



ÀREA DE PATRIMONI URBÀ

DEPARTAMENT d'ENGINYERIA

Serveis

Ref. expedient: 2022/24/TAD

Ref. informe: PPT.XBC

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació del servei de manteniment preventiu, normatiu i part de correctiu, de les instal·lacions dels edificis municipals de Castellbisbal:

- **LOT 1:** Instal·lacions tèrmiques
- **LOT 2:** Instal·lacions d'AT
Instal·lacions BT
Instal·lacions senyals febles
Portes automàtiques
Instal·lacions fontaneria





ÍNDEX

- 1 OBJECTE DEL CONTRACTE
 - 2 CONDICIONS DEL CONTRACTE
 - 2.1 Condicions generals
 - 2.2 Omissions
 - 2.3 Complementarietat dels diferents plecs
 - 3 AMBIT DEL CONTRACTE
 - 3.1 Extensió del contracte
 - 3.2 Instal·lacions actuals
 - 3.3 Instal·lacions noves
 - 3.4 Modificacions d'instal·lacions
 - 4 FACTURACIÓ DEL SERVEI
 - 5 INSTAL·LACIONS OBJECTES DEL SERVEI
 - 5.1 LOT 1: Instal·lacions tèrmiques
 - 5.2 LOT 2: Instal·lacions AT, BT, senyals febles, fontaneria i portes automàtiques
 - 6 MANTENIMENTS
 - 6.1 Manteniment Preventiu
 - 6.2 Manteniment Correctiu
 - 6.3 Manteniment normatiu: Inspeccions de les instal·lacions
 - 7 AVERIES / URGÈNCIES
 - 7.1 Servei de guàrdia i urgències
 - 7.2 Temps de Resolució d'averies
 - 8 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI
 - 8.1 Disposició del personal
 - 8.2 Horari de treball / accés als edificis
 - 8.3 Disposició d'equips
 - 8.4 Materials
 - 8.5 Programació de treballs
 - 8.6 Reunió periòdica
 - 9 INFORMES TÈCNICS I REGISTRE D'OPERACIONS DE MANTENIMENT
 - 10 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS
 - 11 NORMATIVA
 - 11.1 Específica
 - 11.2 Prevenció de riscos laborals
 - 12 GESTIÓ DE RESIDUS
 - 13 PRESSUPOST GLOBAL DE LA LICITACIÓ
 - 14 VALOR ESTIMAT GLOBAL DE LA LICITACIÓ
- ANNEX 1: RELACIÓ EDIFICIS
ANNEX 2: TAULA INSPECCIONS PERIÒDIQUES OBLIGATÒRIES
ANNEX 3: particularitats LOT 1
ANNEX 4: particularitats LOT 2





1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el manteniment i quan sigui possible, la millora del comportament ambiental de les instal·lacions dels edificis municipals per tal de garantir el seu correcte funcionament.

Aquests objectius s'aconseguiran mitjançant el manteniment preventiu, normatiu i correctiu. Malgrat això, el manteniment correctiu per la seva impredictibilitat i dimensió igualment desconeguda, quedarà fora d'aquest contracte pel que fa a determinades actuacions: les que no corresponguin al concepte d'urgència definit posteriorment en aquest PPT o al manteniment correctiu d'instal·lacions noves en garantia, en les quals i d'acord amb el fabricant aquest manteniment s'efectui per part de l'empresa adjudicatària del servei objecte d'aquest PPT.

2 CONDICIONS DEL CONTRACTE

2.1 Condicions generals

Els serveis a contractar es portaran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest plec i amb la legislació en vigor que regula cada tipus d'instal·lació.

Les empreses adjudicatàries seran les responsables tècniques dels plans de conservació, manteniment, optimització i operativa dels edificis en els camps reglamentaris elèctric, de climatització i gas, comunicant als serveis tècnics municipals, qualsevol incompliment, canvi de normativa o millora que sigui d'aplicació a les instal·lacions corresponents.

Als efectes del compliment de les condicions d'aquest plec i de les instal·lacions a què es refereix, s'entendrà que les activitats a desenvolupar pels adjudicataris, responen al nivell de qualitat requerit, quan compleixin totes i cadascuna de les condicions següents:

- Que les instal·lacions compleixin en tot moment la normativa i reglamentació legal aplicable.
- Que el manteniment de les instal·lacions es realitzi de conformitat amb l'estat de coneixements actuals en la matèria, i de les regles de la bona pràctica professional.
- Que, com a conseqüència de la realització dels serveis contractats i propostes presentades, es millorin les característiques ambientals dels edificis, com ara la reducció de consums energètics, l'ús de consumibles amb menys impacte ambiental, augment de l'eficiència de les instal·lacions, reducció de les emissions i residus, en la mida en què això sigui tècnica i econòmicament viable. L'execució del contracte es farà seguint les indicacions que efectuïn els serveis tècnics municipals.

Per acomplir l'indicat en el punt anterior, el contracte inclou:

- Manteniment preventiu: inspeccions, verificacions, controls i accions de manteniment preventiu programat segons les freqüències expressades en aquest plec i en el programa d'inventari que es posarà a disposició dels adjudicataris, programa que inclourà en el termini d'un any des de l'adjudicació els diferents *checklists* de les actuacions a efectuar pels diferents manteniments.
- Manteniment correctiu inclòs en el contracte de manera genèrica: urgències segons es defineixen al punt 7 d'aquest PPT, o instal·lacions noves segons el punt 3.3 d'aquest PPT, en les quals l'adjudicatari n'hagi assumit el manteniment en període de garantia.





- Manteniment normatiu: vigilar el compliment de la normativa legal vigent que afecti als equips inclosos en aquest plec de condicions. Inclou l'arranjament de les deficiències detectades en les inspeccions.
- Mà d'obra dins l'horari especificat en cada lot per a les operacions incloses al present contracte.
- Petit material i mitjans de transport i elevació necessaris per a les tasques de manteniment preventiu, normatiu i el correctiu inclòs en aquest PPT (urgències, etc.)
- Intervenció de serveis tècnics de fabricants per als treballs inclosos en el manteniment preventiu, normatiu i correctiu inclòs en aquest PPT (urgències, etc.).
- Servei d'assistència tècnica
- Informes i protocols, seguiment tècnic de les instal·lacions i històrics de preventiu i normatiu i correctiu inclosos al contracte. Serà d'obligada utilització, el programa d'inventari i checklist proporcionat per l'Ajuntament o empresa de control de manteniment d'edificis contractada a l'efecte, així com l'App de seguiment d'ordres de treball associada a aquest programa.
- Direcció tècnica i operativa per donar compliment a les prestacions objecte d'aquest servei.

2.2 Omissions

Les omissions en el Plec de Clàusules Tècniques, o les descripcions dels detalls que siguin indispensables per a portar a terme correctament els treballs de manteniment no eximeixen al adjudicatari de l'execució dels treballs, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs de manteniment, com si haguessin estat efectivament descrits.

2.3 Complementarietat dels diferents plecs

Les consideracions del present Plec es complementaran en tot moment amb els annexes i els Plec de Clàusules Administratives Generals, aplicable a aquest tipus de contracte i el Particular, aprovats per l'Ajuntament de Castellbisbal.

3 AMBIT DEL CONTRACTE

3.1 Extensió del contracte

L'àmbit del servei seran tots els equipaments municipals relacionats en l'annex 1 i els que, a criteri de l'Ajuntament, vagin adquirint aquesta condició.

3.2 Instal·lacions actuals

Les empreses adjudicatàries hauran d'acceptar les instal·lacions, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació les obliga a mantenir els elements de tota classe instal·lats sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització de l'Ajuntament, la qual haurà de ser sol·licitada pels adjudicataris de manera raonada i per escrit.

Tots els elements de les instal·lacions es troben inclosos dins del contracte de manteniment, excepte que estiguin en període de garantia. En el supòsit de dubte de si l'element que precisa el manteniment està en període de garantia, es prioritzarà efectuar l'operació de manteniment requerida.





Les empreses adjudicatàries no podran al·legar desconeixement d'aquesta disposició per justificar la demora, o inexistència de manteniment a les noves instal·lacions, durant el termini de garantia de les mateixes.

3.3 Instal·lacions noves

L'Ajuntament de Castellbisbal es reserva el dret d'augmentar o reduir el nombre d'instal·lacions.

Els adjudicataris del servei es faran càrrec del manteniment de les noves instal·lacions en la durada del contracte, en les dependències i equipaments municipals que l'Ajuntament realitzi o rebi de tercers, un cop transcorregut el període de garantia i manteniment que els hi correspon per la seva instal·lació inicial.

Les noves instal·lacions realitzades per tercers, abans de la seva recepció per part de l'Ajuntament, hauran de ser revisades pels adjudicataris, conjuntament amb l'empresa de control de manteniment d'edificis contractada per l'Ajuntament, si es dona el cas. L'adjudicatari dels servei emetrà un informe perquè l'Ajuntament pugui prendre la decisió que consideri oportuna, sense que per aquest concepte puguin reclamar cap mena de compensació econòmica addicional.

Durant el termini de garantia d'una nova instal·lació serà l'empresa instal·ladora que les hagi portat a terme qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució dels possibles components defectuosos.

A tal efecte, podrà escollir entre realitzar els treballs ella mateixa o delegar la seva execució als adjudicataris, previ acord mutu. En aquest cas caldrà donar compte dels acords a l'Ajuntament. Correspondrà a les empreses adjudicatàries del servei gestionar amb les empreses instal·ladores qualsevol reparació que s'hagi de realitzar. En cas que les avaries siguin fruit d'una mala gestió del manteniment, i la garantia de l'empresa instal·ladora no respongui, els costos de les reparacions no podran ser repercutits a l'Ajuntament.

En qualsevol cas, els adjudicataris queden obligats a intervenir amb dret a l'abonament de la corresponent factura, per un valor equivalent a l'import dels treballs efectuats quan les empreses instal·ladores no donin solució a les possibles avaries en el termini màxim de 15 dies des de la comunicació. L'abonament d'aquest import serà a compte de la fiança d'obra dipositada per les empreses instal·ladores i/o constructores.

Els adjudicataris presentaran anualment l'inventari actualitzat, sense perjudici d'altres requeriments establerts en aquest Plec. Aquest inventari es compararà amb l'existent al programari d'inventari que s'ha d'utilitzar pel seguiment dels diferents manteniments i es corregiran diferències. Per tal de que aquest darrer (el del programari) estigui sempre actualitzat i al dia, es coordinarà amb l'empresa de seguiment l'actualització permanent de l'inventari després de cada canvi, de manera que la presentació d'inventari actualitzat anual sigui una comprovació més de la vigència de l'inventari.

3.4 Modificacions d'instal·lacions

Si durant la vigència del contracte l'Ajuntament considera oportú modificar els elements de les instal·lacions o s'adopten altres sistemes o s'amplia la instal·lació, els adjudicataris quedaran obligats a acceptar el manteniment dels mateixos, prèvia elaboració i acceptació per ambdues parts, dels preus contradictoris que corresponguin i que seran elaborats tenint com a referència els preus anuals proposats. A l'Annex 1 s'especifica el pes o percentatge





considerat per a cada edifici en cas de que correspongui eliminar del manteniment un edifici complet.

Si els adjudicataris creguessin oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions, hauran de comunicar les seves propostes a l'Ajuntament, sense el consentiment del qual no es podran realitzar els esmentats canvis.

L'adjudicatari del LOT 1 resta obligat a actualitzar de manera gràfica el resultat final ("as built") de les actuacions que l'empresa executi sobre les instal·lacions i sistemes en format AUTOCAD. A més els dos adjudicataris dels lots (1 i 2) hauran de coordinar-se amb l'empresa de control de manteniment d'edificis per assegurar-se que les modificacions quedin incloses a l'inventari del programari proporcionat a l'efecte.

