessària la intervenció per part de l'usuari. Disposa d'automatisme en el procés d'alimentació, en l'encesa, en la neteja de la cambra de combustió i descendratge, en la recollida de cendres i en la neteja dels



bescanviadors, així com adaptabilitat davant petites variacions del tipus d'estella (granulometria i humitat dins els valors permesos).

3. Es pot regular entre el 30 i el 100% de la seva potència, amb tipus de funcionament de cos fred (que no hagi de realitzar manteniment de brases per garantir el correcte funcionament, sinó que engegui i pari en funció de la demanda).
4. Rendiments a plena càrrega i a càrrega parcial al voltant d'un 90%.
5. Graella mòbil, giratòria mòbil o sistema equivalent per a poder adaptar, de forma automàtica i sense necessitat de reprogramació manual, la combustió al tipus de combustible emprat.
6. Sistema d'extracció dels productes de la combustió mitjançant extractor amb velocitat variable.
7. Sistema de filtratge i neteja de gasos de combustió, per evitar l'emissió de pols fina i partícules, bé sigui inserit en la pròpia caldera.
8. Sistema d'aportació d'aire primari i secundaris mitjançant ventilador de velocitat variable per a millorar la combustió.
9. Sonda lambda que permeti regular i optimitzar la quantitat d'oxigen a aportar millorant així la combustió.
10. Pressió de treball com a mínim de 3 bars.
11. Control amb pantalla que permet observar els principals paràmetres de funcionament i la seva modificació. Així mateix aquest control registra les seves hores de funcionament.
12. Sistema de control que permet opcionalment connectar-la a un PC, PLC, mòdem o sistema d'avis per SMS, per a realitzar un seguiment a distància del sistema i dels principals paràmetres.

La caldera disposa dels següents elements de seguretat:

1. Interruptor de flux (pressòstat a la sortida del circuit d'impulsió) que desconnecta la caldera en cas de manca d'aigua al circuit (evitant així que es pugui malmetre).
2. Dispositiu d'interrupció del funcionament del sistema de combustió en cas de retrocés dels productes de la combustió o de flama.
3. Sistema antiretorn de flama mitjançant clapeta o vàlvula rotatòria.
4. Sistema de descàrrega tèrmica en el vassallu d'alimentació o de la sitja per inundació del mateix en cas de retrocés de flama.
5. Sistema d'interrupció del funcionament del sistema de combustió que impedeix que s'assoleixin temperatures superiors a la de disseny (mitjançant termòstat de seguretat amb rearmament manual a 95 °C).



6. Sistema d'eliminació de la calor residual produïda per la caldera com a conseqüència del biocombustible ja introduït a la caldera quan s'interromp el funcionament del sistema de combustió.

7. Vàlvula de seguretat regulada a 1bar per sobre de la pressió de treball del generador que actuarà si es supera la mateixa i la descàrrega de la qual serà conduïda cap a un desaigüat.

Disposa d'una vàlvula de 3 vies, o una bomba de recirculació anticondesats, per tal de garantir que la temperatura del retorn a la caldera sigui superior a 55°C, reduint així els efectes de corrosió que es poden donar a la caldera per l'efecte de la condensació.

2. TIPUS DE COMBUSTIBLE, SISTEMA D'ALIMENTACIÓ I SISTEMA D'EMMAGATZEMATGE

La biomassa a utilitzar en la caldera escollida serà de tipus estella d'origen forestal, sense cap tractament previ a excepció de l'estellat i assecat a temperatura ambient segons norma, sent les característiques del combustible les següents:

Combustible utilitzat	
Tipus	Estella, segons norma ÒNORM M 7133:2000 / UNE-CEN/TS 14961 EX
Granulometria	Fins a G50 / P45A
Grau d'humitat	≤ 30 % / M30
PCI	≥ 3000 kCal/kg / 3,48kWh/kg
Densitat	200 - 300 kg/m³ / BD200 – BD300

Aquesta biomassa s'intentarà que pugui ser de boscos propers amb l'objectiu de fomentar la sostenibilitat, reduint transport, afavorint la gestió forestal i l'economia local.

