



31148/2024

Expedient  
9006/2023

Segell

Àrea

Unitat Administrativa de l'Àrea de Serveis Territorials

Codi de verificació



212X6Z0H1R5L3X0E1DYC

## INFORME TÈCNIC

### Identificació de l'expedient

Relatiu a Contractació del servei de manteniment de les instal·lacions tèrmiques de calderes de biomassa situades a la zona esportiva Les Cremades i al parc del Bugarai de Caldes de Montbui 2024-2028

### Fonaments de dret

- Llei 39/2015 d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- Llei 40/2015 d'1 d'octubre, del Règim Jurídic del Sector Públic.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Per tot el que s'ha exposat, s'emeten les següents

### Conclusions

Es proposa el següent plec de prescripcions tècniques:

### **PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PER ALS SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU A LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALDERES DE BIOMASSA SITUADES A LA ZONA ESPORTIVA DE LES CREMADES I AL PARC DEL BUGARAI DE CALDES DE MONTBUI**

#### 1. OBJECTE I DESCRIPCIÓ.

L'objecte del contracte es fixar les condicions pels serveis de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions tèrmiques de calderes de biomassa de la Zona esportiva Les Cremades i del Parc del Bugarai de Caldes de Montbui.

L'Ajuntament de Caldes de Montbui compta amb les instal·lacions que s'especifiquen a continuació, de la que s'ha de fer el corresponent manteniment:

- Instal·lació tèrmica de les Cremades, situada a la zona esportiva s/n, RITE 99-0133013-K. Caldera Heizomat RHK-AK500 de 500 kw de potència, posada en marxa el mes de gener de 2018. Darrera inspecció tècnica periòdica passada el 24.10.2022.



- Instal·lació tèrmica del Bugarai, situada al Parc del Bugarai s/n, RITE-14-1031370-Q . Caldera d'estella Herz Firematic 401-T de 401 kw de potència, posada en marxa el mes de gener de 2022.

El contracte contempla el cost del manteniment preventiu mitjançant les actuacions que es detallen en les condicions particulars, així com el manteniment correctiu que es facturarà d'acord amb els imports que resultin d'aplicar la baixa econòmica al preu de la mà d'obra indicat a aquest plec i als preus de materials indicats a l'annex I. En cas que el material no figuri a l'annex esmentat o hi figuri però el preu sigui erroni, s'utilitzarà el preu que fixi el banc de preus BEDEC menys el percentatge de la baixa de l'oferta presentada per l'adjudicatari.

Aquestes actuacions inclouen: la mà d'obra necessària per a la realització del manteniment així com els materials necessaris per a la seva execució i els mitjans tècnics i mecànics adients. Tanmateix es garantiran per part del contractista els elements apropiats de seguretat i protecció d'acord amb la normativa vigent.

## 2. TERMINI.

La vigència d'aquest contracte serà de dos anys més un any prorrogable més un any prorrogable , a partir de l'1 de juliol de 2024 i s'iniciarà l'endemà de la formalització del contracte, no obstant, es podrà prorrogar, per períodes mínims de sis mesos i fins a un màxim de dos anys, previ informe favorable dels serveis tècnics municipals competents i amb el preavis de dos mesos que s'estableix en l'article 29.2 de la LCSP.

## 3. CONDICIONS PARTICULARS

### 3.1 Manteniment preventiu.

Les operacions de manteniment les realitzarà una empresa mantenidora autoritzada. La següent taula indica els treball de manteniment preventiu, incloent algunes de les operacions generals recollides en el RITE (Instrucció tècnica IT 3) Programa de manteniment preventiu i la seva periodicitat, segons la potència de la caldera. Específic per a calderes de biomassa.

S: un cop a la setmana

M: una vegada al mes, la primera a l'inici de la temporada

T: una vegada per temporada (any)

2T: dues vegades per temporada (any): una a l'inici de la mateixa i l'altre a la meitat del període d'ús, sempre que hi hagi una diferència mínima de dos mesos entre elles.