4 FACTURACIÓ DEL SERVEI

La forma de pagament serà mensual prèvia presentació de factura.

En la factura presentada hi haurà quatre conceptes:

Edificis escolars:

- Quota fixa, proporcional al preu d'adjudicació i corresponent als manteniments preventiu i normatiu de control.
- Quota variable, de manteniment correctiu inclòs al contracte, si es dona el cas.

Edificis municipals:

- Quota fixa, proporcional al preu d'adjudicació i corresponent als manteniments preventiu i normatiu de control.
- Quota variable, de manteniment correctiu inclòs al contracte, si es dona el cas.

5 INSTAL·LACIONS OBJECTES DEL SERVEI

Són objecte de licitació els següents lots:

5.1 LOT 1: Instal·lacions tèrmiques i clima

Aquest lot inclou les instal·lacions de gas, calefacció, ACS, geotèrmia i plaques solars tèrmiques, climatització i ventilació.

Instal·lacions gas

Compren la xarxa de canonades i elements de la instal·lació de gas des de l'escomesa de la companyia subministradora fins als elements receptors. Els elements receptors queden exclosos de l'àmbit d'aquest contracte (exemple: els elements de les cuines de les escoles).

Instal·lacions calefacció, ACS, geotèrmia i plaques solars tèrmiques

Compren les calderes, xarxa de canonades, bombes i elements terminals com ara acumuladors no elèctrics d'aigua calenta i radiadors així com les instal·lacions solars tèrmiques.

En el cas de conduccions o altres elements on no quedi definit si pertany al LOT 1 (ACS) o al LOT 2 (fontaneria), el criteri per diferenciar-ho serà:

- tot allò que es trobi dins la sala de calderes o sala de màquines, LOT 1
- conduccions i vàlvules d'ACS, fora de la sala de màquines, LOT 2.



**Instal·lacions climatització i ventilació**

Compren totes les instal·lacions de climatització i refrigeració (centralitzada, o no), tractament, renovació i extracció d'aire, com ara climatitzadors, *fan coils*, unitats de tractament d'aire, bombes de calor, refredadores i tots aquells elements receptors que tenen com a finalitat assegurar el bon funcionament de les instal·lacions, mantenint el nivell tècnic i de seguretat adequat. Forma part d'aquest LOT els sistemes de gestió i control de la climatització i ACS. Compren tan el manteniment del hardware com del software del sistema de gestió.

5.2 LOT 2: Instal·lacions AT, BT, senyals febles, fontaneria i portes automàtiques.

Aquest lot inclou les instal·lacions d'AT, BT, senyals febles, megafonia, audiovisuals i fontaneria i portes automàtiques.

Alta tensió (AT)

Compren el manteniment del centre de transformació elèctrica d'Alta Tensió a Baixa Tensió ubicat a l'edifici de Els Costals.

Baixa tensió (BT)

En el cas de la baixa tensió, 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, quadres de commutació, quadres i subquadres, canalitzacions, bases d'endoll, interruptors, aparells d'enllumenat interior i exterior, receptors d'enllumenat d'emergència i d'altres equips receptors, entre ells:

- Rectificadors de potència reactiva (p.e. bateries de condensadors).
- SAI: els SAI que alimenten les vàlvules de gas.
- Instal·lacions fotovoltaïques d'autoconsum: l'àmbit d'aplicació són les plaques fotovoltaïques, comptador de generació, inversor, armari de connexió i proteccions elèctriques i conductors de connexió.
- Grups electrògens
- Sistema de gestió de l'enllumenat LUXMATE (Edifici Els Costals): Compren tan el manteniment del hardware com del software del sistema de gestió.

Senyals febles

Inclou les instal·lacions de telefonia analògica, megafonia i audiovisuals. Compren els conductors i mecanismes de connexió i el muntatge/desmuntatge/substitució dels elements receptors com ara altaveus, amplificadors, projectors i altres.

Fontaneria

Compren la xarxa de conduccions i elements de la instal·lació d'aigua sanitària des de l'escomesa de la companyia subministradora fins els elements receptors, inclòs grups de pressió, control de legionel·la i dipòsits d'acumulació amb el seu tractament de clor (si s'escau). Els elements finals de la xarxa queden inclosos dintre de l'àmbit del contracte d'aquest tipus d'instal·lacions així com els termos o acumuladors elèctrics d'aigua calenta sanitària.

En el cas de conduccions o altres elements on no quedi definit si pertany al LOT 1 (ACS) o al LOT 2 (fontaneria), el criteri per diferenciar-ho serà:

- tot allò que es trobi dins la sala de calderes o sala de màquines, LOT 1
- conduccions i vàlvules d'ACS, fora de la sala de màquines, LOT 2.

Portes automàtiques

Compren tan el manteniment elèctric com el mecànic de les portes automàtiques, portes de vidres i portes basculants.





6 MANTENIMENTS

6.1 Manteniment Preventiu

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques planificades, les indicades a les especificacions del fabricant per cada equip, i les previstes a les disposicions legals que li siguin d'aplicació en la vigència del contracte, que permetin mantenir els nivells de disponibilitat i funcionalitat de les instal·lacions, per assegurar la continuïtat del servei i retardar el deteriorament produït per l'ús, mantenint en tot moment el seu rendiment a nivells similars a la posada en servei de l'instal·lació.

Constitueix part fonamental del contracte, per tal de fer un adequat seguiment s'utilitzarà el programari d'inventari amb checklist de les operacions a fer de tots els aparells que se subministrarà per part de l'Ajuntament o empresa contractada per aquest pel control i seguiment del manteniment dels edificis municipals.

El personal dedicat al contracte de l'adjudicatari haurà d'estar en tot moment efectuant tasques de manteniment preventiu a no ser que hi hagi un manteniment normatiu que requereixi de la seva contribució o una urgència de manteniment correctiu segons les definides en l'apartat 7.1, cas aquest darrer, en què caldrà recuperar el temps no dedicat a manteniment preventiu o normatiu, utilitzant horari extraordinari fora del inicialment previst en les hores d'assistència mínima segons el Lot.

Els licitadors hauran de presentar en la seva oferta un programa de manteniment preventiu que especificarà com adapten les operacions a realitzar, el calendari de revisions i els treballs a realitzar al checklist de l'inventari municipal anteriorment esmentat. En aquest programa poden incorporar les millores que consideri d'acord amb la seva experiència, que podran ser incorporades a criteri dels tècnics municipals.

Els adjudicataris hauran de complimentar les Ordres de Treball Preventiu (OTP) a incorporar a l'App subministrada per l'Ajuntament o empresa contractada per aquest pel control i seguiment del manteniment dels edificis municipals, pel seguiment de les tasques de manteniment amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió.

En el cas que es detectin anomalies en les revisions de manteniment preventiu, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació que serà sotmesa a consideració i decisió dels Serveis Tècnics Municipals i/o empresa contractada per l'Ajuntament pel control i seguiment del manteniment dels edificis municipals.

Els adjudicataris haurà de controlar el consum de les diverses instal·lacions i efectuar un anàlisi d'aquests per tal de proposar millores (excés de consums, elements correctors de factors de potència...) i canvis que contribueixin a l'estalvi energètic i econòmic.

De la mateixa manera, quedaran incloses en el manteniment preventiu, les actuacions de canvi d'estació, en el sentit de passar de fred a calor o viceversa, i per tant les operacions i programacions d'engegada de sistemes, revisió de vàlvules, canvi de consignes i canvis d'horari i anàlogues que corresponguin, de totes les instal·lacions implicades

Totes les operacions de manteniment preventiu estan incloses dintre del preu del contracte.





6.2 Manteniment Correctiu

Les anomalies que es produeixin en les instal·lacions objecte d'aquest contracte que impedeixin els seu correcte funcionament tindran la consideració d'avaries, quan aquestes hagin estat informades als responsables dels serveis municipals o advertides en l'informe inicial de l'avaluació tècnica de les instal·lacions.

Les empreses adjudicatàries només actuaran a petició dels Serveis Tècnics Municipals o de l'empresa contractada per aquest pel control i seguiment del manteniment dels edificis municipals, sent aquests qui coordinaran amb la resta de departaments de l'Ajuntament les dates d'actuació, els sistemes a utilitzar i les reparacions a realitzar.

El servei de manteniment correctiu inclourà la reposició immediata, de qualsevol element que s'hagi de retirar per la seva reparació, que serà substituït per garantir la seguretat en els edificis.

Excepte en els casos previstos a l'apartat 3.3 (instal·lacions noves) o els d'urgència descrits a l'apartat 7.1 (en cas de discrepància de criteri, decidirà el criteri dels tècnics municipals), el manteniment correctiu queda fora del contracte objecte d'aquest PPT.

Condicions de caràcter general per a totes les operacions de manteniment correctiu:

Els costos derivats dels serveis de manteniment correctiu que realitzi l'adjudicatari, s'ajustaran a les llistes de preus i descomptes en materials de marques més freqüents o tipologies.

Aquestes reparacions inclouran la mà d'obra, materials i mitjans d'elevació necessaris per reparar l'avaría al seu estat inicial.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat, complir amb les condicions exigides en el Plec de Condicions Tècniques Particulars i en la normativa d'aplicació. Cas contrari, hauran de ser reemplaçats per l'adjudicatari, al seu càrrec, en el termini que indiquin els Serveis Tècnics Municipals.

El manteniment correctiu podrà realitzar-se (en cas d'urgència s'haurà de fer obligatòriament així en molts casos) dins l'horari presencial de manteniment preventiu i normatiu. Caldrà, no obstant, en tot cas, recuperar el temps emprat, fora d'hores, per tal de complir íntegrament amb l'horari previst per els manteniments preventiu i normatiu, de manera que aquests no quedin en cap cas endarrerits per causa del manteniment correctiu.

6.3 Manteniment normatiu: Inspeccions de les instal·lacions

Tan pel LOT 1 com pel LOT2, en aquelles instal·lacions sotmeses a inspecció per part d'una entitat col·laboradora de l'administració, el servei compren el control del calendari d'inspeccions, l'assistència durant les inspeccions i la resolució dels defectes detectats.

Les empreses adjudicatàries lliuraran còpia de l'acta d'inspecció de les EIC'S de cada aparell o instal·lació que s'haurà d'enviar als Serveis Tècnics Municipals o empresa contractada pel control i seguiment del manteniment dels edificis municipals) abans de cinc dies un cop realitzada la inspecció, caldrà adjuntar-hi també l'oferta econòmica corresponent per a la reparació dels defectes sorgits durant la inspecció.

El control del calendari d'inspeccions i l'assistència durant les inspeccions no implicarà un cost per l'ajuntament de Castellbisbal fora de la quota fixa del contracte que ja ho inclou. Tampoc la resolució dels defectes detectats, ja que es considera que l'empresa els hauria d'haver exposat en el seu informe inicial descrit en el punt 9.1 d'aquest PPT, excepte, és





clar, que el defecte hagi estat provocat per un canvi de normativa vigent no aplicable en el moment de la inspecció corresponent a l'informe de l'adjudicatari.

7 AVERIES / URGÈNCIES

7.1 Servei de guàrdia i urgències

Degut a la diversitat d'instal·lacions i horaris de funcionament de les instal·lacions objectes d'aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars, l'empresa disposarà d'un servei de comunicació d'avaries (internet, correu electrònic o telefonia mòbil o fixa) de 24 hores tots els dies de l'any, per poder atendre avaries urgents o incidents que afectin a les instal·lacions incloses al contracte. Aquest servei comptarà amb la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació de totes les urgències i avaries que es puguin produir.