La caldera objecte consumeix pèl·let d'origen forestal classe A1 i A2 (segons EN 14961-2), i pèl·lets industrials classe B, tot i que el combustible a emprar serà l'estella forestal abans descrita.

L'estella que ha de fer servir l'empresa adjudicatària ha de ser d'origen forestal segons les especificacions següents:

Tipus de combustible

L'estella subministrada serà exclusivament biomassa llenyosa procedent de bosc, segons la norma UNE-EN 14961-4:2012 (estella d'ús domèstic) i les seves posteriors actualitzacions.

Qualitat del combustible

L'estella subministrada serà P45 segons la norma UNE-EN 14961-4:2012 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 consegüentment 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 pels serveis tècnics municipals, corrent tots els costos derivats d'aquest fet a càrrec del contractista.

Origen del combustible

L'estella subministrada procedirà si potser, de les principals espècies destinades a la producció d'estella en els boscos de la comarca del Baix Empordà i comarques veïnes; com ara: Pi Blanc (*Pinus halepensis*), Pi pinyer (*Pinus pinea*), Pi pinastre (*Pinus pinaster*).

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 haurà de tenir en custòdia la següent informació durant la vigència del contracte:

- 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. (sempre i quan compleixi amb els factors d'emissió màxims).

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.

Control de qualitat

El contractista demostrarà a l'ajuntament 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.



L'Ajuntament, 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.

Consums tèrmics previstos

El consum previst d'energia pels 3 edificis objecte (CEIP Pere Rosselló, Pavelló i vestidors del camp de futbol) es de 640.000,00 Kwh/any

Sistema d'emmagatzematge de la biomassa

L'emmagatzematge de la biomassa es realitzarà en un espai dedicat exclusivament a aquest efecte: la sitja. La descàrrega a la sitja es realitzarà directament des d'un camió amb descàrrega pneumàtica. Des de la sitja s'alimentarà la caldera de biomassa mitjançant un vis sens fi. Aquest espai estarà situat contigu a la sala de calderes, sense desnivell apreciable respecte a la mateixa, i està dissenyat per a ser emplenat de forma pneumàtica.

La sitja es projecta en forma quadrada similar a la sala de calderes. Disposa de sostre, també metàl·lic. Aquesta sitja es col·loca sobre una solera armada d'anivellament de 10cm.

Per a garantir una correcta ventilació de la sitja, es disposa de tapes reixades a les boques d'ompliment, i per la unió amb la coberta, es disposarà a més d'una portella de control de nivell.

L'ompliment de la sitja es realitzarà principalment de manera pneumàtica i per a fer-ho s'instal·laran dues boques tipus ròtula ITAL-150, de 150mm de diàmetre. Aquestes boques estaran connectades entre elles i cap a una presa de terra per a evitar que l'electricitat estàtica pugui generar alguna espurna.

La sitja disposa d'una obertura de 90x200cm de pas, per a poder accedir a realitzar les tasques de manteniment, buidat o neteja de la mateixa. Aquesta obertura disposa per dins d'un sistema antipressió, format per taulons de fusta o metàl·lics guiats a l'interior de perfils metàl·lics tipus Z, el qual permet obrir la porta, sense que s'esllavissi la pila de biomassa, i accedir a l'interior quan s'han tret aquests plafons. Aquesta porta disposa de pany que es pot tancar amb clau per a evitar que persones alienes puguin accedir-hi.

Es disposarà, als plafons antipressió, d'un cartell el qual indicarà que no es pot accedir a l'interior de la sitja sense haver aturat la caldera davant el possible risc d'atrapament amb els elements mòbils del seu interior, així com les instruccions de ventilació de la sitja abans de realitzar-hi qualsevol tasca davant el risc d'ofegament per inhalació de CO.