4A: cada quatre anys

Operació	P > 70 kW
Revisió de les dades de timbrat de la caldera	T
Mesurar el pH de l'aigua de la caldera	T
Verificació de la vàlvula de seguretat	T
Revisió del vas d'expansió	T
Revisió dels sistemes de tractament d'aigua, si s'escau	T
Comprovació del material refractari, si s'escau	2T
Comprovar la pressió de l'aigua en circuit i a la caldera	T
Comprovar de l'estanqueïtat de circuits de tubs i a la llar	T
Revisió i neteja dels aparells de recuperació de calor	T
Revisió i neteja de les unitats d'impulsió i retorn d'aire	T
Verificació d'estat, disponibilitat i timbrat d'elements de prevenció d'incendis	T
Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	T
Revisió del sistema de control automàtic d'encesa i apagada	2T
Comprovació de l'estat d'emmagatzemat del biocombustible sòlid, per l'usuari	M



Obertura i tancament del contenidor plegable en instal·lacions de biocombustible sòlid, per l'usuari	T
Neteja i retirada de cendres en les instal·lacions de biocombustible sòlid, per l'usuari	M
Control visual de la caldera de biomassa, per l'usuari	M
Comprovació i neteja, si s'escau, de la cambra de combustió, conductes de fums i xemeneies en calderes de biomassa	2T
Comprovació del reglatge i actuació del termòstat de treball	T
Comprovació del reglatge i actuació de la seguretat per temperatura	M
Verificació del sistema d'ignició del biocombustible	T
Verificació del de gasos de la combustió	T
Verificació de l'actuació dels circuits de seguretat i enclavament	T
Neteja de la cúpula de la postcombustió	M
Control de les peces que es desgastin, quan s'escaigui, o per indicacions del fabricant	M
Control de les plaques que empenyen, quan s'escaigui	M
Controlar les instal·lacions de seguretat contra el retrocés de la combustió, quan s'escaigui	M
Controlar la neteja dels rematents de la combustió	M
Neteja i control de la tapa de seguretat contra el retrocés de la combustió	M
Lubricar tots els rodaments i cadenes	M
Mesura dels gasos de la combustió i creació d'un acta de mesures	M
Neteja i comprovació de la junta d'estanqueïtat de la porta	M
Neteja i comprovació del vis sense fi d'alimentació del biocombustible i el d'extracció de cendres	M
Neteja i comprovació de l'estat del cablejat i dels sensors	M
Verificació i ajust les connexions elèctriques	T
Verificació i ajust de la protecció tèrmica del motor del ventilador	T
Verificació de les connexions de la posta a terra de la caldera i dels sistemes elèctrics per el transport del biocombustible	T
Verificació dels pilots de senyalització i substitució si procedeix	T
Verificació d'interruptors, contactors, relés i proteccions elèctrics	T
Verificació de l'estat i funcionament de la ventilació de la sala de calderes	T
Verificació i ajust de la protecció tèrmica del motor del ventilador	T
Verificació de l'estat i funcionament de la ventilació de la sala de calderes	T

Independentment d'aquestes especificacions caldrà realitzar, sense cost addicional, una visita per a la posada en marxa i una altra per a l'aturada de les instal·lacions, les quals no tenen per què coincidir amb les revisions previstes, ja que la seva realització variarà cada temporada en funció de les condicions meteorològiques.

Després de cada visita de manteniment preventiu caldrà generar un comunicat telemàtic mitjançant el programa de gestió o similar de l'Ajuntament on es comunicarà al tècnic responsable del contracte totes aquelles incidències o anomalies detectades a la instal·lació per tal que aquest pugui generar les ordres de treball de manteniment correctiu corresponents i, amb aquestes ordres de treball, l'empresa pugui realitzar la corresponent reparació.