La disponibilitat permanent del servei com les actuacions degudes a urgències, s'entendran incloses dins de l'oferta econòmica presentada pels licitadors. El seguiment de les urgències s'efectuarà a través de les ordres de treball (OT) del programari que es posarà a disposició de l'adjudicatari, relacionat amb el programari de l'inventari. Caldrà fer constar, com a mínim, la intervenció efectuada, data i hora en que s'ha realitzat i les incidències observades.

El concepte d'urgència comportarà un o varis dels supòsits següents:

- Impossibilitat o gran dificultat de realitzar serveis municipals si no es resol l'avaria, com per exemple que afecti al CPD (Centre de Processament de Dades de l'Ajuntament).
- Incompliment de normativa de seguretat de qualsevol tipus si no s'arranja l'avaria.
- Risc per a les persones en cas de no arranament de l'avaria
- Risc de danys del patrimoni municipal o de tercers si no s'arranja l'avaria

Cas contrari, el manteniment correctiu no es considerarà urgent i no entrarà en el contracte regulat per aquest PPT a no ser que correspongui a l'indicat al punt 3.3 d'aquest PPT com a inclòs amb les condicions en aquest punt explicades.

7.2 Temps de Resolució d'avaries

Els períodes de temps que disposa l'adjudicatari per dur a terme les diverses reparacions, seran:

- Ordinari, amb màxim de 7 dies naturals des de que s'hagi donat l'avís. Si s'allarga aquest període s'haurà de justificar les causes.
- Urgències, immediat (amb un **màxim de 2 hores**):

8 ORGANITZACIÓ DEL SERVEI

8.1 Disposició del personal

L'adjudicatari disposarà del personal necessari, la capacitat, la formació i la titulació requerida d'acord amb la normativa vigent. Per la realització de les tasques especificades al contracte i el compliment amb els seus empleats de la legislació i els convenis vigents que els hi siguin d'aplicació. El personal disposarà dels mitjans de protecció personal previstos en la normativa vigent.





En qualsevol cas, s'hauran de preveure les situacions de vacances, baixes, absentisme i en general, qualsevol altre tipus d'incident respecte als operaris assignats a la prestació del servei, de manera que sigui impertorbable el número d'efectius que realitzen les tasques de manteniment al llarg de tot el calendari laboral municipal, amb plenes garanties. En cas de vacances o baixa, es comunicarà la persona substituïda.

En cap cas s'admetrà desplaçament del personal inclòs al contracte com a present a Castellbisbal fora del municipi i dependències incloses al contracte o desplaçament entre aquestes. De necessitar altre material del disponible (existent al local presentat a la licitació, o vehicles de l'operari, etc.) l'empresa licitadora l'ha de fer arribar al personal dedicat a Castellbisbal per altres mitjans alternatius, estant en tot moment el personal contractat efectuant manteniment correctiu, normatiu o preventiu.

Les ofertes inclouran:

Organigrama detallat del conjunt de personal directe i indirecte, la seva titulació i formació, destinat al manteniment de les instal·lacions incloses en cada lot del present Plec.

El personal adscrit al servei estarà coordinat des d'una oficina tècnica de manteniment que constarà d'un responsable, que actuarà d'interlocutor amb els serveis tècnics de l'Ajuntament.

Aquest responsable haurà d'estar localitzable via telèfon i correu electrònic per qualsevol incidència que pugui haver.

En el termini màxim de quinze dies, des de la data de formalització del contracte, els adjudicataris d'ambdós lots hauran de nomenar un encarregat del servei, que els representin davant l'Ajuntament i que actuïn com a directors dels treballs.

Els encarregats hauran d'assistir a les reunions que es convoquin per tractar assumptes referents al servei, havent d'estar facultats per la seva empresa per prendre decisions en el seu nom. A més a més aquestes persones estaran localitzables pels serveis tècnics municipals mitjançant un telèfon mòbil.

Els adjudicataris disposaran dels mitjans de telefonia fixa i mòbil necessaris que permetin als Serveis Tècnics Municipals comunicar amb el responsable tècnic qualsevol dia de la setmana, ja sigui feiners o festius, per a una atenció permanent 24 hores al dia.

Les empreses adjudicatàries haurà d'informar a l'Ajuntament, amb 48 hores d'antelació, de les modificacions en la plantilla i en l'organigrama que l'empresa precisi efectuar, així com les resultants de les proposades pel propi Ajuntament, de forma que permeti comprovar la plantilla i identificar els responsables de cada treball.

L'empresa adjudicatària haurà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents punts:

- La disposició per part dels operaris sempre al lloc de treball dels corresponents equips de protecció individual, efectuant en tot moment un manteniment i control del seu estat de conservació i efectivitat.
- Senyalització i mesures de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.
- Identificació: els operaris que estiguin realitzant treballs de manteniment en els edificis municipals han d'anar degudament identificats.
- L'adequat comportament i cortesia dels operaris.





8.2 Horari de treball / accés als edificis

El procediment per poder accedir als edificis per fer el manteniment serà el següent:

1.- El responsable de l'empresa adjudicatària haurà d'anar a buscar i tornar les claus que necessiti al despatx de l'empresa contractada pel control i seguiment del manteniment dels edificis municipals (temporalment si encara no en disposa de totes, caldrà anar a les dependències de la Policia Local de Castellbisbal). Si les necessita a primera hora, abans de l'horari de funcionament d'aquesta empresa, les recollirà el dia anterior.

Als adjudicataris del LOT1 i 2, per aquells edificis que disposin d'alarma, es facilitarà un codi d'accés que serà el mateix per a tots els edificis.

Les empreses adjudicatàries seran responsables del correcte ús i manteniment de les claus que se'ls hi facilitin i del codi d'accés de les alarmes.

Queda prohibit expressament compartir o facilitar les claus i els codis d'accés a una altra persona física o jurídica. En cas d'incompliment d'aquesta prohibició, l'infractor d'aquest deure serà l'únic responsable dels actes realitzats per la persona que utilitzi de forma no autoritzada el codi d'accés.

L'Ajuntament explicarà el procediment a l'inici del contracte. Posteriorment en cas de canvi d'operari o altres modificacions decidides per l'empresa adjudicatària serà aquesta empresa qui en traspasarà al informació als seus operaris o treballadors.

Per fer els manteniments, sempre que no interfereixin en el funcionament del centre, es faran en dies laborables i horari:

- Centres educatius: 9:00 h a 16:30 h
- Edificis municipals: 8:00 h a 15:00 h
- Els Costals: 7:30 h a 12:30 h.

Als centres educatius i a l'edifici de Els Costals, es coordinaran els manteniments amb els horaris de consergeria.

8.3 Disposició d'equips

La maquinària i eines que s'utilitzaran per als treballs de manteniment seran aquelles que garanteixin una millor qualitat del servei. Es a dir, l'adjudicatari del servei haurà de disposar de totes les màquines, vehicles i mitjans auxiliars (escales, aparells elevadors, de mesura i control, etc.) que siguin necessàries per a la correcta prestació del servei i es consideraran incloses dins del preu de contracte.

Els adjudicataris vetllaran en tot moment per la conservació en un perfecte estat de la maquinària i les eines de treball per tal de garantir que el seu funcionament sigui l'òptim.

Per altre banda, els adjudicataris hauran de facilitar als operaris del servei, tot aquell material que es precisi per dur a terme el servei correcte de manteniment de les instal·lacions objecte del contracte.

Així mateix, seran a compte dels contractistes, l'establiment de magatzems, tallers i dipòsits i altres despeses similars que es derivin de l'execució del servei. Tenint en compte que en cap cas l'operari podrà disposar de les hores setmanals de dedicació al servei per anar a buscar materials fora del municipi. De necessitar-se, l'empresa adjudicatària haurà d'organitzar el seu subministrament sense endarreriments en les tasques ni cost per l'Ajuntament de Castellbisbal fora de la quota fixa mensual o pressupost de manteniment correctiu aprovat





Els contractistes han de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o a la seva substitució quan per les seves característiques hagin quedat obsolets i no hi ha la possibilitat de millorar.

Tota modificació en aquest sentit requerirà l'autorització corresponent dels serveis tècnics de l'ajuntament de Castellbisbal.

8.4 Materials

Inclòs en el contracte

Queda inclòs en el preu adjudicat, el petit material consumible, tant en el manteniment preventiu com en el correctiu, que corren a càrrec de l'empresa adjudicatària. A aquest efecte, els pressupostos de manteniment correctiu no podran incloure aquest material (a l'igual que la mà d'obra en horari de dedicació). Alguns exemples d'aquest tipus de material inclòs al contracte són: olis i greixos no específics, aplicables a operacions de manteniment tipus genèric. Broquetes, fulles de serra, cargols, materials d'estocada, elèctrodes, detergents i productes per a neteges tècniques, pintures per a reparacions i materials de paleta per a reparacions.

També s'entén inclòs en el preu de manteniment tot aquell petit material que faci falta per a realitzar el manteniment preventiu de qualsevol sistema a mantenir, com ara: filtres per climatització i petit material elèctric.

Les empreses adjudicatàries només podran factura a més de l'import de manteniment, les peces que s'hagin hagut de substituir en cas d'averia (amb les excepcions de petit material i material consumible esmentades anteriorment).

També podran facturar el cost de camions cisterna per a desembossaments. En cas de ser necessaris es contractaran prèvia presentació del corresponent pressupost i acceptació per part dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Castellbisbal.

Materials i equips de substitució o nova instal·lació

El material de substitució i recanvi, no inclòs en el contracte haurà de ser del mateix model o similar que l'existent actualment o en cas de no fabricar-se, es substituirà pel que determini el fabricant amb la conformitat dels serveis tècnics de l'Ajuntament. Així mateix les empreses adjudicatàries hauran de tenir l'estoc suficient per tal de solucionar qualsevol avaria en el mínim de temps possible (respectant els límits indicats a l'apartat 7.2 d'aquest PPT) i no endarrerir els treballs per manca dels mateixos.

Sempre que s'hagi de fer un treball que impliqui un cost per l'ajuntament, s'executarà prèvia aprovació del pressupost corresponent per part dels serveis tècnics municipals.

L'ajuntament es reserva la possibilitat de sol·licitar més ofertes dels aparells a substituir i l'empresa adjudicatària estarà obligada a acceptar-los.

8.5 Programació de treballs.

Els Serveis Tècnics Municipals, directament o a través de l'empresa contractada pel control i seguiment del manteniment d'edificis determinaran les prioritats en manteniment, d'acord a les necessitats tècniques i les disposicions pressupostàries (pel que fa al manteniment correctiu). L'adjudicatari haurà d'adaptar la planificació dels treballs a la programació proposada per l'Ajuntament.

En cas de vaga, l'empresa adjudicatària haurà de notificar a l'administració contractant amb l'antelació els serveis mínims establerts en el cas concret.





8.6 Reunió periòdica

Es faran reunions del Tècnic responsable de les empreses adjudicatàries, amb poders decisoris sobre el contingut del contracte, amb els Serveis Tècnics Municipals i l'empresa contractada pel control i seguiment del manteniment d'edificis per a decidir els canvis pertinents en la programació que tindrà com a finalitat la realització dels treballs sense interrompre l'activitat quotidiana dels equipaments o altres qüestions que pugin sorgir.

Aquestes reunions seran per convocatòria de l'Ajuntament, això no obstant, l'adjudicatari en pot sol·licitar la convocatòria si ho considera necessari.

Quan els canvis siguin petits o de poca entitat, es podran comunicar directament a l'empresa adjudicatària del servei.

