



Ajuntament de Rubí

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE  
DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS GENERALS A LES  
DEPENDENCIES MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT DE RUBÍ.**

## ÍNDIX

1	OBJECTE .....	3
2	PRESTACIONS PREVISTES EN L'ÀMBIT D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE .....	3
3	DESCRIPCIÓ I CARACTERITZACIÓ DELS EQUIPAMENTS .....	3
4	SERVEI DE MANTENIMENT .....	4
4.1	Instal·lacions objecte de manteniment .....	5
4.2	Gestió del manteniment .....	7
4.3	Acta d'ocupació .....	7
4.4	Condicions d'execució .....	7
5	MANTENIMENT PROGRAMAT DE LES INSTAL·LACIONS .....	7
5.1	Pla de manteniment .....	8
5.2	Llibres oficials i registres escaients .....	8
5.3	Gestió del manteniment de fabricants o especialistes .....	8
5.4	Manteniment preventiu .....	9
5.5	Manteniment normatiu .....	9
5.6	Manteniment conductiu .....	11
5.7	Posada en marxa de les instal·lacions per temporada .....	12
5.8	Eines i equips per a la realització del servei .....	12
6	MANTENIMENT CORRECTIU .....	13
6.1	Manteniment Correctiu Diari .....	14
6.2	Servei de Manteniment correctiu-extraordinari .....	14
6.3	Servei de Manteniment de guàrdia .....	14
6.4	Altres treballs d'interès i previsibles .....	14
6.5	Nivells d'intervenció .....	15
7	PRESSUPOST I ABONAMENT MANTENIMENTS PROGRAMATS I CORRECTIUS	
	16	
7.1	Manteniment Programat (Preventiu-Normatiu-Conductiu) .....	16
7.2	Manteniment Correctiu .....	17
8	GESTIÓ MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR (GMAO) .....	17
9	ORGANITZACIÓ DEL SERVEI .....	18
9.1	Horari i dimensionat del servei del Manteniment Programat .....	18
9.2	Horari i dimensionat del servei de Manteniment Correctiu .....	19
9.3	Condicionants del servei .....	20
9.4	Funcions-perfils professionals requerits (manteniment programat – correctiu) .....	20
9.5	Disposició d'equips .....	24
9.6	Disposició de local i estoc de recanvis .....	24
10	SEGUIMENT DEL CONTRACTE .....	24
10.1	Informe anual de seguiment .....	25
10.2	Seguiment dels servei de manteniment .....	25
10.3	Informació diària de manteniment .....	25
10.4	Informe quadrimestral de manteniment .....	25
10.5	Informe Anual de manteniment .....	25
11	DEVOLUCIÓ DELS SERVEIS .....	26
12	AUDITORIES ENERGÈTIQUES .....	27
13	GESTIÓ INFORMATITZADA .....	27

# **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS GENERALS A LES DEPENDÈNCIES MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT DE RUBÍ.**

## **CAPÍTOL I**

### **OBJECTIU DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

#### **1 OBJECTE**

L'objecte d'aquest Plec de Clàusules tècniques (PPT, d'ara endavant) és establir les bases reguladores del contracte de serveis del manteniment de les instal·lacions de les dependències municipals.

Les dependències municipals a mantenir s'adjunten a l'Annex II d'aquest Plec en format de pdf.

## **CAPÍTOL II**

### **ORGANITZACIÓ I EXECUCIÓ DEL SERVEI**

#### **2 PRESTACIONS PREVISTES EN L'ÀMBIT D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE**

Atès que l'objecte principal del contracte és el manteniment integral de les Instal·lacions, l'execució del contracte comporta que el contractista efectuï íntegrament les següents prestacions de serveis de manteniment:

Serà a càrrec de l'empresa adjudicatària el manteniment programat (preventiu, normatiu-conductiu) i el manteniment correctiu per aconseguir el perfecte funcionament i rendiment de totes les instal·lacions indicades en tots els centres del contracte, i de tots els seus components de conformitat amb les prescripcions que amb aquesta finalitat s'estableixen a aquest plec de clàusules tècniques.

Les instal·lacions objecte del servei d'aquest contracte són les instal·lacions elèctriques – il·luminació, de calefacció, de climatització, gas, AFCH i ACS, ventilació-renovació d'aire, sanejament pluvial i residual, megafonia – vídeo porters, FV i solar, Bateria de condensadors, Cambres Frigorífiques, Parallamps i SAls

L'àmbit d'actuació comprèn les següents línies obligatòries per als diferents serveis: Aquestes mesures no suposaran cap cost addicional per l'ajuntament, considerant incloses i incorporades totes les propostes en l'oferta del licitador.

#### **3 DESCRIPCIÓ I CARACTERITZACIÓ DELS EQUIPAMENTS**

Els equipaments objectes del present contracte corresponen al parc d'edificis municipals del municipi de Rubí.

A l'annex III de present plec, es mostren els equipaments i les principals característiques d'aquests.

90 Equipaments	96.135 m <sup>2</sup> de superfície	8,9 MWh de consum energètic anual
----------------	-------------------------------------	-----------------------------------

### Relació de Consums energètics i d'aigua i despeses actuals

La demanda energètica del parc d'edificis es satisfà mitjançant les següents fonts energètiques:

- **Energia elèctrica**

89 equipaments de l'ajuntament de Rubí es troben connectats a la xarxa elèctrica

2 equipaments, (L'Edifici Ressoró, i l'edifici Horts Urbans no tenen connexió elèctrica a xarxa)

- **Gas**

29 equipaments de l'ajuntament de Rubí amb subministrament de Gas Natural.

- **Biomassa**

5 Equipaments
---------------

- **Aigua:**

Els equipaments de l'ajuntament de Rubí disposen d'un contracte de subministrament d'aigua amb l'empresa AGBAR

91 Equipaments
----------------

## **4 SERVEI DE MANTENIMENT**

El servei de manteniment objecte del present contracte té com a finalitat aconseguir el bon estat de conservació i el funcionament fiable i correcte de les instal·lacions i equips existents allargant-ne la seva vida útil.

A continuació s'enumeren els principals objectius a assolir:

- Mantenir en bon estat de funcionament i conservació les instal·lacions dels edificis
- Assegurar el funcionament continuat, eficaç i eficient de totes les instal·lacions
- Garantir que les eventuais incidències tinguin el menor impacte possible en l'activitat que s'hi desenvolupa així com reduir-ne el temps de resolució necessari
- Aconseguir un alt grau de fiabilitat i seguretat de les instal·lacions
- Realitzar una adequada explotació i gestió de les instal·lacions des del punt de vista tècnic i energètic.
- Mantenir actualitzada la documentació tècnica de l'edifici (arxiu documental, esquemes, plànols, memòries i altra documentació).

Els treballs de manteniment s'emmarquen dins d'allò que disposa la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents. Per això, l'empresa contractista serà responsable que el manteniment de les instal·lacions sigui l'adequat per a garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes acomplint amb la normativa aplicable en la matèria.

En conseqüència, l'empresa adjudicatària serà responsable de l'estat de les instal·lacions durant el període contractual. Així mateix, serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupi, i de les conseqüències que es puguin produir per a l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

En aquest sentit, l'empresa contractista pot modificar, si ho considera oportú, les instruccions d'ús i manteniment, sempre que es respectin els mínims considerats normativament com a reglamentaris o obligatoris, que ho notifiqui per escrit i que sigui validat pel responsable tècnic de del contracte de l'Ajuntament

Durant l'execució del servei, l'empresa contractista no podrà efectuar cap acció que pugui invalidar les garanties de fabricants vigents dels equips instal·lats.

#### 4.1 Instal·lacions objecte de manteniment

A continuació es descriu una relació de la tipologia d'instal·lacions on s'haurà d'efectuar el manteniment d'instal·lacions integral, d'acord amb el que exigeixi la normativa vigent en funció dels elements i/o instal·lacions existents a l'edifici:

Les instal·lacions i els elements constructius contemplats dins l'abast del servei de manteniment són els següents:

La relació d'instal·lacions objecte del present contracte és la següent:

- **Instal·lació elèctrica i d'enllumenat:** L'àmbit d'aplicació és el de tota la instal·lació elèctrica de baixa tensió, des de la línia d'enllaç amb l'escomesa de la companyia subministradora, fins a les bases d'endoll i equips i la totalitat de les canalitzacions, l'enllumenat, punts de llum, llums inclosos, tant de servei com d'emergència.