A la part inferior del rotor no s'executarà cap actuació (entarimat de fusta o similar).

Capacitat útil i autonomia de la sitja

El volum total de la sitja és de 85 m³. Es considera però que un 30% del volum total no és útil, donat que la sitja no es pot arribar a omplir al 100% i degut al volum no-útil que queda pels espais sota el rotor, la capacitat útil de la sitja es d'uns 60 m³.



Si es té en compte una densitat de l'estella de 250kg/m^3 , el volum total d'emmagatzematge equival a 15 tones de capacitat útil, les quals són superiors a 1,3-1,5 vegades la capacitat d'un camió de subministrament.

El consum anual de biomassa estimat és de 183t/any. Si un camió pot portar unes 7,5 tones, amb unes 24 emplenades any es podrien satisfer les necessitats estimades.

Sistema d'alimentació de la biomassa

A la sitja es vol poder emmagatzemar bàsicament estella forestal. Aquest tipus de combustible és molt fibrós cosa que fa que tendeixi a entrellaçar-se podent formar espais buits al voltant del vis sense fi. Per aquest motiu en lloc d'utilitzar pendents en forma de V per a dirigir la biomassa cap al vis sense fi (com s'acostuma a fer per a sales d'emmagatzematge de pèl·lets) s'ha executat una sitja de fons pla a on s'ha ubicat el rotor del sistema d'alimentació el qual al mateix temps remou l'estella evitant la formació d'aquests espais buits.

Aquest sistema d'alimentació està format per un rotor de 5m de diàmetre el qual disposa de dues o més aspes que remouen l'estella i la van desplaçant cap al canal d'alimentació obert. Aquestes aspes estan plegades quan la sitja és plena i incrementen el seu diàmetre a mesura que la biomassa de la part central de la sitja és consumida. El canal d'alimentació obert disposa al seu interior de visos sense fi que orienten l'estella i la transporten per dins d'uns trams de canals tancats fins a la clapeta antiincendis. Sota la clapeta antiincendis hi ha el vis sense fi d'alimentació que introdueix el combustible a la caldera.

Les aspes són tipus ballesta flexible la qual pot adaptar-se a la irregularitat de la sitja, aprofitant així el màxim de capacitat possible.

El moviment dels visos sense fi i del rotor es controla des del quadre de la caldera i a l'interior de la sitja no es pot disposar de cap component elèctric (tota l'actuació és mecànica).

El moviment del rotor es interromput en el moment d'obertura dels accessos a la sitja.

Accés de vehicles per a la descàrrega

L'accés a la descàrrega pneumàtica es realitza des del camí situat a la part de darrera del CEIP i el Pavelló. El procés de descàrrega serà d'uns 30 – 40 min. Si s'opta per ocupar una part del carrer, s'haurà de realitzar la descàrrega en horaris acordats amb l'Escola i la Guàrdia Urbana, prèvia comunicació.

3. SUBMINISTRAMENT ENERGIA

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 segons el present plec.

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 o pics de consum, el gas.



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. No es tindran en compte en aquest punt els consums de gas per un tema de puntes de sobreconsum.

La forma econòmica d'aquesta penalització serà la següent:

“En cas d'avaría total o parcial de la caldera de biomassa, la qual no permeti el correcte subministrament tèrmic a partir de biomassa (ja sigui total per una aturada o parcial degut a un funcionament anòmal), implicarà que l'adjudicatari haurà de pagar la totalitat del gas consumit durant el temps de la incidència. Aquest consum de gas (kWh) es podrà obtenir dels registres que es disposen del comptador telemonitoritzat. L'import a pagar per l'adjudicatari serà el corresponent als kWh registrats durant la incidència pel preu €/kWh del gas facturat durant la incidència.”

L'adjudicatari podrà monitoritzar el comptatge de gas del comptador.

L'adjudicatari controlarà a més tant la quantitat com la qualitat dels aprovisionaments en combustible, així com el seu ús òptim a les instal·lacions preses al seu càrrec.