9 Informes tècnics i registre d'operacions de manteniment

Les empreses adjudicatàries faran un seguiment tècnic de les instal·lacions i utilitzaran el programari subministrat a l'efecte per fer constar totes les operacions efectuades a cada instal·lació. Dit d'altra manera, s'informarà de manera permanent, mitjançant el programari de l'inventari i l'app associada, de les avaries i actuacions efectuades, així com de les tasques de manteniment preventiu, revisions periòdiques o incidències extraordinàries.

A més, les empreses adjudicatàries presentaran:

9.1 En el termini màxim de tres mesos comptats des de la signatura del contracte, un informe exhaustiu amb la descripció de l'estat de les instal·lacions, quines anomalies o incompliments de normativa hi ha i les millores o modificacions que proposa valorades econòmicament.

9.2 Anualment (cada setembre):

- Informe detallat de l'estat de les instal·lacions
- Informes de les revisions dels manteniments preventius i correctius executats.
- Registre dels mesuraments i intervencions que es facin en cada instal·lació, d'acord amb el pla de manteniment corresponent.
- Actes de les inspeccions realitzades, així com el detall dels elements substituïts o reparats durant aquest termini.
- Treballs pendents i d'obligat compliment adjuntant els pressupostos corresponents si són tasques no incloses en el contracte
- D'existir canvi de normativa que impliqui modificacions de les instal·lacions, propostes per actualitzar les instal·lacions adjuntant els pressupostos corresponents si són tasques no incloses en el contracte.
- Propostes de millora de les instal·lacions, valorant la millora tècnica, mediambiental o estalvi energètic que impliqui i el cost econòmic.

L'empresa adjudicatària podrà quedar deslliurada de l'obligació d'aquests informes anuals si justificadament ho sol·licita a l'Ajuntament i d'acord amb els serveis tècnics de l'Ajuntament en resulta innecessari a causa d'un acurat seguiment a través del programari de l'inventari i l'app associada.

9.3 Tres mesos abans del venciment del contracte:

- informe detallat de l'estat dels equipaments
- resum de les actuacions efectuades
- resum de les actuacions proposades que estiguin pendents d'executar. Inclouran, així mateix, les necessàries per l'adequació normativa i altres millores i modificacions que



proposa cara a la millor eficiència energètica. Aquest informe haurà d'anar adjunt amb la corresponent valoració econòmica dels treballs d'adequació. Totes aquelles deficiències en el funcionament i que no s'hagin reflectit en aquest informe podrà ser atribuït a un deficient desenvolupament de l'activitat de les empreses en les seves obligacions contractuals.

Als efectes de poder efectuar propostes ajustades al programari a utilitzar, aquest es podrà consultar en la visita obligatòria esmentada en l'apartat següent.

10 Inventari de les instal·lacions

En els annexes corresponents a les peculiaritats de cada lot, s'adjunta l'inventari de cada instal·lació.

L'inventari adjunt és a títol orientatiu, caldrà ser revisat pels licitadors abans de presentar l'oferta i qualsevol discrepància que afecti al preu de l'oferta presentada als serveis territorials municipals previ a la presentació de les ofertes econòmiques.

Per aquest motiu, les instal·lacions hauran obligatòriament de ser visitades abans del la data de presentació de les ofertes en data que es comunicarà adequadament en el moment de licitar els serveis. Posteriorment a l'adjudicació, l'empresa adjudicatària haurà de subministrar una còpia als serveis tècnics de l'ajuntament de l'inventari actualitzat.

11 NORMATIVA

11.1 Específica:

- Reial Decret 238/2013 de 5 de abril (Modificació).
- 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.
- Reial Decret 249/2010, de 5 de març, pel que s'adapten determinades disposicions en matèria d'energia i mines que es disposen en la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a las activitats de serveis i el seu exercici.
- Reial Decret 1826/2009, de 27-11-2009, per el que es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20-07-2007. (Y les correccions pertinents).
- Instrucció 6/2009 SIE que aprova el model de certificat anual de manteniment i l'etiquetat del manteniment i inspecció de les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Ordre VIV/984/2009, de 15-04-2009, per la que es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de la Edificació (CTE), aprovats per el Reial Decret 314/2006, de 17-03-2006, i el Reial Decret 1371/2007, de 19-10-2007. (Y correcció d'errors pertinent)
- 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.
- Reglament d'Instal·lacions tèrmiques als Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) (RD 1027/2007 de 20 de Juliol) y correcció d'errors
- Instrucció 4/2007, de 15-05-2007, de la Direcció General d'Energia i Mines, per la qual es fixen els criteris per a l'aplicació de la disposició transitòria segona del Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos, aprovat pel RD 919/2006, de 28-07-2006.
- 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 eficiència en els edificis.
- Codi Tècnic de l'edificació (RD 314/2006 de 17 de març)
- Instrucció 4/2005 DGEMSI d'aclariment sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i d'instal·lacions frigorífiques per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- *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 de Protecció Contra Incendis. (RD 1942 de 5 d'octubre, BOE 14/12/93)
- Reglament d'aparells a pressió.
- Reglament de Recipients a pressió
- Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Ordenances Municipals corresponents.
- Normes UNE d'obligat compliment
- Normes de la Direcció general de Seguretat i Qualitat Industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.
- UNE-EN 13306:2002- Terminologia del manteniment.
- Tots aquells altres que es consideri d'aplicació, per possibles modificacions o que vagin aprovant-se durant la vigència del contracte.

11.2 Prevenció de riscos laborals

- Decret 352/2004 de 27 de Juliol de la Generalitat de Catalunya pel que s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Reial Decret 865/2003 de 4 de Juliol del Ministeri de Sanitat i Consum pel que s'estableixen els criteris higienico-sanitaris per a la prevenció y control de la legionel·losi.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Tots aquells altres que es consideri d'aplicació, per possibles modificacions o que vagin aprovant-se durant la vigència del contracte.



**12 GESTIÓ DE RESIDUS.**

Es retiraran selectivament tots els materials i residus resultants dels treballs fets, disposant a aquest efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transport i trasllat al corresponent gestor de residus autoritzat, complint amb la normativa vigent i/o noves o futures modificacions de la normativa, considerant-se inclosa aquesta operació en el preu ofertat, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.

20 de 21

Els licitadors hauran de presentar els corresponents certificats, on s'indiqui que aquesta gestió la realitza un gestor de residus autoritzat.

Normativa aplicable:

- PRECAT 2013-2020
- La llei 22/2011 de 28 de juliol de residus i sol contaminat.
- El Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, per el que s'aprova el Text refós de la llei reguladora de residus.
- REIAL DECRET 208/2005, de 25 de febrer, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus.
- Tots aquells altres que es consideri d'aplicació, per possibles modificacions o que vagin aprovant-se durant la vigència del contracte.

13 PRESSUPOST GLOBAL DE LA LICITACIÓ.

Servei de manteniment preventiu, normatiu i correctiu (parcial) d'edificis LOT 1-2 anys:		
Cost sense IVA:	(78.362,54 € anuals)	156.725,08 €
Servei de manteniment preventiu, normatiu i correctiu (parcial) d'edificis LOT 2-2 anys:		
Cost sense IVA:	(76.486,53 € anuals)	152.973,06 €
Subtotal sense IVA:	(154.849,07 € anuals)	309.698,14 €
IVA (21%):	(32.518,30 € anuals)	65.036,6 €
Total GLOBAL DE LA LICITACIÓ (IVA inclòs):	(187.367,37 € anuals)	374.734,74 €

14 VALOR ESTIMAT GLOBAL DE LA LICITACIÓ.**LOT 1**

Import 1er any:

Pressupost de licitació 70.098,08 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 8.264,46 €

Import 2onr any:

Pressupost de licitació 70.098,08 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 8.264,46 €

Import 1era pròrroga:

Pressupost de licitació 70.098,08 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 8.264,46 €

Import 2ona pròrroga:

Pressupost de licitació 70.098,08 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 8.264,46 €

TOTAL 313.450,16 €

Possibles modificacions (màxim 10 %) 31.345,02 €

VALOR ESTIMAT LOT 1 (IVA exclòs) 344.795,18 €

17





LOT 2

Import 1er any:

Pressupost de licitació 36.486,53 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 40.000 €

Import 2onr any:

Pressupost de licitació 36.486,53 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 40.000 €

Import 1era pròrroga:

Pressupost de licitació 36.486,53 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 40.000 €

Import 2ona pròrroga:

Pressupost de licitació 36.486,53 €

Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte: 40.000 €

TOTAL 305.946,12 €

Possibles modificacions (màxim 10 %) 30.594,61 €

VALOR ESTIMAT LOT 2 (IVA exclòs) 336.540,73 €

VALOR ESTIMAT GLOBAL DE LA LICITACIÓ:

Valor estimat Lot 1 (344.795,18 €) + Valor estimat Lot 2 (336.540,73 €) =

681.335,91 € (IVA exclòs)





ANNEX 1: RELACIÓ EDIFICIS

ANNEX 2: TAULA INSPECCIONS PERIÒDIQUES OBLIGATÒRIES

ANNEX 3: particularitats LOT 1

- Instal·lacions tèrmiques

ANNEX 4: particularitats LOT 2

- Instal·lacions d'AT
- Instal·lacions BT
- Instal·lacions senyals febles
- Instal·lacions fontaneria





ANNEX 1: RELACIÓ EDIFICIS

Centres educatius: LOT 1 i LOT 2

- 1 Escola de Música Miquel Blanch Pl. de l'Església, 2
- 2 Escola Els Arenys Av. Països Catalans, 42
- 3 Escola Montserrat Av. Pau Casals, 20
- 4 Llar infants la Caseta c/ Bellavista, 47-49
- 5 El Mirador c/ Bellavista, 47-49
- 6 El Mirador (Can Santeugini) c/ Montjuïc s/n
- 7 Institut Escola Les Vinyes c/ Major, 109

Edificis municipals: LOT 1 i LOT 2

- 8 Ajuntament de Castellbisbal Av. Pau Casals, 9
- 9 Can Margarit c/ Major 103
- 10 Centre Acol·lida Animals Domèstics Ctra. BV1501 km 1
- 11 Centre Cívic Can Santeugini c/ Montjuïc 14
- 12 Edifici c/ Sant Joan c/ Sant Joan 2.
- 12.a. CADA
- 12.b. Casal de la Gent Gran
- 13 Edifici c/ Sant Marc c/ Sant Marc, 11
- 14 El Serral c/ Font del Cabrer, 16
- 15 Els Costals Av. Pau Casals, 16
- 16 Local Social de Costablanca c/ Fruïters s/n
- 17 Museu de la Pagesia c/ Pi i Margall, 13
- 18 Pavelló Escola Mare de Déu de Montserrat Av. Pau Casals 22
- 19 Espai jove + PIJ C. de Francesc Macià, 64
- 20 Bucs d'Assaig Musicals c/ Esperanto , 1

Edificis municipals: LOT 2

- 21 Masia Can Pedrerol c/ Electricitat s/n
- 22 Nau Entitats c/ Comerç, 10
- 23 Local Social de Can Costa Parc Can Costa
- 24 Plaques solars autoconsum Deixalleria Ctra. BV1501 km 1
- 25 Caseta (Contenedor adaptat) Parc de l'Ermita





ANNEX 2: TAULA INSPECCIONS PERIÒDIQUES OBLIGATÒRIES

En el moment d'efectuar la visita obligatòria establerta al punt 10 (recordada als punts A.3.8 de l'annex 3 i A.4.6 de l'annex 4 d'aquest PPT), caldrà revisar el checklist de les instal·lacions actualitzades en aquell moment, i consultar l'inventari per tal de poder avaluar les inspeccions obligatòries que caldrà considerar dins el contracte.