Es considera també tot tipus de quadres generals i de distribució, mecanismes, xarxes de terra i proteccions de les instal·lacions.

També s'inclouen els equips de SAI's, grups electrògens i els equips de compensació d'energia reactiva.

També s'inclou la instal·lació elèctrica de distribució fins els punts de recarrega de vehicles elèctrics, exclòs el carregador elèctric.

- **Instal·lació de senyals febles:** L'àmbit d'aplicació és la totalitat dels elements que integren la instal·lació de megafonia i equips de videoporters (altaveus, micròfons, equips d'àudio, cablejat, emissors, receptors..)
- **Instal·lació de climatització:** L'àmbit d'aplicació és la totalitat dels elements que integren el sistema de climatització, tant per la producció de fred com la de calor (plantes refredadors, equips partits exteriors, calderes, etc.), així com el sistema interior de climatització (fan-coils, equips partits interiors, radiadors, etc.), des de la producció de les unitats exteriors fins a l'alimentació a les unitats interiors i la distribució interior de conductes i reixes.

Aquesta també inclou els sistemes de regulació i control de la instal·lació.

- **Instal·lació de ventilació/extracció:** L'àmbit d'aplicació és la totalitat dels elements que integren el sistema de ventilació des de les unitats de tractament d'aire i ventiladors fins a la distribució de conductes i elements terminals.
- **Instal·lació de xarxa d'aigua:** Comprèn totes les instal·lacions generals de fontaneria (aigua freda sanitària (AFS) i aigua calenta sanitària (ACS). Des de l'escomesa de la companyia subministradora fins els punts de consum.  
També inclou els termos elèctrics.
- **Instal·lació de combustibles – gas natural:** L'àmbit d'actuació és la part de la instal·lació des de l'escomesa de la companyia subministradora, fins a les instal·lacions de producció i distribució. S'inclou els elements de detecció de gas de les instal·lacions que ho disposin.
- **Instal·lació sanejament:** Comprèn totes les instal·lacions generals de sanejament, els elements del clavegueram, xarxa pluvial, desguassos i recollida de condensats dels equips de climatització.
- **Instal·lacions de Parallamps:** Comprèn tots els elements que conformen la instal·lació del parallamps.
- **Instal·lacions d'energies renovables:** Comprèn tots els elements que conformen les instal·lacions de producció d'energia tèrmica i fotovoltaica, des de la captació en les plaques solars fins la connexió en els quadre de distribució.  
També inclou els elements que conformen les instal·lacions de captació tèrmica solar, des de la captació fins a la connexió a la xarxa d'ACS.
- **Instal·lacions de cambres frigorífiques:** Comprèn tots els elements que conformen les cambres frigorífiques del Mercat.
- **Sistema de gestió:** L'àmbit d'aplicació és la totalitat d'Equipament i software informàtic per al control i gestió de les instal·lacions (DEXMA i SIE)

Cal destacar que aquesta relació no té caràcter limitatiu ni tampoc fix i queda sotmesa a modificacions puntuals previsibles degudes a interessos de l'Ajuntament de Rubí que puguin produir-se al llarg de la vigència dels quatre anys de contracte.

Queden excloses del present contracte les següents instal·lacions:

- Aparells elevadors (ascensors, muntacàrregues i escales mecàniques)
- Control i Prevenció de la Legionel·la
- Instal·lació de Contra incendis
- Instal·lació de seguretat i alarmes
- Portes automàtiques
- Instal·lació Recàrrega de Vehicles (des del punt de càrrega)

#### **4.2 Gestió del manteniment.**

La gestió del manteniment, per la seva pròpia naturalesa, engloba la totalitat del manteniment integral de les instal·lacions a dur a terme, independentment de si es tracta d'actuacions que tenen el seu origen en el preventiu, normatiu o conductiu, o aquelles que són fruit del correctiu.

#### **4.3 Acta d'ocupació**

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de les instal·lacions en les condicions actuals, no podent-se realitzar modificacions sense autorització del responsable del contracte del Servei de Manteniment d'Instal·lacions de l'Ajuntament de Rubí.

Durant els tres primers mesos d'execució del contracte, l'empresa contractista mantenidora elaborarà una acta d'ocupació detallada sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec del contracte no es trobin en correctes condicions. Si es detecten equips o instal·lacions en estat deficient, l'adjudicatari farà un informe tècnic per a què el responsable del contracte de l'Ajuntament pugui demanar responsabilitats a l'empresa instal·ladora o proveïdora anterior, si escau.

L'acta tindrà un caràcter exclusiu, el que significa que tot el que no hi quedi reflectit serà acceptat tàcitament com a idoni a tots els efectes.

#### **4.4 Condicions d'execució**

- Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.
- L'empresa contractista serà la responsable tècnica dels plans de conservació i manteniment, del llibre de manteniment i de l'optimització de l'operació dels edificis en els camps reglamentaris elèctrics, de climatització i de gas.
- L'empresa contractista haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment de les instal·lacions objecte del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.
- L'empresa contractista haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge, i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitius i qualitius, que es troben descrits en aquest PPT.
- Serà responsabilitat de l'empresa contractista, actualitzar i tenir al dia tota la documentació tècnica relativa a les instal·lacions de l'edifici (guies d'explotació o conducció de l'edifici, documentació tècnica dels equips, manuals d'ús i manteniment, etc.) i aportarà els plànols "as built" de les modificacions que es facin durant el contracte.

### **5 MANTENIMENT PROGRAMAT DE LES INSTAL·LACIONS**

Als efectes del que s'estableix en aquest PPT, entenem per manteniment programat el manteniment preventiu, normatiu i conductiu de les instal·lacions. Qualsevol altra actuació que es dugui a terme no tindrà aquesta consideració i les factures emeses al respecte aniran a càrrec de la resta de manteniment correctiu inclòs en aquesta licitació.

En les operacions de manteniment estarà inclòs el material i la mà d'obra necessaris per a l'execució dels treballs descrits en el present plec.

Totes les activitats de manteniment i assistència es realitzaran procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències, en tot cas s'informarà prèviament al responsable del contracte de l'Ajuntament, de les operacions que es realitzaran i les molèsties, que en el seu cas puguin ocasionar, així com del calendari previst.

### **5.1 Pla de manteniment**

L'empresa adjudicatària haurà de presentar durant els tres primers mesos del contracte el pla de manteniment per cada edifici on es relacionin les tasques de manteniment preventiu i normatiu, detallant les activitats a realitzar i la seva periodicitat, que caldrà actualitzar quan hi hagi una modificació de contracte, o modificació normativa o altres circumstàncies que ho justifiquin.

Per a la redacció dels plans de manteniment es facilitarà en els primers 15 dies de contracte a l'empresa adjudicatària per a la seva anàlisi, l'accés a la documentació que l'Ajuntament té disponible relativa a les instal·lacions Municipals.

L'actuació per part del personal propi o subcontractat del servei de manteniment ha de basar-se íntegrament en el seu contingut, i seguir les seves indicacions. L'estructura d'aquest manual ha de ser flexible i capaç d'incorporar nous equips/instal·lacions durant la vigència del contracte, i estar actualitzat en tot moment per a garantir la normativa vigent en matèria de manteniment.

Aquest pla serà aprovat i validat pels responsable del Contracte de l'ajuntament.

### **5.2 Llibres oficials i registres escaients**

L'empresa contractista haurà de disposar de tots els llibres oficials i certificacions de manteniment que calguin segons la Normativa vigent. També haurà d'estar inscrita en els Registres Oficials escaients per poder desenvolupar l'activitat de manteniment que es tracti.

És obligació i responsabilitat de l'empresa mantenidora contractista establir en el pla de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions de l'edifici objecte d'aquest contracte.