A més del programa de manteniment preventiu, el RITE estableix un programa de gestió energètica (IT 3.4.1) a on les empreses autoritzades faran un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada. Les empreses hauran de presentar preu, també.

*M: una vegada al mes, la primera a l'inici de la temporada*

*3M: cada tres mesos, la primera a l'inici de la temporada*

*2A cada dos anys*



Mesures en generadors de calor	70 kW < P<=1000 kW
Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador de calor	3M
Temperatura ambient del local o sala de màquines	3M
Temperatura dels gasos de combustió	3M
Contingut de CO i CO2 en els productes de combustió	3M
Índex d'opacitat dels fums en combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids	3M
Tir a la caixa de fums de la caldera	3M

Amb aquestes mesures caldrà analitzar i avaluar periòdicament el rendiment dels generadors per tal que el seu valor no sigui inferior a 4 unitats respecte a la seva posada en marxa. En cas contrari caldrà informar al tècnic municipal corresponent de les mesures a prendre.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar a les seves dependències de l'equipament informàtic necessari i del software de telegestió que s'utilitza actualment per controlar les instal·lacions municipals que disposen d'aquest sistema per accedir al sistema de telegestió, sent al seu càrrec la corresponent llicència.

Com a mínim, una vegada a l'any i sense cost addicional, caldrà revisar tots els punts de presa de dades del sistema de telegestió (sondes de temperatura, funcionament de les bombes, posada en marxa de les calderes...) i comprovar la seva correcta connexió i comunicació amb el PC de control. Això inclou la simulació d'avaries en la instal·lació per tal de comprovar que es produeix la comunicació amb el PC de control amb la corresponent alarma d'avaria (talls de corrent elèctric, aturada del sistema, fallada en les bombes, aturada de la caldera, obertura i tancament de les vàlvules de tres vies...).

### 3.2 Registre de les operacions de manteniment.

L'empresa mantenidora adjudicatària del servei haurà de portar un registre de les operacions de manteniment, on es quedin reflectits els resultats de les tasques realitzades.

Aquest registre es podrà fer en un llibre, en fulls de treball o per mitjans automatitzats. En qualsevol cas es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació i, com a mínim, hi haurà de figurar:

- ✓ Titular de la instal·lació i ubicació d'aquesta
- ✓ Titular del manteniment
- ✓ Número d'ordre de l'operació de manteniment
- ✓ Data d'execució
- ✓ Operacions realitzades i personal que les ha realitzat
- ✓ Llista de materials substituïts o reposats quan s'efectuïn operacions d'aquest tipus
- ✓ Observacions que es creguin oportunes

El registre de les operacions de manteniment es farà per duplicat i es lliurarà una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents s'hauran de guardar com a mínim durant tres anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment.

### 3.3 Inspeccions.

Les inspeccions periòdiques a què s'han de sotmetre les instal·lacions a les quals fa referència aquest contracte seran objecte d'una licitació a banda.

L'adjudicatari d'aquest contracte estarà obligat a la reparació dels defectes detectats en aquestes inspeccions com si es tractés d'una avaria més i, per tant, seran facturades a banda amb les mateixes condicions que la resta de reparacions.

L'adjudicatari d'aquest contracte estarà obligat també a resoldre tots aquells defectes documentals sorgits en aquestes inspeccions sense cap cost addicional.