ANNEX 3: particularitats LOT 1

- Instal·lacions tèrmiques





ÍNDEX

A.3.1 PREU DEL CONTRACTE

A.3.1.1 Pressupost de licitació

A.3.1.2 Treballs inclosos en el pressupost de licitació

A.3.1.3 Treballs exclosos del pressupost de licitació

A.3.1.4 Mà d'obra inclosa en el pressupost de licitació

A.3.1.5 Mà d'obra exclosa del pressupost de licitació

A.3.2 TERMINI DEL CONTRACTE

A.3.3 CARACTERÍSTIQUES I FUNCIONS DEL PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

A.3.4 ASSEGURANÇA

A.3.5 ACTUACIONS MÍNIMES OBLIGATÒRIES

A.3.6 ACTUACIONS INCLOSES PER LA PORTECCIO DE LA SALUT EN CAS D'EMERGÈNCIES SANITÀRIES

A.3.7 ASPECTES MEDIAMBIENTALS

A.3.8 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

A.3.9 ESTUDI DE COSTOS





A.3.1 PREU DEL CONTRACTE

A.3.1.1 Pressupost de licitació

El pressupost de licitació del LOT 1 és de **189.637,35 €**, IVA inclòs per als dos anys de contracte.

LOT 1

Import 1er any manteniment preventiu i normatiu: pressupost 70.098,08 €

Import 2on any manteniment preventiu i normatiu: pressupost 70.098,08 €

Subtotal manteniment preventiu i normatiu sense IVA = **140.196,15 €**

IVA (21%) 29.441,19 €

Subtotal manteniment preventiu i normatiu (IVA inclòs) 169.637,35 €

Nota: L'IVA a aplicar serà el vigent en l'any en curs.

Bossa manteniment correctiu 2 anys (IVA inclòs) = 20.000 €

TOTAL manteniment preventiu, normatiu i correctiu inclòs al contracte: 189.637,35 €

A.3.1.2 Treballs inclosos en el pressupost de licitació

Les actuacions de manteniment preventiu i normatiu es troben íntegrament incloses en el pressupost de licitació, però no totes les de manteniment correctiu. Això és a causa de la seva impossibilitat tant d'ocurrència com de cost.

Els treballs inclosos en el pressupost de licitació, són:

- Manteniment preventiu, normatiu i correctiu d'urgència (punt 7 d'aquest PPT) d'instal·lacions de gas, calefacció, ACS, geotèrmia i plaques solars tèrmiques, climatització i ventilació.
- Suport a la brigada municipal en tasques relacionades amb les instal·lacions del LOT 1.
- Petit material, d'acord al punt 8.4 del plec de prescripcions tècniques.
- Filtres de les unitats de tractament d'aire de l'institut escola Les Vinyes, Pavelló Mare de Deu de Montserrat i centre cívic Can Santeugini
- Manteniment del sistema de telegestió SAUTER, CONTROLLI, JOHNSON CONTROL o equivalents.
- Mitjans de transport i elevació necessaris per executar les tasques corresponents.

Per a les actuacions de manteniment correctiu se seguirà el descrit a l'apartat 6.2 (Manteniment Correctiu) d'aquest PPT. Es preveurà una bossa de 10.000 € anuals per operacions de manteniment correctiu que quedin inclosos al contracte.

A.3.1.3 Treballs exclosos del pressupost de licitació (Manteniment correctiu no urgent)

Les actuacions de manteniment correctiu que no siguin d'urgència, queden exclosos d'aquest contracte. Això és a causa de la seva impossibilitat tant d'ocurrència com de cost i per evitar la concurrència amb el manteniment preventiu i normatiu.





A.3.1.4 Mà d'obra inclosa en el pressupost de licitació

La mà d'obra inclosa en el pressupost de licitació correspon a la necessària per als treballs del manteniment preventiu (segons programa aportat per l'adjudicatari i acceptat per l'Ajuntament), normatiu i correctiu d'urgència (punt 7 d'aquest PPT).

La major part correspondrà a operari del grup 4 del conveni col·lectiu en horari de dilluns a divendres laborables d'acord al Calendari festiu de Castellbisbal.

La jornada estàndard serà de 8 h/dia, preferentment de 7:30 h a 15:30 h (40 h/setmanals)

Aquest horari de 7:30 h a 15:30 h, es podrà modificar segons les necessitats del servei dins la franja de 7:00 h a 18:00h, sense cost addicional tot i mantenint el total màxim d'hores.

El mes de vacances la mà d'obra s'haurà de cobrir amb altre personal, com a mínim, amb les mateixos coneixements.

Pel que fa a l'operari es presentarà a l'inici de la jornada als serveis tècnics o a qui aquests delegin amb les tasques previstes a fer durant la jornada d'acord amb el checklist de l'inventari i programa presentat en l'oferta, de manteniment preventiu, i/o normatiu i/o correctiu, i el tècnic municipal o la persona delegada té potestat per encarregar altres feines, sempre relacionades amb l'objecte del contracte i dins l'horari establert, així com prioritzar les tasques del dia.

L'adjudicatari haurà de facilitar a l'operari un vehicle amb com a mínim distintiu ambiental ECO, per desplaçar-se. Si aquest vehicle fos elèctric, podrà carregar-se gratuïtament a l'aparcament de l'edifici Els Costals.

Quan per algun motiu justificat no sigui suficient un/a operari/a i per tant sigui necessari més personal, si es tracta de manteniment preventiu o normatiu, l'empresa adjudicatària haurà de preveure l'ajut a l'operari habitual, sense cost addicional, descomptant les hores corresponents del total de 2080 h/any calculades en el pressupost i corresponents a 1,19 operaris aproximadament.

A.3.1.5 Mà d'obra exclosa del pressupost de licitació

En el cas d'executar treballs de manteniment correctiu, diferent de l'inclòs en els punts 7 d'aquest PPT, prèvia acceptació de pressupost, el cost d'aquest personal es pagarà d'acord a l'oferta econòmica presentada:

- Cost de la mà d'obra (IVA exclòs) per executar el manteniment correctiu en horari de 8:00 h a 18:00 h, dies laborables
- Cost mà d'obra (IVA exclòs) per manteniment correctiu en horari nocturn o festiu.

Es valorarà una única categoria de personal i els dos horaris descrits.

En l'oferta del cost de la mà d'obra, s'haurà de justificar que es compleixen els convenis sectorials.

Al llarg del contracte, el preu de la mà d'obra serà el preu ofert independentment de la categoria professional del treballador.

A.3.2 TERMINI DEL CONTRACTE

El termini del contracte serà de dos anys a partir de la data de la formalització del primer LOT

que s'adjudiqui o el període resultant de l'adjudicació de cada lot fins aquesta data de 2 anys a partir del primer lot adjudicat.

Transcorregut el període de vigència dels contractes dels lots descrit al paràgraf anterior aquests, quedaran automàticament extingits i rescindits llevat que l'ajuntament acordi





expressament la seva pròrroga per l'annualitat següent, poden haver-hi un màxim de dues pròrrogues anuals i tenint en compte que les pròrrogues són obligatòries per part dels adjudicataris.

A.3.3 CARACTERÍSTIQUES I FUNCIONS DEL PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

L'empresa licitadora ha de disposa del personal tècnic següent:

- Cap de servei: serà l'interlocutor de l'adjudicatari amb els serveis tècnics municipals, responsable de l'organització del servei i tindrà la capacitat per a mobilitzar els recursos a disposició del contracte tant per a la prestació ordinària del servei com per a la resolució de contingències en qualsevol àmbit de gestió del contracte. Correspon a personal del Grup 1 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 26 hores anuals de dedicació al contracte.
- Tècnic, actuarà com a Gestor Energètic. Serà el responsable d'aplicar els aspectes mediambientals del present plec tècnic i, juntament amb el Cap de Servei, redactar els informes sol·licitats en el Plec de prescripcions tècniques. Correspon a personal del Grup 2 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 52 hores anuals de dedicació al contracte.
En cas de tenir la formació necessària, el Cap de Servei i el Gestor Energètic pot ser la mateixa persona.
- Encarregat: Formació de grau superior en manteniment d'instal·lacions tèrmiques i de fluids dual o equivalent (dedicació aproximada 4 h/setmanals), experiència no inferior a 5 anys en contractes de característiques similars. Correspon a personal del Grup 4 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 208 hores anuals de dedicació al contracte.
- Operari: Auxiliar de Fontaneria, calefacció i climatització o equivalent (dedicació estàndard de 40 h/setmanals) Correspon a personal del Grup 4 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 2080 hores anuals de dedicació al contracte.

A.3.4 ASSEGURANÇA

L'empresa de manteniment haurà de disposar de la corresponent assegurança per Responsabilitat Civil contractada per un import mínim de 300.000 €.

Seràn a compte del Contractista, la indemnització dels danys a tercers, la interrupció dels serveis públics o privats, que es puguin derivar de la execució dels serveis objectes del present annex.

A.3.5 ACTUACIONS MÍNIMES OBLIGATÒRIES

Aquest apartat estableix un mínim d'actuacions de manteniment preventiu, això no obstant, en funció del programa que l'adjudicatari ha de presentar segons el punt 6.1 d'aquest PPT i les actuacions que es preveuen per a cada aparell d'acord amb el checklist de l'inventari incorporat pel programari al qual es donarà accés a l'adjudicatari aquests mínims poden canviar. Es proporciona per tal de poder dimensionar la oferta a presentar i que els licitadors tinguin una idea clara de les instal·lacions a mantenir i operacions a efectuar. Cal remarcar, però, que pel que respecte al control de la legionel·losi, caldrà coordinar-se amb l'empresa contractada per a la desinfecció i anàlisis obligatoris (efectuar xocs tèrmics, etc.).

CHECKLIST ORIENTATIU:

Veure Excel adjunt, pestanya Lot 1





A.3.6 ACTUACIONS INCLOSES PER A LA PROTECCIÓ DE LA SALUT EN CAS D'EMERGÈNCIES SANITÀRIES

Setmanalment es farà una neteja i desinfecció de l'interior dels equips de climatització i tractament d'aire, un canvi o neteja de filtres. Aquestes freqüències poden modificar-se en funció de les hores d'ús, el tipus d'usuaris i l'ocupació de l'espai.

Aquestes actuacions no implicaran un cost extra del servei sempre i s'hauran d'executar dins la jornada laboral descrita al punt 1.4.

A.3.7 ASPECTES MEDIAMBIENTALS

L'empresa adjudicatària del servei de manteniment de les instal·lacions de climatització objectes d'aquest contracte haurà de complir la normativa vigent mediambiental, especialment el decret 93/1999 sobre procediments de gestió de residus.

També haurà de donar compliment als criteris ambientals publicat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona:



4.1. Calefacció i climatització

Aspecte ambiental	Criteri	Justificació
Ús de gasos refrigerants	Substitució del 100% dels gasos refrigerants HCFC utilitzats pels equips sotmesos a inventari, per gasos HFC (lliures de Clor), en el termini d'execució del contracte.	
Fuites	Fer un pla de control de fuites, realitzar semestralment un control de càrrega de gas (HFC-PFC-SF6) a cada aparell, per poder controlar les possibles fuites. Es requereix semestralment la presentació dels registres corresponents.	L'empresa contractada ha de presentar declaració signada al compliment del criteri. Presentació semestral dels registres corresponents.
Neteja de filtres d'aire	Exigir al proveïdor una neteja semestral i presentar els registres corresponents.	