Aquests llibres, registres i plans de manteniment podent quedar inclosos dintre del software de Gestió de Manteniment (GMAO)

### **5.3 Gestió del manteniment de fabricants o especialistes**

En el conjunt d'equips objecte d'aquest plec, n'existeixen que requereixen d'un manteniment preventiu/correctiu a realitzar directament pel fabricant dels mateixos per ser molt específic o per requeriment explícits dels responsable del contracte de l'Ajuntament. Serà responsabilitat de l'empresa contractista mantenidora:

- Vetllar pel correcte compliment dels serveis contractats
- Gestionar i coordinar les operacions de mant. programades o actuacions correctives
- Deixar constància de totes les actuacions realitzades de manera documental

Tota subcontractació caldrà que sigui validada pel responsable del contracte de l'Ajuntament

Els equips o instal·lacions que requereixen d'aquest tipus de manteniment son:

- SAI's
- Parallamps

#### **5.4 Manteniment preventiu**

L'empresa contractista haurà de dur a terme totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o perturbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment a nivells similars als del seu disseny.

S'inclou en el preu del contracte la mà d'obra, els desplaçaments i el material necessari per realitzar les revisions, supervisions i les actuacions preventives que siguin necessaris per un correcte funcionament de les instal·lacions. A més l'empresa contractista hauran d'aportar tot el petit material necessari per desenvolupar la tasca de manteniment preventiu, sense que en cap cas pugui facturar-se la compra, subministrament o be instal·lació de material i recanvis que facin falta per a realitzar el manteniment preventiu del sistema a mantenir

#### **5.5 Manteniment normatiu**

L'empresa adjudicatària haurà de dur a terme de forma rigorosa i exhaustiva totes les operacions de manteniment i d'inspecció, amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui l'indicat pels diferents organismes oficials.

L'empresa adjudicatària tindrà tota la informació i els llibres oficials actualitzats a la data de la darrera revisió normativa duta a terme, i posarà la informació a disposició de l'Ajuntament.

L'Adjudicatari haurà d'aportar tot el petit material necessari per desenvolupar la tasca de manteniment normatiu, sense que en cap cas pugui facturar-se la compra, subministrament o be instal·lació de material i recanvis que facin falta per a realitzar el manteniment normatiu

#### **Inspeccions periòdiques**

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'informar al responsable del contracte de l'Ajuntament i assistir mitjançant un oficial de 1<sup>a</sup> de l'empresa adjudicatària en el seguiment de les inspeccions periòdiques que es realitzaran als edificis.

Aquestes instal·lacions corresponen:

- Baixa Tensió
- IPIC / IPE
- Gas natural

Les hores invertides per l'empresa adjudicatària en l'acompanyament en el moment de la Inspecció es consideren servei de Suport i son valorades i repercutibles dins del servei de manteniment programat

L'empresa contractista escollirà quina entitat d'inspecció i control durà a terme aquestes inspeccions, amb l'aprovació de l'ajuntament, d'entre les que tenen aquesta atribució i autorització en l'àmbit territorial de Catalunya. L'empresa contractista es farà càrrec del pagament de les taxes i costos derivats d'aquestes inspeccions. L'empresa mantenidora programarà i coordinarà les actuacions conjuntament amb l'ajuntament i/o edifici que requereixi de la inspecció, envers l'Entitat d'Inspecció i Control.

Seràn a càrrec de l'adjudicatari les correccions detectades mitjançant l'Acta d'una EIC quan aquestes siguin conseqüència d'un incorrecte manteniment o que no s'hagin tractat amb anterioritat com a manteniment preventiu.

## Normativa Legal Vigent

- Código Técnico de la Edificación. "DB.HS. Salubridad". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- Código Técnico de la Edificación. "DB.HE. Ahorro de energía". Real decreto 314/2006 del 17/03/2006 BOE del 28/03/2006
- RBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Real decreto 842/2002 del 02/08/2002 BOE del 18/09/2002
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. Real decreto 1053/2014 del 12/12/2014 BOE del 09/12/2014
- UNE-EN 365:2005. Equipos de protección individual contra las caídas en altura. Sin rango normativo UNE-EN del 26/09/2017 BOE del 01/04/2005
- Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.. Real decreto 2060/2008 del 12/12/2008 BOE del 05/02/2009. Ordre IUE/470/2009, de 30 d'octubre, que regula l'aplicació del Reglament d'equips a pressió a Catalunya. Ordre 470/2009 del 30/10/2009 DOGC del 06/11/2009
- RITE. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Real decreto 1027/2007 del 20/07/2007 BOE del 29/08/2007
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Real decreto 238/2013 del 05/04/2013 BOE del 13/04/2013
- Corrección de errores del Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Real decreto del 05/04/2013 BOE del 05/09/2013
- Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Real decreto 1027/2007 del 27/11/2009.
- Procedimiento de actuación de las empresas instaladoras y mantenedoras, de las entidades de inspección y control y de los titulares, en las instalaciones reguladas por el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y por sus instrucciones técnicas complementarias (ITE).. Orden del 03/05/1999 CEE del 11/05/1999
- Real Decreto 552/2019, de 27 de setiembre, se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias
- Ordre EMO/332/2012, de 16 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del Reial decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries. Ordre EMO/332/2012 del 16/10/2012 BOE del 02/11/2012
- Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.. Real decreto 56/2016 del 12/02/2016 BOE del 13/02/2016
- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) ICG 01 a 011. Real decreto 919/2006 del 28/07/2006 BOE del 04/09/2006

- Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.. Real decreto 984/2015 del 30/10/2015 BOE del 24/10/2015
- Actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars de les instal·lacions de gasos combustibles. Ordre del 28/03/96 DOGC del 19/04/96
- Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. Real decreto 656/2017 del 23/06/2017 BOE del 25/07/2017
- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Real decreto 2085/1994 del 20/10/1995 BOE del 27/01/1995 Capítulo IV Conservación e inspección.
- ORDRE de 20 de novembre de 1998, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, Instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Ordre 20/11/1998 del 20/11/1998 DOGC del 09/12/1998
- Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.
- Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular.. Ley 07/2022 del 08/04/2022
- Decret legislatiu. 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret 1/2009 del 21/07/2009 DOGC del 28/07/2009
- Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. Orden ITC/1644/2011 del 10/06/2011 BOE del 16/06/2011

## **5.6 Manteniment conductiu**

L'empresa adjudicatària haurà de dur a terme l'operativa mensual de totes aquelles operacions de control, comprovació, verificació i ajust necessàries perquè les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències. El manteniment conductiu inclou les operacions de conducció de les instal·lacions que es realitzen a camp i les que es realitzen des del sistema de tele control i gestió, son les següents:

- Inspeccions basades en l'observació dels elements i equips de les diferents instal·lacions: ordre i neteja de la zona en la que es troba l'equip, aspecte visual dels equips: estat de la pintura, del aïllament...., integritat estructural: elements fluixos o caiguts, manca d'algun component, símptomes de corrosió, sorolls o vibracions estranyes, fuites de fluids líquids o gasosos, reposició de llums foses, altres.
- Supervisió i control del correcte funcionament de les instal·lacions.
- Manteniment d'un arxiu de documentació de la conducció de les instal·lacions en que s'inclourà i detallaran les mesures efectuades, observacions, aturades, etc. El suport documental podrà ser el mateix programa informàtic de manteniment.

L'Adjudicatari haurà d'aportar tot el petit material necessari per desenvolupar la tasca de manteniment conductiu, sense que en cap cas pugui facturar-se la compra, subministrament o be instal·lació de material i recanvis que facin falta per a realitzar el manteniment conductiu

Per altra banda, l'empresa adjudicatària realitzarà una revisió periòdica de la capacitat i contingut de biomassa de les sitges, i comunicant a l'ajuntament la necessitat de fer la comanda de biomassa per a la càrrega i emmagatzematge de biomassa òptim per garantir-ne el seu subministrament.

El cost i la gestió de la comanda de la biomassa anirà a càrrec de l'ajuntament.