### **3.4 Manteniment correctiu**

L'empresa adjudicatària garantirà el bon estat d'ús i manteniment dels equipaments municipals durant el període de vigència del contracte en els següents termes:

L'empresa adjudicatària només actuarà a petició dels serveis tècnics municipals, sent aquests qui coordinaran amb la resta de departaments de l'Ajuntament i les Entitats les dates d'actuació, els sistemes a utilitzar i les reparacions a realitzar. En aquest cas, el cost de les reparacions es facturarà en funció del llistat de preus unitaris enumerats a l'Annex I i del preu d'oficial i parella indicat a aquest plec, actualitzats d'acord amb la baixa presentada per l'empresa adjudicatària. En cas que el material no figuri a l'annex esmentat o hi figuri però el preu sigui erroni, s'utilitzarà el preu que fixi el banc de preus BEDEC.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un accés a Internet a través del qual s'enviaran les Ordres de Treball per a la reparació d'avaries. La solució de qualsevol avaria s'haurà de produir dins les 48 hores següents en què sigui comunicada a l'empresa via informàtica (telefònica, contestador automàtic o fax si la primera no està operativa) o bé siguin detectades per la pròpia empresa.

També es disposarà d'un sistema d'avís permanent i de personal per solucionar avaries les 24 hores i tots els dies de l'any, amb un temps màxim de resposta de quatre hores.

Cap dels casos assenyalats com conservació i manteniment podrà considerar-se com obra nova, això no obstant, es podrà realitzar obra nova en que s'haurà de pressupostar pel contractista individualment, i en cas d'estar interessat, es seguiran els tràmits d'adjudicació, venciment i pagament que l'Ajuntament tingui establerts amb caràcter general.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat. Aquest control previ no constitueix la seva recepció definitiva, podent ser rebutjats pels serveis tècnics municipals encara després de col·locats, en cas de no complir amb les condicions exigides en el Plec de Condicions i havent de ser reemplaçats pel contractista, al seu càrrec, per altres que compleixin les qualitats exigides.

### **3.5 Control de Treballs i Materials**

Per dur a terme el control per part dels serveis tècnics municipals del bon funcionament de les tasques a realitzar, així com de les incidències dels equipaments, s'establiran els següents mecanismes:

- a) **Fitxes periòdiques** de recollida de dades, reomplint-les després de cada operació de manteniment preventiu o reparació.
- b) **Ordres de treball.** L'empresa adjudicatària serà avisada mitjançant correu electrònic de l'adjudicació d'una ordre de treball, que gestionaran mitjançant l'accés, amb un nom d'usuari i clau personal, a una aplicació municipal on hauran de rebre, comunicar, tancar i valorar, en temps real, els treballs adjudicats.

D'igual manera, cada ordre de treball portarà adjunt un document, anomenat document d'informació a empreses, que contindrà tota la informació sobre els riscos, les mesures preventives, instruccions de seguretat i mesures d'emergència existents a l'equipament.

L'empresa adjudicatària haurà de concretar amb l'interlocutor de l'equipament el dia i hora d'actuació, portaran l'ordre de treball impresa on indicaran les incidències que s'han produït durant la reparació de l'avaría, també s'haurà de deixar constància de les hores d'entrada i sortida de l'equipament, sent aquestes conformades pel responsable de l'edifici. En la valoració d'aquestes ordres de treball, haurà de constar clarament la relació detallada de material i mà d'obra. Aquesta valoració s'haurà de fer abans de transcorreguts deu dies d'acabat el treball de reparació. En els comunicats "d'urgència" s'indicarà també l'hora de sol·licitud del servei.

- c) **Reunió periòdica** del tècnic responsable de l'empresa adjudicatària, amb poders decisoris sobre el contingut del contracte, amb els serveis tècnics municipals per efectuar el lliurament de la informació anteriorment esmentada i decidir els canvis pertinents en la programació que tindrà com a finalitat la realització dels treballs sense interrompre l'activitat quotidiana dels equipaments.



- d) **Visites conjuntes d'inspecció.** S'establiran dos torns anuals com a mínim, de visites d'inspecció a tots els equipaments, per vetllar per la correcta execució del manteniment. Es realitzarà una programació anual de l'actuació ordinària en els equipaments pels serveis tècnics municipals, que serà acceptada pel contractista.
- e) **Inventari instal·lacions.** Anualment, l'adjudicatari haurà de presentar al tècnic responsable un inventari sencer de les instal·lacions existents i comunicarà qualsevol variació que aquest pateixi.