BENEFICI AMBIENTAL

- Per tal de protegir a l'atmosfera de substàncies persistents que malmeten la capa d'ozó, des la Comunitat Europea s'han pres mesures per a disminuir l'ús del HCFC, en aquest sentit es disposa de dos dates límits:
 - 1/01/2010, prohibició d'utilitzar HCFC purs pel manteniment i recarrega d'equips de refrigeració i aire condicionat.
 - 1/01/2015 : prohibit utilitzar HCFC recidats pel manteniment i càrrega de qualsevol equip de refrigeració i aire condicionat.
- La neteja periòdica dels filtres d'aïres, garanteix una bona qualitat ambiental de l'aire





4.4. Calderes

Aspecte ambiental	Criteri	Justificació
Consum combustible	Realitzar un seguiment mensual dels consums de gas-oil, gas, propà o combustible usat	El proveïdor ha de presentar declaració signada el compliment del criteri. Presentació semestral dels registres corresponents.
Gasos de combustió	Realitzar la mesura dels gasos de combustió quinzenal.	

BENEFICI AMBIENTAL

- Evitar consums no controlats, per detectar possibles mal funcionaments de la caldera.
- Garantir una correcta combustió de la caldera

4.5. Dipòsits de gas-oil aeris i altres substàncies

Aspecte ambiental	Criteri	Justificació
Control de dipòsits	Revisar setmanalment el dipòsit de gas-oil i la cubeta de retenció.	L'empresa contractada ha de presentar declaració signada del compliment del criteri. Presentació semestral dels registres corresponents.

BENEFICI AMBIENTAL

Evitar la contaminació al sòl degut a pèrdues del dipòsit de gas-oil

4.6. Altres aspectes a considerar

Aspecte ambiental	Criteri	Justificació
Gestió ambiental	Sol·licitar al proveïdor un document signat amb les Bones Pràctiques Ambientals i nomenar un responsable de medi ambient que vetlli per la correcta execució de les clàusules ambientals de la contractació.	Per tal de realitzar les tasques de manteniment amb la menor incidència al medi ambient, cal que l'empresa contractada tingui coneixements dels aspectes ambientals relacionats amb les tasques a desenvolupar.
Avaluació ambiental	Realitzar un inventari de les afectacions sobre el medi ambient: Avaluació i control d'aspectes ambientals directes i indirectes	
Gestió de residus	Gestionar els residus elèctrics i electrònics independentment de la data d'adquisició del producte. Gestionar correctament els residus d'envasos i embalatges usats per tal de lliurar-los a un agent econòmic per la seva recuperació, reutilització, reciclat o valoració. Gestionar correctament els residus tòxics i perillosos per tal de lliurar-los a un agent econòmic per la seva recuperació, reutilització, reciclat (RRR).	L'empresa contractada ha de presentar declaració signada del compliment del criteri i presentar el justificant conforme està donada d'alta com a productor de residus.
Bones pràctiques ambientals	Complir les bones pràctiques ambientals implantades a l'empresa on es desenvolupi l'activitat	Resultats de controls visuals periòdics.

BENEFICI AMBIENTAL

- Fomentar una gestió sostenible del manteniment, fent ús de les bones pràctiques ambientals requerides.
- Correcta segregació dels residus produïts segons materials i perillositat, per tal de poder RRR una fracció important de residus





A.3.8 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

L'inventari adjunt és a títol orientatiu, caldrà que es revisi per part dels licitadors abans de presentar l'oferta i qualsevol discrepància que afecti al preu de l'oferta presentada als serveis

territorials municipals previ a la presentació de les ofertes econòmiques.

Per aquest motiu, les instal·lacions hauran de ser visitades obligatòriament abans de la data de presentació de les ofertes.

Centres educatius

Escola de Música Ut. Equip / instal·lació

Miquel Blanch

3 Unitat exterior DAIKIN VRV III model RXYQ10M

1 Unitat interior DAIKIN model FXSQ40M

1 Unitat interior DAIKIN model FXSQ50M

2 Unitat interior DAIKIN model FXSQ63M

3 Unitat interior DAIKIN model FXLQ20M

2 Unitat interior DAIKIN model FXLQ25M

4 Unitat interior DAIKIN model FXLQ32M

3 Unitat interior DAIKIN model FXLQ40M

2 Unitat interior DAIKIN model FXAQ20M

1 Unitat interior DAIKIN model FXAQ25M

2 Unitat interior DAIKIN model FXAQ32M

3 Unitat interior DAIKIN model FXAQ40M

1 Quadre elèctric associat

1 Instal·lació de gas

1 Caldera de peu amb cremador de gas natural de potència superior a 40 kW

Circuit de radiadors

Escola Els Arenys Ut. Equip / instal·lació

1 Split despatx equip directiu

1 Instal·lació de gas

Sala de calderes per calefacció i ACS:

4 calderes interconnectades per calefacció i ACS .

1 dipòsit de 1.000 litres amb intercanviador interior.

Circuit de radiadors

Escola Montserrat Ut. Equip / instal·lació

4 Splits

1 Instal·lació de gas

Sala de calderes de calefacció (mòdul C):

1 Caldera Roca TD-210 amb cremador Tegno RP-50, només calefacció

Sala de calderes de calefacció (40 KW) (mòdul B):

1 Caldera Roca G-100/40 y un escalfador instantani Junkers per ACS

Sala de calderes de calefacció (80 KW) (mòdul A):

1 Caldera Roca G-100/70 per calefacció i un escalfador

instantani Vaillant per ACS

Circuit de radiadors





Llar infants la Caseta / Ut. Equip / instal·lació

El Mirador

7 Màquines aire condicionat marga GENERAL mod. ASG 12 UI-LE
2 Màquines aire condicionat marga GENERAL mod. ASG 18 UI-LE
1 Màquines aire condicionat marca GENERAL mod. ASG 12 UI - LE
1 Instal·lació de gas sala de calderes per calefacció i ACS:
2 calderes ROCA CC170
1 dipòsit solar Roca model 600 E
1 dipòsit solar Roca model 300 E
Energia Solar Tèrmica
Circuit de radiadors

El Mirador Ut. Equip / instal·lació

(Can Santeugini)

1 Splits de paret de 3010 Frig/h i 4128 Kcal/h (1x1)

Institut Escola Les Vinyes

Ut. Equip / instal·lació

1 Grup tèrmic ROCA TRISTAR 410/M amb cremador a gas ROCA TECNO70GM o similar de potència 477 Kw
1 Grup tèrmic de fosa ROCA G200/50 o similar de 50 kW
1 Descalcificador duplex DSC-AS o similar
1 Dipòsit d'expansió ROCA VASOFLEX o similar de 140 l de capacitat
1 Dipòsit acumulador d'aigua calenta SICC 216 P o similar de 1500 litres
1 Dipòsit acumulador d'aigua calenta SICC 216 P o similar de 1000 litres
1 Bomba acceleradora ROCA SB-10YA o similar
1 Bomba acceleradora ROCA MC065 o similar
3 Bomba acceleradora SEDICAL SP40/10-B o similar
4 Bomba acceleradora SEDICAL SP30/8-B o similar
2 Bomba acceleradora SEDICAL SP32/8-B o similar
1 Bomba acceleradora GRUNDFOS UPS 25 65 o similar
1 Bomba acceleradora GRUNDFOS UPS 25 80 o similar
1 Bomba acceleradora SEDICAL SP 50/12-B o similar per a un cabal de treball de 10 m3/h i una pèrdua de pressió de 10 mca., d'alimentació trifàsica de 400 V
3 Unitermo ROCA UL-212 o similar Circuit de radiadors
3 Fujitsu AOYG18LFC (interior) ASYG18LFCA (exterior)
(biblioteca i sala professors)
1 Fujitsu AOYG14LMCA (interior) ASYG14LMCA (exterior)
(consergeria)
1 Fujitsu AOYG09LLCC (interior) ASYG09LLCC (exterior)
(direcció)
1 Fujitsu AOYG12LLCC (interior) ASYG12LLCC (exterior)
(rack)
1 Extractor centrífug, apte per a extracció de fums en cas d'incendi (400° C-2 h), trifàsic
39 Sensor de CO2 S&P o similar
6 Recuperador entàlpic d'alta eficiència SODECA RIRS 4000E o similar de 6500 m3/h
2 Caixa de ventilació estanca S&P CAB-250 o similar de 1250 m3/h de cabal
2 Caixa de ventilació estanca S&P CAB-160 o similar de 390 m3/h de cabal
1 Caixa de ventilació estanca S&P CAB-125 o similar de 240 m3/h de cabal
1 Ventilador centrífug monofàsic per a 230 V de tensió, de 6000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa





- 1 Campana extractora per laboratori, de planxa d'acer galvanitzat i, amb un ventilador axial d'uns 1000m3/h,
- 1 Bateria de captadors solars plans, composta per 3 captadors solars ROCA PS2 o similar
- 2 Bateria de captadors solars plans, composta per 4 captadors solars ROCA PS2 o similar
- 1 central solar ROCA CS-10 o similar
- 1 Dipòsit d'expansió ROCA VASOFLEX SOLAR o similar de 25 l de capacitat
- 1 Grup hidràulic ROCA KHS20 o similar.
- 1 Aerotermo dissipador per a aigua calenta ESCOCLIMA model BD24 o similar
- 1 Electrovalvula de rearmament manual per a tall de gas natural
- 1 Centraleta electrònica per a la detecció de gas i detector de superfície

Edificis municipals:

Ajuntament de Castellbisbal

Ut. Equip / instal·lació

- 2 Plantes refredadores aire-aigua, bomba de calor de potència superior a 70 kW
- 1 Caldera de peu amb cremador a gas natural de potència superior a 70 kW
- 5 Climatitzadors impulsió conduïda fred i calor.
- 16 Bateria intercanviadora aigua-aire estàtica, equipada amb vàlvula de tres vies i regulador de cabal d'aire
- 9 Fan-coils impulsió conduïda fred i calor.
- 28 Fan-coils impulsió directa fred i calor.
- 8 Extractor de ventilació forçada
- 2 Condicionadors autònoms partits aire-aire CIAT
- 3 Deshumidificadors FRAL FDC32S
- 1 Climatitzador principal de volum variable amb regulador de freqüència y "free-cooling", equipat amb vàlvula de tres vies i by-pass amb dos vies, volum d'aire de 20.000 m3/h
- 1 Climatitzador de la Sala d'Actes de 7.000 m3/h
- 4 Comporta tallafocs
- 1 Vas d'expansió circuit aigua calenta de 15 l.
- 1 Vas d'expansió circuit aigua freda de 15 l.
- Bombes de circuit d'aigua calenta, equipades amb vàlvules, filtres d'aigua i manòmetre.
- Bombes de circuit d'aigua freda, equipades amb vàlvules, filtres d'aigua i manòmetre.
- Conduïtes d'aire i aigua
- Sistema de control i protecció elèctrica

Sala servidors

- 1 Unitat motocondensada per aire "Sala Servidors" UNIFLAIR
- 1 mpM2E0P ANSA MS-260 Split "finestra"
- 1 AIRWELL Split

Can Margarit Ut. Equip / instal·lació

- 2 Unitats HITACHI RAS-16 FSG
- 19 Unitat HITACHI RPF-1.5 FSG
- 1 Unitat HITACHI RPF-1.5 FSG
- 1 Quadre elèctric associat
- 1 Condicionador autònom aire-aire d'impulsió directa

Centre Aollida

Animals Domèstics

Ut. Equip / instal·lació

- 1 1 x 1 Fujitsu 3 kW





Centre Cívic Ut. Equip / instal·lació

Can Santeugini

- 2 Bomba de Calor Interior de 24 Kw AIGUA / AIGUA, SAPAG SAG 24
- 1 Bomba de Calor Interior de 18 Kw AIGUA / AIGUA, SAPAG SAG 18
- 1 Dipòsit de 400 litres AOUEER ONIX 400
- 2 Dipòsit de 500 litres AOUEER ONIX 500
- 1 Dipòsit de 200 litres AOUEER ONIX 200
- 2 Colector Inox industrial 2''
- 9 Fancoil 1 YHK 65-2
- 3 Fancoil 2 YHK 40-2
- 4 Fancoil 3 YHK 25-2
- 4 Fancoil 4 RFC 440
- 10 Termòstat digita
- 1 Bomba de circulació UPS 32-60
- 2 Bomba de circulació UPS 32-120
- 2 Bomba de circulació UPS 25-40
- 1 Bomba de circulació UPS 32-30
- 1 Bomba de circulació UPS 32-50
- 5 Vas d'expansió CMF 50
- 1 Vas d'expansió CMF 80
- 1 Vas d'expansió CMF 120

Edifici c/ Sant Joan

CADA

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de gas
- 1 Caldera tipus mural marca Roca.
- Circuit de radiadors.