### **5.7 Posada en marxa de les instal·lacions per temporada**

L'objecte d'aquest servei és la prova de funcionament i resolució d'anomalies detectades, per garantir el funcionament en el moment del seu ús habitual. Aquesta actuació anirà acompanyada de l'assessorament, per part de l'empresa als conserges o persones que facin la funció de consergeria de les instal·lacions, de la utilització correcta de les mateixes.

Així, i d'acord amb l'estacionalitat de funcionament, la prova de posada en marxa es realitzarà:

- En instal·lacions de calefacció: a partir del 15 de setembre i abans del 15 d'octubre
- En instal·lacions de refrigeració: a partir de l'1 d'abril i abans del 31 de maig

Es consideren inclosos en el preu de les posades en marxa a cada temporada tots els treballs, el material i altres despeses per al desenvolupament d'aquest servei.

### **5.8 Eines i equips per a la realització del servei**

L'empresa contractista posarà a disposició del servei totes aquelles eines i equips necessaris per a la seva correcta realització, en particular:

#### Equipament general

L'empresa contractista posarà a disposició del servei la dotació suficient i de la qualitat adequada d'eines, utilitatge, instrumental i equips auxiliars, per dur a terme les prestacions objecte d'aquest document.

Cada un dels operaris disposarà de les eines de treball individual, equips de protecció individuals (EPIs).

També s'haurà d'aportar al servei elements tals com escales i tot allò que pugui ser necessari per a la correcta realització dels treballs de manteniment.

A més de les eines i utilitatge mínim, caldrà que l'empresa contractista també posi a disposició del contractes instruments de mesura tals com:

- Tacòmetre
- Detector de gasos frigorífics
- Maleta d'anàlisi de gasos de combustió
- Equip per a l'anàlisi de vibracions
- Anemòmetre
- Analitzadors de xarxes
- Multímetres digitals

- Pinça amperimètrica
- Luxòmetre
- Sonòmetre
- Mesurador de terres
- Càmera termogràfica
- Analitzador de càrregues electrostàtiques
- Etc.

Totes les eines i equips hauran de ser homologats, mantenir-se en perfecte estat de conservació i estar sempre disponibles pel personal de manteniment del contracte.

Tots els equips aportats al contracte, caldrà que estiguin calibrats d'acord al Pla de Calibrat recollit al Sistema de Gestió de Qualitat ISO 9001 de l'empresa contractista. Caldrà presentar els certificats de calibrat sempre que el responsable del contracte de l'Ajuntament ho demani. Sempre que el Sistema de Gestió de l'empresa contractista ho contempli, i la fiabilitat i exactitud quedin completament justificades, s'acceptarà el procés de verificació enlloc del de calibrat.

#### Mitjans de comunicació

L'empresa contractista posarà a disposició del contracte com a mínim els següents mitjans de comunicació entre el seu personal i entre el seu personal i el responsable del contracte de l'Ajuntament:

- Equips de telefonia mòbil pel operaris de manteniment, tècnics i servei d'urgència 24h
- Equips de radiofreqüència i intercomunicadors compatibles amb l'equipament de radiofreqüència de l'edifici quan s'escaigui.
- Equipament informàtic i dispositius perifèrics per a la realització del servei.

L'empresa podrà presentar millores en aquest sentit, i que es valoraran com a criteri de Judici de Valor. L'adjudicatari haurà d'implementar aquestes millores

## **6 MANTENIMENT CORRECTIU**

El manteniment correctiu comprèn totes les operacions de manteniment motivades per avaries, mal funcionament, vandalisme o incidències detectades durant la realització del manteniment preventiu/conductiu/normatiu i/o explotació de l'edifici detectades pels seus usuaris.

El contractista està obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin en les instal·lacions objecte d'aquest plec, amb independència del motiu del seu origen.

La reparació d'avaries inclou tots els treballs auxiliars, així com els treballs d'obra civil i pintura necessaris per a retornar les instal·lacions al seu estat inicial.

En qualsevol dels casos les hores a facturar seran les estrictament treballades en les dependències municipals, sense que es pugui incloure cap concepte de transport, desplaçament dels tècnics de manteniment ni dietes.

El cost d'aquest Manteniment Correctiu, es realitzarà i es podrà procedir a la seva facturació segons les actuacions realitzades i segons els descompte ofertat dels preus unitaris, després de la validació corresponent per part del responsable del contracte de l'Àrea de Sostenibilitat i Serveis Municipals

El Manteniment Correctiu engloba:

- Manteniment correctiu diari
- Manteniment correctiu - extraordinari
- Manteniment Servei de Guardia
- Altres treballs d'interès i previsibles

Durant els primer mes de contracte, el responsable del contracte de l'Ajuntament i el responsable de manteniment l'empresa adjudicatària concretaran els protocols de Comunicació oferts per l'adjudicatari, per a posar-los en pràctica dintre de la vigència del contracte, de forma que es garanteixi que el temps de resposta i resolució sigui els indicats en aquest Plec i en la seva oferta.

### **6.1 Manteniment Correctiu Diari**

El manteniment correctiu diari és aquell que es pot desenvolupar dintre de l'horari programat de funcionament de l'edifici (entre les 7:30 h i les 18:00h de dilluns a divendres).

Per la realització d'aquest tipus de manteniment correctiu, l'empresa adjudicatària ha de preveure tot el material necessari per a desenvolupar les tasques diàries dintre de la jornada, de manera continuada, es a dir, sense tenir la necessitat d'haver d'anar al local dintre de la jornada laboral a buscar el material que sigui necessari

### **6.2 Servei de Manteniment correctiu-extraordinari**

El manteniment correctiu extraordinari és aquell que cal desenvolupar fora de l'horari programat de funcionament de l'edifici, considerat com horari programat les hores entre les 7:30 h i les 18:00h de dilluns a divendres. (de dilluns a divendres de 18:00h a 07:30h, dissabtes, diumenges i festius)

### **6.3 Servei de Manteniment de guàrdia**

L'empresa contractista disposarà de personal de guàrdia disponible les 24h del dia i els 365 dies de l'any per atendre qualsevol incidència que no pugui ser resolta pel personal present a l'edifici per donar-se fora de l'horari de manteniment correctiu diari

Davant una averia durant el servei de guàrdia, si la resolució de la mateixa és provisional i requereix de manteniment correctiu posterior, es realitzarà una actuació per recuperar tota o part de la funcionalitat de l'equip/instal·lació afectats. El manteniment correctiu derivat per resoldre definitivament l'averia, serà planificat dins l'horari del servei de manteniment programat.

### **6.4 Altres treballs d'interès i previsibles**

La prestació d'aquest servei comprèn els següents tipus de treballs:

- Actuacions puntuals en les instal·lacions.
- Renovació d'instal·lacions obsoletes.
- Modificació d'Instal·lacions existents

#### a) Actuacions puntuals en les instal·lacions

Correspon a treballs puntuals en les instal·lacions que representen petites modificacions, tals com a modificació de lloc d'equips, canonades, etc., petites instal·lacions o arranaments, millores tècniques, etc.

#### b) Renovació parcial d'instal·lacions obsoletes

Correspon a treballs relacionats amb l'actuació o renovació d'instal·lacions que per el seu estat de funcionament, manca de recanvis, etc., es puguin considerar obsoletes i objecte d'una actuació de remodelació.

c) Instal·lacions noves (Modificacions)

Correspon a petits treballs relacionats amb ampliacions de les instal·lacions generals existents, que l'Ajuntament hagi de realitzar, en el qual l'adjudicatari assessorarà sobre la normativa aplicable, proposarà el sistema més adient, dimensionarà els equips i farà la corresponent valoració econòmica.

### **6.5 Nivells d'intervenció**

Per dur a terme qualsevol actuació correctiva s'haurà de considerar dos nivells d'intervenció

Tots els materials substituïts seran d'igual qualitat als existents.

**a) Urgents**

Per les avaries que afectin la seguretat dels ocupants o integritat de les instal·lacions i edificis, així com per aturades generals dels sistemes de les instal·lacions, es considerarà una atenció Urgent

**b) Ordinàries**

Totes aquelles incidències no urgents i que no impliquen risc de seguretat enfront als usuaris.