Durant la vigència del contracte es realitzaran quantes anàlisi i proves es considerin pertinents pels serveis tècnics municipals, els quals es realitzaran pels laboratoris que en cada cas designin aquests, essent el cost de la seva despesa per compte i càrrec del contractista.

### 3.6 Normativa a aplicar

- *Reglament Electrotècnic per baixa tensió* amb les seves prescripcions especials establertes en les seves Instruccions Tècniques Complementàries que regula les instal·lacions (RD 842/2002 de 2 d'agost, BOE 18/09/2002).
- *Reglament d'instal·lacions tèrmiques als Edificis (RITE)* i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) (RD 1027/2007 de 20 de Juliol) i les seves modificacions i correccions d'error posteriors.
- Instrucció de 6 d'abril de 2011 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat industrial de la Generalitat de Catalunya per la qual es dicten les instruccions per realitzar les inspeccions periòdiques d'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques en els edificis de potència tèrmica nominal, en règim de generació de calor o de fred, superior a 70kW.
- Instrucció 1/2015, de 12-03-2015, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació al procediment a seguir en les inspeccions periòdiques a realitzar pels organismes de control, que afecten a instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'Instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC).
- Instrucció 2/2015, de 03-06-2015, de la Direcció general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació a l'aplicació a Catalunya, del Reial Decret 1027/2007, de 20-07-2007, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis i les seves modificacions posteriors.
- Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- *Reglament d'aparells a pressió.*
- Real Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis.
- *Codi Tècnic de l'edificació (RD 314/2006 de 17 de març)*
- *Instrucció 6/2009 SIE que aprova el model de certificat anual de manteniment i l'etiqueta de manteniment i inspecció de les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.*
- *Instrucció 12/2008 SIE d'aclariments sobre la reforma de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.*
- *Instrucció 7/2008 SIE de modificació i refosa de la instrucció 14/2001 DGCSI sobre procediment administratiu per a la posada en servei provisional per a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.*
- *Instrucció 5/2008 SIE que aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.*
- *Instrucció 04/2008 SIE que regula els requeriments que han de complir les Instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.*
- *Instrucció 2/07 SIE aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al codi tècnic de l'edificació i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i eco eficiència en els edificis.*
- *Instrucció 7/2012, de 12-06-2012, interpretativa sobre l'expedició dels carnets professionals d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, de calefacció i de climatització.*
- *Decret 111/2009, de 14-07-2009, de modificació del Decret 21/2006, de 14-02-2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.*
- *Normes Tecnològiques de l'Edificació.*
- *Ordenances Municipals corresponents.*
- *Normes UNE d'obligat compliment*



- Ordre 03-05-1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries (ITE).
- Tota aquella normativa que pugui afectar a l'objecte del contracte i que no hagi estat esmentada amb anterioritat o que sigui aprovada o modificada durant el seu període de vigència i pugui afectar-lo.

### **3.7 Organització i Infraestructura per portar a terme els treballs contractats**

#### 3.7.1 Plantilla i organigrama de funcionament

L'empresa adjudicatària haurà de presentar un pla d'organització del servei, especificant la relació de personal i la seva distribució i funcions concretes, així com un còmput total d'hores efectivament treballades anualment per tot el personal de la contracta previst en aquest servei d'acord amb els requeriments establerts a aquest plec tècnic.

El contractista estarà obligat a informar a l'Ajuntament de les variacions experimentades a la seva plantilla, abans de 48 hores de la modificació, reflectint-se, l'esmentada modificació, en l'organigrama de funcionament.

Els serveis tècnics municipals, com a conseqüència de la prestació del servei, podran sol·licitar del contractista, la modificació de l'organigrama quan ho considerin convenient a fi i efecte d'adaptar-se a les necessitats del moment.