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. En cas de dubte, l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni podrà exigir la realització d'anàlisi i presentació dels corresponents informes expedits per laboratori oficial dels combustibles utilitzats, els quals aniran a càrrec de l'adjudicatari en cas de no assoliment dels criteris mínims de qualitat segons el present 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 de Calonge i Sant Antoni 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. 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 existents.

El Servei de Gestió Energètica comprèn:

- Els aprovisionaments d'estella forestal i gas pel sistema de seguretat en cas d'averia de la caldera de biomassa.
- 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 (retirada i recollida de cendres i altres residus) generats d'acord amb la normativa aplicable.



- La realització de la facturació.
- Garantir la qualitat i l'origen de l'estella forestal d'acord amb els criteris d'aquest plec.
- Consum estimat d'energia: 640.000,00 Kwh/any

4. SERVEI DE MANTENIMENT

Estat actual de les instal·lacions

L'empresa adjudicatària accepta les instal·lacions objecte del contracte, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació l'obliga a mantenir en un correcte estat de funcionament i seguretat tots els elements associats a aquestes instal·lacions sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització dels serveis tècnics de l'Ajuntament, la qual haurà de ser sol·licitada per l'adjudicatari de forma raonada i per escrit.

Verificació de l'estat de les instal·lacions

El contractista, en el termini màxim d'un mes comptat des de la signatura del contracte, presentarà un informe exhaustiu amb la descripció de l'estat de les instal·lacions, detallant quines anomalies o incompliments de normativa hi ha, les mancances i les millores o modificacions que proposa quantificades. Els serveis tècnics de l'Ajuntament el valoraran per tal de fer les inversions requerides, si s'escau.

Prestacions de manteniment normatiu, preventiu i correctiu

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

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 projectes executius de l'obres en els edificis a què es refereix aquest contracte els quals en la seva essència ja s'han fet esment en el present plec però que poden ser consultats en qualsevol moment si s'escau, des de la càrrega de l'estella forestal, fins a la sala de calderes on es situa i la xarxa de distribució de calor i connexió a instal·lacions existents, incloent-hi la caldera de biomassa i les de gas 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.

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.
- 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, hores de funcionament dels elements, alarmes i incidències, etc. Es generaran històrics de funcionament. Es dotarà a l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni de les eines necessàries per poder realitzar també aquest seguiment o, en cas contrari, es facilitaran les dades obtingudes de la gestió realitzada per l'empresa adjudicatària (immediatament en cas d'incidència o mensualment en cas de funcionament normal).

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 assignat.

Es complementarà el control de la caldera amb un sistema de comunicació d'alarma per xarxa GSM, sistema 4G o ethernet, amb capacitat de gestió remota dels paràmetres bàsics de l'equip des del telèfon mòbil de l'empresa mantenidora. Inclou els equips electrònics, el sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI), les connexions, els 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, en cas que pugui ser viable, l'Ajuntament pot estudiar permetre l'accés a la seva xarxa Ethernet d'Internet en un dels seus edificis al contractista.

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. Anomenant un responsable com a interlocutor principal, 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 localitzat en tot moment.

Manteniment Preventiu Sistemàtic



L'adjudicatari ha de realitzar totes les prestacions de manteniment preventiu sistemàtic necessàries a la instal·lació tèrmica objecte del contracte, 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 l'Ajuntament de Calonge.

Aquest manteniment, inclou el manteniment preventiu de la caldera de biomassa, el qual haurà de ser realitzat per part del Servei Tècnic oficial de la mateixa o bé l'adjudicatari haurà d'acreditar ser empresa autoritzada per a realitzar-lo, i que fent-lo no es modifiquen les condicions de garantia de la caldera (per acreditar-ho es presentarà un certificat realitzat per l'empresa fabricant o subministradora oficial de la caldera que ho expliciti explícitament).

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.