La notificació de les avaries i/o treballs es farà via email si es consideren ordinàries i per telèfon al responsable de manteniment de l'adjudicatari que hagi designat l'empresa contractista o bé a un telèfon mòbil de l'empresa amb resposta les 24 hores, els 365 dies de l'any si es consideren actuacions urgents.

Per garantir la correcta qualitat en l'execució del servei, es defineixen els següents paràmetres de control per a la resolució dels treballs correctius generats:

- **TEMPS DE RESPOSTA:** Temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de l'empresa contractista al lloc on s'ha produït la incidència.
- **TEMPS DE REPARACIÓ:** Temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la seva completa resolució, és a dir, l'aprovació pel responsable del contracte de l'Ajuntament de l'ordre de treball associada un cop tancada per l'empresa contractista.

Els temps de resposta i reparació fixats a complir per l'empresa contractista en el Manteniment Correctiu són els següents:

<b>MANTENIMENT CORRECTIU</b>	<b>TEMPS DE RESPOSTA (MÀXIM)</b>	<b>TEMPS DE REPARACIÓ (MÀXIM)</b>
a) Urgents	3 hores	8 hores
b) Ordinàries	8 hores	7 dies naturals

L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions establertes en el Plec de Condicions Administratives Particulars (PCAP) del present contracte.

## **7 PRESSUPOST I ABONAMENT MANTENIMENTS PROGRAMATS I CORRECTIUS**

L'empresa contractista es responsabilitzarà de l'adquisició i el subministrament de tots els recanvis i fungibles necessaris per tal d'acomplir amb la correcta i execució del manteniment i explotació dels edificis que descriuen les especificacions del present PPT.

Tot el material haurà de ser certificat, homologat i ser òptim per la funció que es durà a terme, mantenint la mateixa marca i model existents. En el cas de variar marca i model, per causa justificada, caldrà demostrar la idoneïtat dels materials proposats i obtenir amb la conformitat prèvia del responsable del contracte de l'Ajuntament

### **7.1 Manteniment Programat (Preventiu-Normatiu-Conductiu)**

El cost de la mà d'obra associat al manteniment programat queda inclòs dins de l'apartat Preventiu del pressupost de licitació en la quota de servei.

El cost de petit material i fungibles per a fer les operacions quedarà inclòs en la quota del servei de manteniment preventiu, conductiu i normatiu i s'exigirà a l'empresa contractista el compliment d'un estoc mínim que permeti minimitzar el temps de resolució de les avaries. A continuació es defineix, a mode enunciatiu i no limitatiu, el llistat de recanvis i fungibles necessaris per a la correcta execució del servei:

- Brides, Regletes d derivació de diferents mesures
- Cablejat elèctric de diverses seccions
- Juntes i connectors per a quadres
- Corretges
- Lubricants i greixos
- Material divers per a soldadures
- Tefló, cinta adhesiva, cinta aïllant, draps, etc.
- Pilots de quadres, aparellatge elèctric de petit amperatge, etc.
- Interruptors, commutadors, endolls
- Fusibles
- Gasos refrigerants
- Aigua destil·lada,
- Vàlvules, valv. Antiretorn, filtres d'aigua,...
- Productes de manteniment i neteja
- Additius pel tractament de l'aigua

- Petit material de ferreteria
- Làmpades (fluorescents o LEDs i plaques de cel-ras. No inclou relampings o fallades massives).
- Filtrina, prefiltres, filtres de climatitzadors
- Pintures, massilles, vernissos, coles, etc.
- Material paletaeria (guix, ciment, etc.), fusteria, manyà, etc.

## 7.2 Manteniment Correctiu

Tots els GMAO de Manteniment correctiu que el responsable del contracte de l'Ajuntament consideri, haurà de disposar d'una pressupost previ, amb l'excepció de les feines de Manteniment correctiu de Guàrdia, on el pressupost es farà durant els dos dies següent hàbils a la urgència.

El pressupost econòmic previ per a tasques de manteniment correctiu, el manteniment correctiu-extraordinari i en Altres treballs d'interès i previsibles, es desglossarà en preus per unitat en funció de les actuacions realitzades i segons el preu ofertat de preus unitaris, després de la validació corresponent per part del responsable del contracte de l'Àrea de Sostenibilitat i Serveis Municipals aplicant-li el percentatge de descompte ofert per l'adjudicatari.

## 8 GESTIÓ MANTENIMENT ASSISTIDA PER ORDINADOR (GMAO)

Per a l'execució del servei s'utilitzarà un programa informàtic de Gestió de Manteniment (GMAO). El software de Gestió del Manteniment ha d'encarregar-se de realitzar la gestió del manteniment preventiu, conductiu i correctiu dels equips pertanyents a les diferents instal·lacions de l'edifici.

El software de gestió de manteniment serà el Llibre de l'Edifici segons les indicacions del Codi Tècnic de l'Edificació, el Reglament Elèctric, i el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques per a Edificis.

Les característiques principals del software han de ser:

- Multiusuari: L'eina informàtica permetrà la creació d'un nombre il·limitat d'usuaris de l'aplicació i a cadascun d'ells se li podrà assignar un perfil d'accessos particular.
- Multiprojecte: El software permetrà gestionar diversos edificis simultàniament de forma particular i de forma global.
- Base de dades de manteniment preventiu: Haurà de permetre crear una base de dades de manteniment preventiu, de manera que els equips puguin associar-se a aquesta, heretant així el manteniment a realitzar sobre els mateixos. D'aquesta manera en canviar el contingut de la base de dades tots els equips que es vegin afectats es modificaran. S'haurà d'integrar el contingut dels annexes d'aquest plec, a la base de dades.

Els principals mòduls que ha d'aportar el programa són:

**Equips:** Cada equip ha de disposar d'una fitxa que han de contemplar els següents apartats: Codi, Nom, Instal·lació a la qual pertany, Part de la base de dades de manteniment a la qual està associada per així heretar les operacions de manteniment, fabricant, esquema gràfic de l'equip (fotografia, dibuix, ...), característiques tècniques, operacions de manteniment preventiu a realitzar, nivell d'obligatorietat de les operacions, periodicitat, paràmetres a controlar, categoria encarregada de realitzar les operacions de manteniment, temps estimat, nombre d'unitats de manteniment amb la situació de les mateixes incloent la possibilitat de realitzar-lo gràficament i introducció d'hores de funcionament.

**Recursos:** Es podran definir tants operaris, bé siguin interns o externs com es desitgin. De cadascun d'ells s'haurà de poder indicar el seu preu d'hora de treball normal, extra i extra nocturna/festiva; la categoria o categories professionals a les quals pertany que a la vegada estan associades a les diferents operacions a realitzar de la base de dades de manteniment preventiu; les zones a les quals té accés; el calendari de treball i si aquest pertany a un contracte o no, podent indicar per a cada dia de l'any el nombre d'hores de treball i el tant per cent de treball preventiu que pugui dur a terme.

**Zones de l'edifici/projecte:** La zonificació del projecte haurà d'estar estructurada en forma d'arbre, de manera que sigui àgil la navegació per la mateixa. Les consultes i llistats que filtrin zones hauran de ser capaces de referir-se a qualsevol part de l'edifici/projecte i les seves subzones.

**Gestió d'ordres:** El programa ha de permetre realitzar una correcta gestió d'ordres de treball que inclogui:

- Consulta i emissió de les ordres
- Planning dels treballs a realitzar
- Edició i tancament de les ordres de treball, imputant costos de tipus recanvis
- Haurà de facilitar i garantir una ràpida cerca de les ordres segons criteris d'interès tals com equip, unitat, gamma, zona, zona lògica, recurs, any, rang de dates, contracte i agrupació.
- Ha de contemplar-se l'estat, de manera que sigui possible establir un seguiment de l'ordre segons hagi estat començada, acabada o resti encara pendent.

**Magatzem:** Mòdul de control de magatzem, que permeti realitzar la gestió d'estocs de repostos i impressió de llistats.