#### 3.7.2 Disposició del personal

El contractista disposarà, en tot moment, del personal tècnic i d'oficis necessari per satisfer adequadament les exigències del plec i la prestació del servei, sense que aquest es vegi afectat per vacances, baixes, incentius, càrregues socials o altres i, abonarà les seves retribucions, incentius i càrregues socials, complint amb la legislació vigent i els convenis que els afectin.

El contractista adaptarà la quantitat de treballadors de camp i la seva categoria professional a les necessitats que tingui el contracte en cada moment havent d'augmentar o disminuir el nombre d'operaris i/o ajudants en funció de l'augment o disminució de la quantitat de feina que se li assigni. Aquest augment o disminució de quantitat de treballadors no suposarà cap variació en les condicions econòmiques del contracte.

Per aconseguir un servei efectiu, la plantilla mínima establerta en aquest servei és el següent:

##### Personal tècnic a dedicació parcial:

- Un enginyer o enginyer tècnic: Assumirà la màxima responsabilitat operativa del servei i haurà de disposar d'una experiència professional mínima acreditable de 5 anys en el manteniment d'instal·lacions tèrmiques. Realitzarà les funcions de responsable tècnic i serà el representant de l'empresa adjudicatària davant l'Ajuntament. Aquest haurà d'assistir a les reunions que es convoquin per tractar d'assumptes referents al contracte, estant facultat per la seva empresa per prendre decisions en el seu nom

##### Personal d'oficis a dedicació complerta:

- Dos oficials primera: Amb experiència i coneixements en instal·lacions tèrmiques. Aquest personal estarà capacitat, per formació i titulació d'acord amb la normativa vigent, per realitzar les tasques especificades al Pla de Manteniment.

El nombre d'hores a treballar pel personal estaran regides per allò que determina el conveni sota el qual estiguin englobats el personal d'aquest servei.

Pel que fa la disposició diària de personal de camp caldrà cobrir les diferents franges horàries amb el percentatge mínim de treballadors que s'indica al següent gràfic respecte al total de treballadors de camp destinats al servei per a cada moment:



L'arrodoniment del càlcul per extreure el nombre de treballadors respecte al total destinat al servei en funció de cada moment, es realitzarà a l'alça.

El contractista haurà de nomenar un tècnic titulat que farà les funcions de responsable tècnic o en el seu defecte, i prèvia conformitat dels serveis tècnics municipals, d'una persona no titulada de reconeguda experiència per part del contractista i que realitzarà les funcions de responsable tècnic i que el representi davant l'Ajuntament. Aquest haurà d'assistir a les reunions que es convoquin per tractar d'assumptes referents al contracte, estant facultat per la seva empresa per prendre decisions en el seu nom.

Tant el personal com l'organització seran absolutament aliens a la relació contractual de les parts.

El contractista facilitarà, sempre que l'Ajuntament li demani, tota la informació que permeti comprovar la plantilla o identificar els responsables de cada treball.

Els serveis tècnics municipals podran imposar al contractista que separi del servei o sancioni a qualsevol empleat adscrit al manteniment, si s'escau.

El personal emprat per l'empresa de manteniment serà degudament contractat d'acord amb la normativa laboral vigent i no podran percebre salaris per sota del que marca el seu conveni de referència.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a notificar /actualitzar qualsevol modificació de la documentació entregada a l'inici del contracte (certificats d'aptitud física dels treballadors, carnets professionals, formació del treballadors,...).

Els operaris de l'empresa adjudicatària seran coneixedors de la informació que conté el document d'informació a empreses, on es detallen els riscos, les mesures preventives, instruccions de seguretat i mesures d'emergència existents a cadascun dels equipaments on van a treballar mitjançant la documentació aportada en la coordinació d'activitats.

El personal que efectuï els treballs haurà d'anar degudament documentat i portarà en lloc visible l'acreditació que els hi subministrerà l'Ajuntament.