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 preventiu en un termini inferior a 2 hores (d'acord amb l'apartat anterior), i prendrà totes les mesures perquè aquestes operacions afectin el mínim possible al funcionament normal dels edificis i usuaris.

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, l'adjudicatari ha de realitzar la substitució i abonament de les peces defectuoses (petit material com per exemple sondes i sensors de temperatura) sobre el conjunt de les instal·lacions definides en aquest plec de condicions tècniques, sense que representi un cost extra per l'Ajuntament de Calonge.

Assistència tècnica per als controls reglamentaris

L'adjudicatari assistirà a l'Ajuntament de Calonge en el transcurs de les visites reglamentàries realitzades per un organisme de control acreditat o pel mateix Ajuntament de Calonge.

Els costos derivats dels controls reglamentaris aniran a càrrec de l'adjudicatari i estaran inclosos en el preu adjudicat.

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 en un període inferior a 48 h, mitjançant cartes de compromís dels seus proveïdors.

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 de Calonge i Sant Antoni.
- 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 parts 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 de Calonge i Sant Antoni per a 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
- S'etiquetarà els equips i instal·lacions degudament d'acord amb els esquemes proporcionats i en coherència amb aquests.

Anualment es farà lliurament a l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni de la documentació relacionada en suport informàtic.



L'empresa adjudicatària acceptarà qualsevol tipus d'emissió telemàtica 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.

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 preses 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.

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.

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 present plec i en els altres elements secundaris que també formen part de les instal·lacions interiors de la sala de calderes.

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 raó que sigui. Això inclou tots els elements definits fins als punt frontera amb els intercanviadors de plaques dels edificis del pavelló, CEIP i vestuaris.

Les despeses que d'aquesta prestació es derivin en concepte de reparació i reposició ordinària, 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.



Manteniment correctiu

Si en el marc d'aquesta obligació l'adjudicatari es veïés conduït a reparar o substituir en el seu conjunt un equip o un conjunt de materials, per allargar la vida útil de la caldera o per adaptar-la a l'entrada en vigor d'una nova normativa (despesa extraordinària), 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 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.

El contractista haurà de presentar un pressupost desglossat per conceptes, tant d'hores de personal, en fraccions de 15 minuts, com dels materials (quantitats i preu unitari), i serà necessària la seva validació per part del responsable del contracte per poder executar aquests treballs.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat i complir amb la normativa d'aplicació. El contractista haurà de presentar la documentació acreditativa, com per exemple la garantia de fabricació si s'escau, prèviament a la presentació de la factura de reparació/substitució.

En cas que l'execució del manteniment correctiu no resolgui la deficiència o que el material utilitzat no correspongui al pressupost aprovat, el contractista haurà de rectificar la reparació sense cap cost afegit per a l'Ajuntament.

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 a l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni i acordará amb ella la data d'aturada parcial de les instal·lacions per minimitzar les incidències de les intervencions sobre les condicions de funcionament.

5. DISPOSICIONS PARTICULARS

Prestació de gestió energètica

L'adjudicatari instal·larà, assumint totes les despeses, el comptador de repartiment de cada tipus d'energia o fluid tal.

Queden exclosos del contracte les despeses de manteniment de comptadors propietat de l'empresa subministradora o distribuïdora, aliens a la producció d'energia tèrmica, així com el consum d'energia per a usos diferents a la calefacció i producció d'aigua calenta ACS.



La instal·lació haurà de comptar amb els equips necessaris per efectuar el control del sistema de gestió energètica des del punt que assenyalin els serveis tècnics de l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni en temps real.

A fi d'atendre les reclamacions dels usuaris, el sistema de control instal·lat permetrà el registre continu i històric de dades.

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, ni de les calderes de gas.

6. ALTRES ASPECTES TÈCNICS

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:

- Sistema de lectura de consums i d'enviament de factures.
- Connexió i desconnexió del servei.
- Distribució i instal·lació dels sistemes de transferència tèrmica als usuaris.
- Relació amb els usuaris.
- Campanyes d'informació.