Consultes sobre l'explotació: Ha de contemplar la possibilitat de realitzar consultes que permetin:

- Creació d'informes de costos necessaris per situar l'estat de l'explotació. Haurà de disposar d'un filtre que permeti la cerca ràpida, bé sigui per equips, data, tipus de cost, ordre, gamma, zona de treball,... així com la possibilitat de visualitzar la informació agrupada per data, mes, equip, unitat, ... segons convingui.
- Consultar l'evolució dels paràmetres de lectura que s'ha anat prenent les operacions de manteniment.

Es valora com a judici de valor una millora respecte els mínims establerts en aquest punt que són d'obligat compliment. L'adjudicatari correrà amb tots els càrrecs de l'aplicació mentre el contracte segueixi vigent.

Queda inclosa en aquest apartat, la integració al software de tota la informació dels edificis necessària per a la gestió dels mateixos.

En la data de finalització del contracte, l'adjudicatari, lliurarà la base de dades amb arxius oberts que inclogui tots els històrics i dades a l'Ajuntament de Rubí.

## 9 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI

### 9.1 Horari i dimensionat del servei del Manteniment Programat

L'horari normal de treball seran jornades de dilluns a divendres entre les 7:30h i les 18:00h.

Part de les tasques diàries dels oficials de manteniment formaran part de les bones pràctiques per a l'optimització energètica de l'explotació o l'obtenció de dades de consum o factors que afectin els mateixos.

Malgrat que aquest PPT descriu un contracte de serveis, serà requisit obligatori que la dimensió de l'equip proposat sigui com a mínim l'exposada a continuació:

#### SERVEI DE MANTENIMENT PROGRAMAT

En termes generals, el servei programat es durà a terme dins la franja horària de 7:30h a 18:00h (horari programat) i comptarà amb un equip mínim com l'exposat a continuació:

<b>RESPONSABLE MANTENIMENT ADJUDICATARI</b> <sup>(1)(2)</sup>	<i>Localitzable 24h/365 dies l'any, i dedicació parcial al contracte</i>
<b>CAP D'EQUIP</b> <sup>(2)</sup>	<i>Amb presència en el terme municipal de dilluns a divendres laborables dintre de la franja 7:30h a 18:00h. Localitzable 24h/365 dies l'any</i>
<b>OPERARIS DE MANTENIMENT</b>	<i>operaris de manteniment (horari dintre de la franja de 7:30h a 18:00h)</i>

<sup>(1)</sup> El responsable del manteniment de l'adjudicatari serà únic i respondrà tant del servei de manteniment programat com del manteniment correctiu

<sup>(2)</sup> Els períodes de vacances del responsable del manteniment de l'adjudicatari i el cap d'equip s'hauran de planificar perquè sigui possible garantir durant tot l'any la presència d'almenys un d'ells.

### 9.2 Horari i dimensionat del servei de Manteniment Correctiu

L'horari de cobertura del servei serà de 24 hores durant els 365 dies de l'any.

L'horari normal de treball del manteniment correctiu diari seran jornades de dilluns a divendres entre les 7:30h i les 18:00h.

## SERVEI DE MANTENIMENT CORRECTIU

<i>RESPONSABLE MANTENIMENT ADJUDICATARI <sup>(1)(2)</sup></i>	<i>Localitzable 24h/365 dies l'any, i dedicació parcial al contracte</i>
<i>CAP D'EQUIP<sup>(2)</sup></i>	<i>Amb presència en el terme municipal de dilluns a divendres laborables dintre de la franja 7:30h a 18:00h. Localitzable 24h/365 dies l'any</i>
<i>OPERARIS DE MANTENIMENT CORRECTIU DIARI</i>	<i>operaris de manteniment (horari dintre de la franja de 7:30h a 18:00h)</i>
<i>OPERARIS DE MANTENIMENT CORRECTIU EXTRAORDINARI</i>	<i>operaris de manteniment (de dilluns a divendres de 18:00h a 07:30h, dissabtes, diumenges i festius)</i>

### **9.3 Condicionants del servei**

Els horaris del manteniment ser modificats de mutu acord entre el responsable del contracte i l'empresa contractista podran, en funció de les necessitats organitzatives de l'Ajuntament i el parc d'edificis.

### **9.4 Funcions-perfils professionals requerits (manteniment programat – correctiu)**

L'empresa haurà de garantir que el personal que destinarà al manteniment integral compleixi els següents requeriments:

#### **RESPONSABLE DEL MANTENIMENT de l'ADJUDICATARI**

<i>Qualificació</i>	<i>Enginyer Tecnic o industrial o Estudis de Grau amb Màster</i>
<i>Requisits</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>5 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en edificis.</i></li><li>- <i>Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.</i></li><li>- <i>Capacitat de decisió, pro activitat i sentit de la responsabilitat</i></li></ul>

<i>Qualificació</i>	<i>Enginyer Tecnic o industrial o Estudis de Grau amb Màster</i>
<i>Funcions</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Únic interlocutor del contracte amb capacitat i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir.</i></li> <li>- <i>Motivar al personal associat al servei i vetllar pel compliment del contracte.</i></li> <li>- <i>Seguiment del contracte (redacció d'informes)</i></li> <li>- <i>Vetllar per la consecució dels estalvis garantits.</i></li> <li>- <i>Gestió dels contractes externs de manteniment.</i></li> </ul>

### **CAP D'EQUIP - ENCARREGAT**

<i>Qualificació Manteniment Programat / Correctiu</i>	<i>Tècnic especialista oficial 1a. o superior.</i>
<i>Requisits</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>5 anys d'experiència demostrable com a encarregat de manteniment en edificis.</i></li> <li>- <i>Experiència i amplis coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.</i></li> <li>- <i>Nivell significatiu d'ofimàtica.</i></li> <li>- <i>Capacitat de coordinació i lideratge d'equips de treball.</i></li> <li>- <i>Pro activitat</i></li> </ul>
<i>Funcions</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Coordinar i gestionar el personal propi de l'empresa contractista i dels treballs a realitzar.</i></li> <li>- <i>Coordinar els responsables d'equip i supervisar l'equip o equips destinats a efectuar el manteniment integral.</i></li> <li>- <i>Informar al centre dels treballs i la seva planificació.</i></li> <li>- <i>Aportar les dades necessàries per a la informatització del servei de manteniment.</i></li> <li>- <i>Signar i recollir les ordres de treball (o la seva completa gestió en el GMAO pertinent i proposar les assignacions de recursos no contemplats en el contracte, tant de materials com de mitjans humans.</i></li> </ul>

<i>Qualificació Manteniment Programat / Correctiu</i>	<i>Tècnic especialista oficial 1a. o superior.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'organització i execució dels treballs, la interpretació i posada en pràctica de les instruccions rebudes pel responsable del contracte de l'Ajuntament i la comprovació del treball programat, verificant o corregint les possibles desviacions.</i></li> <li>- <i>El control d'estocs de recanvis i materials fungibles necessaris</i></li> </ul>

### **OPERARI DE MANTENIMENT**

<i>Qualificació Manteniment Programat</i>	<i>Tècnic especialista oficial 1ª. (especialitat elèctrica i/o frigorífica)</i>
<i>Qualificació Manteniment Correctiu</i>	<i>Tècnic especialista oficial 1ª, 2ª o 3ª. (especialitat elèctrica i/o frigorífica)</i>
<i>Requisits</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>5 anys d'experiència demostrable com a operari de manteniment en edificis.</i></li> <li>- <i>Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari, en especial en producció de fred, climatització, fontaneria i electricitat</i></li> <li>- <i>El personal encarregat de realitzar les tasques de manteniment ha de tenir la qualificació requerida per la reglamentació vigent (RITE, REBT, etc.).</i></li> <li>- <i>Experiència en l'execució de manteniment mitjançant ordres de treball.</i></li> </ul>
<i>Funcions</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Desenvolupament de les operacions de manteniment i tasques associades al servei.</i></li> <li>- <i>Execució de les ordres de manteniment programat.</i></li> <li>- <i>Resolució d'avaries, incidències i manteniments correctius.</i></li> <li>- <i>Conducció de les instal·lació i realització de les rondes de conductiu.</i></li> </ul>

*Adicionalment, l'empresa contractista ha de posar a disposició del contracte personal d'oficina tècnica capaç de donar suport al personal propi del contracte i resoldre les consultes realitzades*