Casal de la Gent Gran

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Equip de conductes
- HITECSA COMPACTO AGVBA801

Edifici c/ Sant Marc Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de gas
- 2 Caldera tipus mural marca Roca.
- Circuit de radiadors.
- 1 1 x 1 Fujitsu 2 kW
- 1 1 x 1 Fujitsu 5 kW

El Serral Ut. Equip / instal·lació

- 1 Unitat exterior VRV MITSUBISCHI model PUHY-P-500
- 23 Unitat interior VRV MITSUBISCHI
- 1 Unitat d'extracció
- 1 Quadre elèctric associat

Els Costals Ut. Equip / instal·lació

- 1 Planta refredadora tipus FOCS-CA/SL 1502 de Climaveneta o equiva
- 1 Utc amb caldera mural tipus Vitocrossal 300-408 kw de Viessmann





22 Fan-coil de fals sostre 4 tubs
7 Unitat de tractament d'aire
1 Cassete de sostre 4 tubs
2 Dipòsit d'acumulació aigua refrigerada de 1500 l
3 Dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat
2 Dipòsit d'expansió tancat de 200 l de capacitat
1 Dipòsit d'acumulació d'A.C.S. de 100 l.
3 Bomba circuladora tipus SDL 150/295-5,5 k
1 Bomba circuladora tipus SDL 100/190-0,55 k
1 Bomba circuladora tipus SDM 125/290-5,5 k
1 Bomba circuladora tipus SDM 80/270-3,0 k
3 Bomba circuladora tipus SDP 40/145-1.1/k
1 Bomba circuladora tipus SDM 80/230-2,2 k
1 Bomba circuladora tipus SDM 65/190-0,75 k
1 Bomba circuladora tipus SDM 80/190-1,1 k
12 Bomba circuladora Sedical tipus SAP 25/125-0,25 k
3 Bomba circuladora tipus SAM 25/125-0.05, de rotor sec
1 Ventilador tipus Mixvent TD-2000/315 de SP o equivalent
1 Ventilador tipus Mixvent TD-1300/250 de SP o equivalent
1 Ventilador tipus Mixvent TD-800/200 de SP o equivalent
1 Ventilador tipus Mixvent TD-500/160 de SP o equivalent
1 Ventilador tipus Mixvent TD-350/125 de SP o equivalent
2 Ventilador tipus Mixvent TD-250/100 de SP o equivalent
1 Ventilador tipus Mixvent TD-160/100 de SP o equivalent
1 Bescanviador de plaques UFP-32 (6 PLAQUES) PN10 de Sedical
EQUIP / INSTAL·LACIÓ Instal·lació d'energia solar
8 Placa solar Vitosol 100 model s2,5 m2
1 Separador d'aire amb purga d'aire automàtica de Viessmann
1 Estació de bomba tipus Solar-Divicon de Viessmann
1 Regulació electrònica Vitosolic 200 de Viessmann
1 Dipòsit d'acumulació d'A.C.S. de 1500 l
1 Dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat
EQUIP / INSTAL·LACIÓ Instal·lació de gas
1 Armari regulador tipus A50 de m.p.b./b.p.
1 Armari regulador tipus A25 de m.p.b./b.p.
1 Comptador de gas natural tipus g40, fins a 65 m3/
1 Comptador G-25p/roscar d2"1/2,50m3/h(n),parets def.,munt
1 Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas natural,
2 Detector de gas
Bombes de circuit d'aigua calenta, equipades amb vàlvules, filtres d'aigua i manòmetre.
Bombes de circuit d'aigua freda, equipades amb vàlvules, filtres d'aigua i manòmetre.
Conductes d'aire i aigua
Sistema de control i protecció elèctrica
Sistema de gestió / control SAUTER

Local Social Costablanca

Ut. Equip / instal·lació

2 Splits de paret General de 3010 Frig/h i 4128 Kcal/h (1x1)

Museu de la Pagesia Ut. Equip / instal·lació

3 Unitat exterior DAIKIN VRV III model RXYSQP8





- 1 Unitat interior DAIKIN model FXAQ20P
- 4 Unitat interior DAIKIN model FXAQ25P
- 2 Unitat interior DAIKIN model FXAQ32P
- 2 Unitat interior DAIKIN model FXAQ40P
- 1 Unitat interior DAIKIN model FXAQ50P
- 1 Unitat interior DAIKIN model FXAQ63P
- 1 Quadre elèctric associat

Pavelló Escola Mare de Déu de Montserrat

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Planta Refredadora aire-aigua BC de potència superior a 70 kW
- 3 Climatitzadors impulsió conduïda freda i calor de pot. Superior a 70 kw.
- 2 Recuperadors estàtics d'energia amb bateria d'aigua
- Sistema de calefacció i ACS compost d'un grup de calderes murals en cascada amb potència total superior a 70 kW, xarxa de radiadors i un acumulador d'ACS de 1.000 l.
- Circuit de radiadors.
- Energia solar tèrmica
- 1 Instal·lació de gas





A.3.9 ESTUDI DE COSTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA CONTRACTA (Quantitats):			
Servei de manteniment preventiu, normatiu i correctiu (parcial) d'edificis LOT 1-anual:			
Manteniment preventiu i normatiu:			
Personal:			45.512,89 €
	<u>Categoria professional:</u>		
	Cap del servei - Grup 1 (26/any):	407,98 €	
	Tècnic - Grup 2 (52 h/any):	764,63 €	
	Encarregat - Grup 4 (208 h/any):	2.710,92 €	
	Operaris - Grup 4(2080 h/any):	27.109,24 €	
Increment per plusos dels treballadors: antiguitat, ex-vinculació, etc. (10%):		3.099,28 €	
	Total percepcions treballadors:	34.092,05 €	
	Cost SS empresa (33,5%):	11.420,84 €	
S'aplica l'actual conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona (1750 h de treball efectiu anual)			
Combustible i lubricants:			1.200,00 €
Material:			12.300,00 €
	Petit material (400 €/mes):	4.800,00 €	
	Manteniment sistemes de control (SAUTER o similars):	3.500,00 €	
	Canvi filtres UTA:	4.000,00 €	
Assegurances:			900,00 €
Subtotal:			59.912,89 €
Despeses Generals (13%):			7.788,68 €
Benefici industrial (6%):			2.396,52 €
Manteniment preventiu, normatiu i urgències - Cost sense IVA:			70.098,08 €
Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte (sense IVA):			8.264,46 €
TOTAL sense IVA:			78.362,54 €
IVA (21%):			16.456,13 €
TOTAL PRESSUPOST ANUAL (IVA inclòs):			94.818,67 €





ANNEX 4: particularitats LOT 2

- Instal·lacions AT
- Instal·lacions BT
- Instal·lacions senyals febles, megafonia i audiovisuals
- Instal·lacions fontaneria
- Portes automàtiques





ÍNDEX

A.4.1 PREU DEL CONTRACTE

A.4.1.1 Import LOT 2

A.4.1.2 Treballs inclosos en el pressupost de licitació

A.4.1.3 Treballs exclosos del pressupost de licitació

A.4.1.4 Mà d'obra inclosa en el pressupost de licitació

A.4.1.5 Mà d'obra exclosa del pressupost de licitació

A.4.2 TERMINI DEL CONTRACTE

A.4.3 CARACTERÍSTIQUES I FUNCIONS DEL PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

A.4.4 ASSEGURANÇA

A.4.5 ACTUACIONS MÍNIMES OBLIGATORIES

A.4.6 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

A.4.7 ESTUDI DE COSTOS





A.4.1. PREU DEL CONTRACTE

A.4.1.1. Import LOT 2

El pressupost de licitació del LOT 2 és de 92.548,70 € anuals, IVA inclòs, per un total per als dos anys de **185.097,4 €** amb IVA inclòs.

LOT 2

Import 1er any manteniment preventiu i normatiu: pressupost 36.486,53 €

Import 2on any manteniment preventiu i normatiu: pressupost 36.486,53 €

Subtotal manteniment preventiu i normatiu sense IVA = **72.973,06 €**

IVA (21%) 15.324,34 €

Subtotal manteniment preventiu i normatiu (IVA inclòs) 88.297,40 €

Nota: L'IVA a aplicar serà el vigent en l'any en curs.

Bossa manteniment correctiu 2 anys (IVA inclòs) = 96.800,00 €

TOTAL manteniment preventiu, normatiu i correctiu inclòs al contracte: 185.097,40 €

A.4.1.2. Treballs inclosos en el pressupost de licitació

Els treballs inclosos en el pressupost de licitació són:

- Manteniment preventiu, normatiu i correctiu d'instal·lacions d'AT, BT, senyals febles, megafonia, audiovisuals i fontaneria i portes automàtiques.
- Manteniment dels sistemes de telegestió d'enllumenat (sistema DALI o equivalent)
- Suport a la brigada municipal en tasques relacionades amb les instal·lacions del LOT 2.
- Petit material, d'acord al punt 8.4 del plec de prescripcions tècniques.
- Mitjans de transport i elevació necessaris per executar les tasques corresponents

A.4.1.3. Treballs exclosos del pressupost de licitació

Les actuacions de manteniment preventiu i normatiu es troben íntegrament incloses en el pressupost de licitació, però no totes les de manteniment correctiu. Això és a causa de la seva impossibilitat tant d'ocurrència com de cost.

Per a les actuacions de manteniment correctiu se seguirà el descrit a l'apartat 6.2 (Manteniment Correctiu) d'aquest PPT. Es preveurà una bossa de 10.000 € anuals IVA exclòs per operacions de manteniment correctiu incloses de manera genèrica en aquest contracte (punt 7).

Pel que fa a les operacions de manteniment següents:

- Reparació o substitució de material o maquinaria que de manera justificada, per finalització de vida útil o averia, sigui necessari efectuar i que no correspongui a manteniment correctiu d'urgència (punt 7 del PPT).
- Cost de la mà d'obra no inclosa en el pressupost de licitació i descrita al punt següent A.4.1.4

Que en principi no queden incloses de manera genèrica en aquest contracte, sí que s'inclouen en part dins el LOT 2 i es preveu una bossa de 30.000 € anuals sense IVA.

En cas de no ser necessari, l'ajuntament no té l'obligació d'executar aquesta despesa. Aquest import es el màxim disponible anualment.

Per actuacions superiors a 300,00 €, IVA exclòs, l'Ajuntament es reserva el dret de demanar més ofertes i adjudicar-les a un altre contractista si ho creu convenient.





A.4.1.4. Mà d'obra inclosa en el pressupost de licitació

La mà d'obra inclosa en el pressupost de licitació correspon a la necessària per als treballs del manteniment preventiu (segons programa aportat per l'adjudicatari i acceptat per l'Ajuntament), normatiu i correctiu (aquest sota les condicions indicades en aquest PPT). A aquest efecte caldrà tenir en compte en els pressupostos presentats per al manteniment correctiu, no duplicar el cobrament de les hores considerades al contracte, bé efectuant els treballs dins les 1040 h/any previstes i no incloent-les al pressupost, bé treballant més hores i facturant-les al preu inclòs en l'oferta adjudicada i corresponent segons horari (punt A.4.1.5).