El personal disposarà de roba de treball, essent la seva reposició a càrrec del contractista. El personal operari utilitzarà els mitjans de protecció personal previstos en la *Llei de Prevenció de Riscos Laborals*, i dins la normativa vigent al respecte durant la vigència del contracte.

### **3.8 Disposició de material**

El contractista disposarà de material apte per a la prestació del servei, tant pel que respecta a les eines que haurà de fer servir cada operari com els elements mòbils de què està dotat. L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició del servei la quantitat d'eines i/o aparells de mesura i comprovació necessaris per tal de poder cobrir les necessitats simultànies que es puguin donar entre els diferents equips de treball d'aquest contracte.

El contractista estarà obligat a utilitzar equips de mesura perquè els controls siguin el més objectius possibles, aquests equips estaran en perfectes condicions d'ús i seran comprovats periòdicament pel contractista.

Cada equip d'inspecció disposarà de material de mesura necessari per efectuar les comprovacions assignades.

En el moment de la licitació, haurà de comprometre's documentalment a què el dia en que s'hagin d'iniciar els treballs, disposarà com a mínim d'una furgoneta amb la corresponent dotació d'eines per a fer els treballs.





### **3.9 Recanvis**

El contractista disposarà en els seus magatzems dels materials necessaris pel servei en la quantitat suficient per no endarrerir els treballs, avaries, etc., per manca dels mateixos.

Tot el material instal·lat com a recanvi haurà de complir amb les exigències de la normativa vigent amb independència del que hi hagués a la instal·lació fins el moment.

### **3.10 Programació de treballs**

Els serveis tècnics municipals indicaran en cada moment les reparacions a realitzar d'acord a les necessitats tècniques i les disposicions pressupostàries, assenyalant en les mateixes la planificació i els terminis de compliment de cadascuna de les operacions, d'acord amb l'empresa contractada. L'organització del contractista haurà d'estar preparada per l'adaptació a les necessitats assenyalades per l'Ajuntament.

### **3.11 Guàrdies permanents**

El contractista haurà de disposar d'un sistema d'avís permanent i de personal per solucionar avaries les 24 hores i tots els dies de l'any, amb un temps màxim de resposta de quatre hores.

### **3.12 Documentació**

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar tota la documentació necessària, que li sigui sol·licitada, per establir la coordinació d'activitats empresarials.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a notificar/actualitzar qualsevol modificació de la documentació entregada a l'inici del contracte (certificats d'aptitud mèdica dels treballadors, carnets professionals, formació dels treballadors, ...)

## **4. PREU**

El preu de licitació durant el període de 2 anys més 1 any prorrogable més 1 any prorrogable, es fixa en 70.279,04 euros (IVA inclòs) per al manteniment preventiu i correctiu, d'acord amb la distribució de detall inferior. Els preus de licitació corresponen a un supòsit d'hores i materials màxim i que no poden ser objecte de revisió a l'alça.

Any 2024 (1 jul - 31 des): 8.784,88 euros, IVA inclòs  
Any 2025 (1 gen- 31 des): 17.569,76 euros, IVA inclòs  
Any 2026 (1 gen - 31 des): 17.569,76 euros, IVA inclòs  
Any 2027 (1 gen – 31 des): 17.569,76 euros, IVA inclòs  
Any 2028 (1 gen – 30 jun): 8.784,88 euros, IVA inclòs

El cost del manteniment preventiu-correctiu, s'ha calculat en base a la despesa generada per aquest tipus de manteniment durant els anys anteriors, a aquest mateixos equipaments i s'ha actualitzat a preus actuals. La facturació de les feines de manteniment correctiu es farà per treballs executats i en base als preus d'operari o de parella fixats a aquest plec i als preus de materials fixats a l'annex I, un cop se li apliqui la baixa efectuada per l'empresa adjudicatària.

Hora d'operari	28,69 €
Hora de parella	57,38 €