*pel responsable del contracte de l'Ajuntament. Aquest equip ha de formar part de la pròpia infraestructura de l'empresa contractista.)*

- Els equips humans estaran dotats de la qualificació necessària i dels mitjans tècnics necessaris per a poder realitzar els treballs previstos.
- Al començament del servei, l'empresa contractista haurà de comunicar al responsable del contracte de l'Ajuntament, les dades personals, categoria professional i horari laboral dels treballadors que hi designi, essent necessària la conformitat del responsable del contracte. Això s'aplicarà també en cas de canvi o substitució del mateix, que haurà de ser prèviament autoritzada per l'ajuntament. En aquest cas, llevat de situacions excepcionals, caldrà un previ avís de quinze dies.
- El centre donarà la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podrà exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei de manteniment integral a prestar.
- El personal designat per a realitzar els serveis de manteniment integral serà sempre el mateix, a excepció de les substitucions per motiu de vacances, permisos, malaltia, etc., tenint cura de la substitució immediata en aquests supòsits per tal d'evitar que el servei quedi sense cobrir.
- Es preveu el canvi o substitució de personal a petició dels responsable del contracte de l'Ajuntament, en el cas que es fes patent la no adaptació al lloc de treball, no reuneixi les condicions mínimes de competència necessàries per a prestar el tipus de servei que es demana, o en el cas que no es duguin a terme les tasques assignades de forma correcta.
- Com a part fonamental per al desenvolupament de les diverses actuacions, es disposarà d'un equip de personal suficient capacitat i experimentat com per a atendre quantitativament i qualificativament totes les necessitats que es derivin per ajudar al personal fix de l'edifici.
- En les intervencions que s'hagin de dur a terme segons prescripcions normatives i/o reglamentàries específiques, el personal assignat haurà de disposar dels corresponents carnets i acreditacions oficials que exigeixin els respectius reglaments.
- Els operaris aniran vestits amb roba de feina, amb la identificació de l'empresa ben visible. L'aspecte general de l'operari i de la seva roba serà extremadament pulcre, i adequat als actes i esdeveniments que es realitzin en els edificis objecte de contracte.
- Els vehicles destinats als operaris de manteniment i a disposició del present contracte hauran d'anar degudament retolats amb insígnies de l'ajuntament de Rubí per una ràpida identificació. Aquesta retolació s'indicarà el primer mes de contracte. Hauran de disposar d'una quantitat d'elements substituïbles de tal manera que qualsevol substitució es pugui dur a terme de forma immediata o en el termini màxim de resolució a partir de l'avís.
- Tots els vehicles adscrits al contracte disposaran com a mínim amb l'etiqueta C de la DGT, i seran d'ús exclusiu per a l'execució del contracte. No tindran una antiguitat superior a 3 anys des de la data de matriculació

- Totes les intervencions o treballs s'hauran de fer amb una especial cura i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris) de la instal·lació intervinguda.
- Les intervencions es duran a terme procurant el mínim de destorb al desenvolupament de les tasques pròpies dels edificis. Si calgués, i en certes operacions particularment molestes o sorolloses, o bé que requereixin l'aportació de mitjans molt aparatosos, s'hauran d'establir horaris especials.
- El personal de l'empresa contractista haurà de complir en tot moment les normes de seguretat aplicables i en particular les que es deriven de la normativa de riscos laborals.
- EL responsable del contracte i personal de consergeria del centre podran efectuar les inspeccions i controls que considerin oportuns per detectar qualsevol anomalia en la prestació del servei.
- L'empresa contractista realitzarà el pagament del cost al personal encarregat de realitzar el servei: sous, formació, roba de treball i equips de protecció individual, desplaçaments, substitucions per baixes i malalties o vacances, seguretat social i qualsevol altra despesa que comporti l'execució del contracte.
- L'empresa contractista serà responsable directe de la correcta gestió dels residus que es generen a les activitats objecte del contracte i adequant-se als procediments existents a l'edifici si aquests existissin.

### 9.5 Disposició d'equips

Els licitadors hauran d'especificar amb detall l'equipament de mesura i comprovació, així com les eines i mecanismes que s'utilitzaran en la prestació del servei quan es requereixi, que hauran de trobar-se en perfecte estat d'utilització i funcionament i que seran com a mínim els necessaris pel correcte desenvolupament de les intervencions, operacions i serveis de manteniment així com de reparacions de les avaries.

### 9.6 Disposició de local i estoc de recanvis

Per tal de garantir el correcte servei de manteniment, l'empresa haurà de tenir als seus magatzems l'estoc de material suficient per atendre les avaries i reparacions.

La disposició d'estocs de recanvis podrà ser verificada en qualsevol moment pel Servei de Manteniment d'Instal·lacions i Subministraments de l'Ajuntament de Rubí.

L'adjudicatari haurà de tenir un local d'utilització per la seva activitat, essent el local adscrit al servei a un lloc ubicat a una distància no superior a 20km del municipi de Rubí.

El local tindrà una superfície útil superior als 500 m<sup>2</sup>

- o Ha de tenir una oficina amb suficient superfície per permetre el treball dels tècnics, i el desenvolupament de tasques administratives (espai útil superior a 100 m<sup>2</sup>).
- o **Magatzem de recanvis i materials:** Espai mínim de 250 m<sup>2</sup> per tenir un estoc de peces i materials de reposició per reduir els temps d'espera en les reparacions.
- o **Magatzem per a Equipaments i eines:** Ha de disposar d'espai mínim de 100 m<sup>2</sup> per a l'emmagatzematge d'eines manuals, elèctriques i especialitzades per a les diferents tasques de manteniment
- o Ha de disposar d'una Zona de residus i reciclatge per garantir una gestió responsable dels residus generats.

- Espai exterior per a poder aparcar els vehicles que han de disposar el servei
- Lavabos i vestidors segons el que s'indica al CTE 96 i normativa específica

## **10 SEGUIMENT DEL CONTRACTE**

A continuació es detallen els informes per a realitzar el control i seguiment del contracte.

Tots aquest informes hauran d'estar redactats en català o castellà.

Es realitzarà un seguiment i control dels treballs de forma coordinada entre el responsable del Manteniment designat per l'adjudicatari i el responsable del contracte i/o l'assistència designada pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament.

Es farà visita tècnica periòdica mensual on es supervisarà tota la feina realitzada i es comprovarà quantitativa i qualitativament els treballs efectuats. També es revisarà l'ajust de l'avançament dels treballs a la planificació que s'hagi previst.

L'adjudicatària ha de complir totes les disposicions referents a ordre, manera i temps d'execució dels treballs contractats que seran comunicats al responsable del contracte de l'Ajuntament i a l'adjudicatari del control de qualitat.

Tindran caràcter immediatament executiu per l'adjudicatari les ordres particulars de l'Ajuntament que exigeixin el millor compliment del servei.

La persona designada com a responsable del manteniment de l'Adjudicatari vetllarà i controlarà que la forma de prestació del servei adjudicat s'ajusta a les especificacions dels plecs reguladors del contracte.

### **10.1 Informe anual de seguiment**

Al final de cada any, i independentment dels informes quadrimestrals, es lliurarà un informe resum; constarà de les mateixes seccions de l'informe quadrimestral, i es lliurarà durant el mes posterior al període anual. La no presentació de l'informe en aquell mes, suposarà una falta greu

Els apartats relacionats dels informes són mínims imprescindibles, deixant oberta la possibilitat a incorporacions que l'empresa contractista i el responsable del contracte de l'Ajuntament acordin durant la marxa del contracte. Tota aquesta documentació es facilitarà al responsable del contracte de l'Ajuntament en suport paper i informàtic.

### **10.2 Seguiment dels servei de manteniment**

L'empresa contractista haurà de lliurar els informes que es detallen en els següents punts, amb la periodicitat indicada al responsable del contracte de l'Ajuntament.

El model dels diferents informes es consensuarà amb el responsable del contracte de l'Ajuntament on les dades es podran extreure i tractar mitjançant el programa GMAO instal·lat.

### **10.3 Informació diària de manteniment**

El cap d'equip informarà diàriament del les incidències relatives al servei de guàrdia o averies greus detectades durant el servei de manteniment programat als responsable del contracte de l'ajuntament. La comunicació es farà segons s'acordi i la informació caldrà que quedi registrada en un suport informàtic consultable.

L'empresa contractista, després de realitzada cada intervenció comentada, haurà de complimentar i fer arribar al Responsable del contracte de l'ajuntament, l'informe o albarà del tècnic amb les anomalies solucionades o possibles millores a realitzar.

#### **10.4 Informe quadrimestral de manteniment**

Durant els primers 15 dies del mes s'emetrà un informe tècnic de l'activitat duta a terme el trimestre anterior en relació a:

- Relació d'avaries, defectes o anomalies a les instal·lacions detectades durant el manteniment preventiu o correctiu.
- Les actuacions preventives que s'han dut a terme de conformitat amb el programa de manteniment proposat. En tots els casos, s'haurà d'acompanyar amb la informació de control del servei de qualsevol instal·lació o equip considerat d'interès.
- Relació de recanvis o materials fungibles emprats per a cada tipus de manteniment

L'últim any de contracte, l'informe del 4º trimestre es presentarà durant el mes nº 12.

#### **10.5 Informe Anual de manteniment**

Durant el primer mes de l'any, es realitzarà un informe resum de l'activitat realitzada durant l'any anterior que contingui els següents aspectes:

- Resum de les dades incloses en els informes mensuals de manera que es pugi avaluar l'evolució mensual i comparar els totals anuals amb les tres últimes anualitats.
- Observacions sobre l'estat de les instal·lacions i el seu manteniment en pro de l'optimització d'aquestes i de les tasques de l'equip de manteniment
- Millores proposades sobre les instal·lacions.

L'últim any de contracte, l'informe es presentarà durant el mes nº 12. La no presentació de l'informe en aquell mes, suposarà una falta greu

### **11 DEVOLUCIÓ DELS SERVEIS**

Amb una antelació mínima de 3 mesos abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que, en tot moment, el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'empresa contractista d'aquest contracte cap a la nova empresa contractista.

El model de transició és el següent:

#### Fase de captura del coneixement per a la transició del servei

Es portarà a terme dins dels 3 mesos anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran segons les directrius següents:

- L'empresa contractista recollirà tota la informació relativa al servei prestat durant el període de servei.
- En particular, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i aportar el material i documentació relacionat amb el desenvolupament, millora i/o implementacions efectuades sobre l'edifici i de manteniment que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte per indicació del responsable del contracte de l'Ajuntament.

### Fase de planificació de la transició a la nova empresa contractista

Es portarà a terme dins 30 dies anteriors a la finalització del contracte i es realitzaran segons les directrius següents:

- L'empresa contractista d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.
- L'empresa contractista d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària pel procés, sense cap cost addicional.
- L'empresa contractista lliurarà, sense cap cost per a l'Administració, i sempre que sigui possible ho farà en suport electrònic, la documentació següent:
  - Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes d'eficiència i de manteniment .
  - Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
  - Documentació tècnica (inclosos codis font), còpia de seguretat, etc. de la versió de dels programes de manteniment resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
  - Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
  - Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
  - Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document.
- En tot cas, a la finalització dels serveis, l'empresa contractista haurà de garantir tant als responsable del contracte de l'Ajuntament com a la nova empresa contractista, els mitjans tècnics que permetin la continuïtat del manteniment assistit per ordinador en la versió que s'hagi desenvolupat al llarg de l'execució del contracte.
- L'empresa contractista realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada.
- L'empresa contractista d'aquest contracte, la nova empresa contractista i els responsable del contracte de l'Ajuntament, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació. Aquesta fase tindrà una durada màxima d'un mes a posterioritat de la finalització del contracte
- El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació addicional de l'adjudicatari d'aquest contracte inclosa, si és el cas.

## **12 AUDITORIES ENERGÈTIQUES**

Serà objecte del contracte la realització de **12 auditories energètiques** corresponents als 12 edificis més consumidors del parc d'equipaments del municipi inclosos en el present plec. Aquests edificis seran acordats i consensuats amb l'ajuntament durant el primer trimestre del primer any de contracte prèvia la seva realització.

Aquestes auditories es regiran segons el RD 56/2016 i disposaran d'un contingut mínim corresponent a l'indicat en l'**annex I** del present plec.

Les auditories es realitzaran durant els quatre anys del contracte, realitzant 3 auditories a cada any de contracte, en els tres primers mesos de cada anualitat.

El format d'entrega de les auditories serà en format digital signat pel tècnic competent autor de les auditories durant el 2<sup>a</sup> Trimestre de l'anualitat.

### **13 GESTIÓ INFORMATITZADA**

L'Ajuntament disposa d'un sistema de gestió energètica a través de la plataforma DEXMA i un Sistema de Gestió Energètica SIE.

Les plataformes de gestió utilitzades de l'Ajuntament tenen un cost anual de manteniment, que l'adjudicatari haurà d'assumir, donant-se d'alta en les plataformes, i gestionant els usuaris de l'ajuntament com propis, garantint sempre que l'Ajuntament tingui accés en tota la vigència del contracte.

A més, l'empresa adjudicatària haurà de mantenir els elements de control de camp que envien les dades a les plataformes (comptadors, sondes, etc.) i verificar-se el seu correcte funcionament i registre.

Totes les tasques a realitzar aniran sempre en concordança amb l'empresa proveïdora de les plataformes.

L'adjudicatari també assumirà els costos d'utilització dels diferents entorns, dispositius i de les llicències necessàries durant tota la vigència del contracte.

## **ANNEX I.**

### **CONTINGUT MÍNIM AUDITORIA ENERGÈTICA**

L'auditoria energètica és una eina que permet als centres conèixer la seva situació energètica i comparar-la amb altres centres del seu sector.

Els objectius de l'auditoria son:

1. Obtenir un coneixement fiable del consum energètic i del seu cost associat.
2. Identificar i caracteritzar els factors que afecten el consum d'energia.
3. Detectar i avaluar oportunitats d'estalvi i diversificació d'energia, i la seva re-percussió en el cost energètic i de manteniment, així com altres beneficis, costos associats i rendibilitat.

#### **Tasques a realitzar per part de l'empresa contractista**

Una auditoria energètica de totes les instal·lacions i edificis de cadascun dels 12 centres de més consum de l'Ajuntament de Rubí i que estan inclosos dins el lot de centres a realitzar els manteniments.

El resultat serà un informe complet, amb memòria de la situació actual, inventari de punts de consum, anàlisi i propostes de millora, incloent instal·lació d'energies renovables, i tot això seguit de mesuraments i pressupost d'inversions per a les millores proposades. Totes les propostes de millora es presentaran amb el corresponent avantprojecte.

El tècnic o tècnics elaboradors de l'auditoria hauran d'estar en possessió de titulació universitària, titulació dins del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals en auditories energètiques o competència professional habilitada segons RD 1124/2009 i procedir un cop es finalitzi l'auditoria a realitzar el registre administratiu a l'òrgan competent de la comunitat autònoma.

El contingut de l'informe d'auditoria energètica serà, com a mínim, el següent:

*Índex d'informe d'auditoria energètica*

0. Resum executiu.
  - a. Abast de l'auditoria i dades del centre
  - b. Resum anual de consums, compres i costos d'energia
  - c. Ràtios energètiques
  - d. Ràtios econòmiques
  - e. Resum de recomanacions
1. Objectius i metodologia.
2. Bases de partida i definició de la situació de referència .
  - a. Dades generals del centre auditat
  - b. Programa de treball
  - c. Produccions i/o variables de referència
  - d. Fonts de subministrament energètic i costos
  - e. Distribució de l'energia segons usos
  - f. Costos d'energia
3. Anàlisi de l'establiment i procés energètic.
4. Característiques dels principals consumidors d'energia.
5. Propostes de millora. Descripció tècnica i inversions.
6. Propostes de millora. Avaluació energètica.
7. Propostes de millora. Avaluació econòmica i financera.
8. Annexos.

Enginyer tècnic