La major part correspondrà a operari del grup 4 del conveni col·lectiu en horari de dilluns a divendres laborables d'acord al Calendari festiu de Castellbisbal.

La jornada estàndard serà de 4 h/dia, preferentment de 8:30 h a 12:30 h (20 h/setmanals). Aquest horari de 8:30 h a 12:30 h, es podrà modificar segons les necessitats del servei dins la franja de 7:00 h a 18:00h, sense cost addicional tot i mantenint el total màxim d'hores.

El mes de vacances la mà d'obra s'haurà de cobrir amb altre personal, com a mínim, amb les mateixos coneixements.

Pel que fa a l'operari es presentarà a l'inici de la jornada als serveis tècnics o a qui aquests delegin amb les tasques previstes a fer durant la jornada d'acord amb el checklist de l'inventari i programa presentat en l'oferta, de manteniment preventiu, i/o normatiu i/o correctiu, i el tècnic municipal o la persona delegada té potestat per encarregar altres feines, sempre relacionades amb l'objecte del contracte i dins l'horari establert, així com prioritzar les tasques del dia.

L'adjudicatari haurà de facilitar a l'operari un vehicle amb com a mínim distintiu ambiental ECO, per desplaçar-se. Si aquest vehicle fos elèctric, podrà carregar-se gratuïtament a l'aparcament de l'edifici Els Costals.

Quan per algun motiu justificat no sigui suficient un/a operari/a i per tant sigui necessari més personal, si es tracta de manteniment preventiu o normatiu, l'empresa adjudicatària haurà de preveure l'ajut a l'operari habitual, sense cost addicional, descomptant les hores corresponents del total de 1040 h/any calculades en el pressupost.

A.4.1.5. Mà d'obra exclosa del pressupost de licitació

En el cas d'executar treballs on per algun motiu justificat no sigui suficient un/a operari/a i per

tant sigui necessari més personal, o en el cas que els treballs no es puguin executar en les 1040 h/any adjudicades, el cost d'aquest personal es pagarà d'acord a l'oferta econòmica presentada:

- Cost de la mà d'obra (IVA exclòs) per executar el manteniment correctiu en horari de 8:00 h a 18:00 h, dies laborables
- Cost mà d'obra (IVA exclòs) per manteniment correctiu en horari nocturn o festiu.

Es valorarà una única categoria de personal i els dos horaris descrits.

En l'oferta del cost de la mà d'obra, s'haurà de justificar que es compleixen els convenis sectorials.

Al llarg del contracte, el preu de la mà d'obra serà el preu ofert independentment de la categoria professional del treballador.





A.4.2 TERMINI DEL CONTRACTE

El termini del contracte serà de dos anys a partir de la data de la formalització del primer LOT

que s'adjudiqui o el període resultant de l'adjudicació de cada lot fins aquesta data de 2 anys a partir del primer lot adjudicat.

Transcorregut el període de vigència dels contractes dels lots descrit al paràgraf anterior aquests, quedaran automàticament extingits i rescindits llevat que l'ajuntament acordi expressament la seva pròrroga per l'annualitat següent, poden haver-hi un màxim de dues pròrrogues anuals i tenint en compte que les pròrrogues són obligatòries per part dels adjudicataris.

A.4.3 CARACTERÍSTIQUES I FUNCIONS DEL PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

L'empresa licitadora ha de disposa del personal tècnic següent:

- Cap de servei: serà l'interlocutor de l'adjudicatari amb els serveis tècnics municipals, responsable de l'organització del servei i tindrà la capacitat per a mobilitzar els recursos a disposició del contracte tant per a la prestació ordinària del servei com per a la resolució de contingències en qualsevol àmbit de gestió del contracte. Correspon a personal del Grup 1 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 26 hores anuals de dedicació al contracte.
- Encarregat: Formació grau mitjà en instal·lacions elèctriques i automàtiques o equivalents (dedicació aproximada 4 h/setmanals), experiència no inferior a 5 anys en contractes de característiques similars. Correspon a personal del Grup 4 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 208 hores anuals de dedicació al contracte.
- Operari: Auxiliar en Operacions de muntatges d'instal·lacions electrotècniques en edificis o equivalent (dedicació estàndard de 40 h/setmanals) Correspon a personal del Grup 4 del conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona. Es preveuen 1040 hores anuals de dedicació al contracte.

A.4.4 ASSEGURANÇA

L'empresa de manteniment haurà de disposar de la corresponent assegurança per Responsabilitat Civil contractada per un import mínim de 300.000 €.

Seràn a compte del Contractista, la indemnització dels danys a tercers, la interrupció dels serveis públics o privats, que es puguin derivar de la execució dels serveis objectes del present annex.

A.4.5 ACTUACIONS MÍNIMES OBLIGATORIES

Aquest apartat estableix un mínim d'actuacions de manteniment preventiu, això no obstant, en funció del programa que l'adjudicatari ha de presentar segons el punt 6.1 d'aquest PPT i les actuacions que es preveuen per a cada aparell d'acord amb el checklist de l'inventari incorporat pel programari al qual es donarà accés a l'adjudicatari aquests mínims poden canviar. Es proporciona per tal de poder dimensionar la oferta a presentar i que els licitadors tinguin una idea clara de les instal·lacions a mantenir i operacions a efectuar. Cal remarcar, però, que pel que respecte al control de la legionel·losi, caldrà coordinar-se amb l'empresa contractada per a la desinfecció i anàlisis obligatoris (efectuar xocs tèrmics, etc.)

CHECKLIST ORIENTATIU:

Veure Excel adjunt, pestanya Lot 2





A.4.6 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

L'inventari adjunt és **a títol orientatiu**, caldrà ser revisat pels licitadors abans de presentar l'oferta i qualsevol discrepància que afecti al preu de l'oferta presentada als serveis territorials

municipals previ a la presentació de les ofertes econòmiques.

Per aquest motiu, les instal·lacions hauran de ser visitades obligatòriament abans del la data de presentació de les ofertes.

Centres educatius

Escola de Música Miquel Blanch

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Escola Els Arenys

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Escola Montserrat

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Llar infants la Caseta / El Mirador

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals
- 1 SAI (vàlvula de gas)

El Mirador (Can Santeugini)

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria

Institut Escola Les Vinyes

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals
- Instal·lació interior
- 1 Equip de bombeig: Bombes de 3 m³/h amb una pressió mínima de 12.5 mca.





Instal·lació de rec

- 1 Programador electrònic per a 6 zones de reg
- 1 Grup de pressió d'aigua WILO DRAIN LP40 o similar
- 6 Electrovàlvula per a reg
- 1 SAI (vàlvula de gas)

Edificis municipals:

Ajuntament de Castellbisbal

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Porta basculant elèctrica
- 3 Porta automàtica de vidre
- 1 Grup Electrogen EMK-AUT 6003
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals
- 1 Control legionel·la
- 3 SAI

Bucs d'Assaig Musicals

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió

Can Margarit Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Centre Acollida Animals Domèstics

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Centre Cívic Can Santeugini

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Edifici c/ Sant Joan CADA

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria

Casal de la Gent Gran

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Porta automàtica de vidre





Edifici c/ Sant Marc

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

El Serral

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Bomba aigües negres
- 1 Control legionel·la
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Els Costals

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació d'alta tensió (E.T.)
- Característiques generals:
- Tipus de corrent Alterna trifàsica
- Potència nominal 1.000 KVA
- Freqüència 50 Hz
- Tensió Primària 25 kV
- Tensió secundària 400 V
- Regulació +-2x2,5%
- Grup de connexió Dyn 11
- Refrigeració AN
- 1 SAI
- 1 SAI (vàlvula de gas)
- 1 Bateria teló talla foc escenari
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la
- 1 Sistema dosificació hipoclorit dipòsits aigua pluvial.
- 1 Bomba aigües pluvials
- 2 Porta basculant elèctrica
- 2 Porta automàtica de vidre
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals
- 1 Grup Electrogen
- 1 Instal·lació de baixa tensió
- EMB. EMB. EMERGÈNCIA CONDUCTO
- POT. INS. POT. CAL. POT. INS. POT. CAL. R
- Q.BAR.N 29.592 W 31.321 W 4x50 mm2+TT
- Q.MAG 5.874 W 8.794 W 4x6 mm2+TT
- Q.EXTRAC 1.487 W 1.631 W 4x6 mm2+TT
- Q.OFI 9.022 W 9.434 W 4x6 mm2+TT
- Q.EXT 4.500 W 7.585 W 4x6 mm2+TT
- Q.CLI 278.318 W 331.772 W 2x(4x1x150) mm2+TT
- Q.GEN.BIB.N 40.473 W 62.529 W 4x70 mm2+TT
- Q.GEN.AUD.N 42.485 W 62.256 W 4x1x150 mm2+TT
- Q.PS.E 55.876 W 77.386 W 4x70 mm2+TT
- Q.BOM.E 7.700 W 9.075 W 4x6 mm2+TT
- Q.OFI.E 5.164 W 9.295 W 4x6 mm2+TT





Q.ESC.E 836 W 1.504 W 2x6 mm2+TT
Q.ASC1.E 8.337 W 9.977 W 4x10 mm2+TT
Q.CEN 200 W 200 W 2x2,5 mm2+TT
Q.GEN.BIB.E 37.441 W 57.619 W 4x25 mm2+TT
Q.GEN.AUD.E 108.644 W 122.078 W 4x95 mm2+TT
Q.POL.N 6.580 W 7.123 W 4x6 mm2+TT
Q.BIB.INF.N 7.968 W 8.422 W 4x35 mm2+TT
Q.BIB.N 7.512 W 8.081 W 4x6 mm2+TT
Q.ASC.6.N 7.649 W 9.948 W 4x10 mm2+TT
Q.ASC2.E 7.689 W 9.888 W 4x10 mm2+TT
Q.POL.E 7.552 W 10.334 W 4x6 mm2+TT
Q.BIB.INF.E 8.812 W 15.859 W 4x10 mm2+TT
Q.BIB.E 13.184 W 21.171 W 4x16 mm2+TT
Q.SAI.2E 5.700 W 5.700 W 2x25 mm2+TT
Q.ESC.2.E 204 W 367 W 2x6 mm2+TT
Q.PB.N 5.426 W 6.165 W 4x10 mm2+TT
Q.ASC4.N 7.689 W 9.888 W 4x10 mm2+TT
Q.DEP.N 4.442 W 5.653 W 4x10 mm2+TT
Q.AUDI.N 32.528 W 39.150 W 4x35 mm2+TT
Q.CAB1.E 5.950 W 7.150 W 4x10 mm2+TT
Q.CAB2.E 20.550 W 21.750 W 4x25 mm2+TT
Q.CAB3.E 5.950 W 7.150 W 4x10 mm2+TT
Q.PB.E 3.654 W 6.578 W 4x6 mm2+TT
Q.ASC3.E 7.729 W 9.928 W 4x10 mm2+TT
Q.ASC5.E 7.689 W 9.888 W 4x10 mm2+TT
Q.ESC.AUDI.E 1.358 W 2.322 W 2x16 mm2+TT
Q.AUDI.E 7.264 W 12.412 W 4x10 mm2+TT
Q.ESP.E 44.000 W 44.000 W 4x70 mm2+TT
Q.SAI.1E 6.600 W 6.600 W 2x25 mm2+TT
Sistema de gestió / control LUXMATE

Local Social de Can Costa

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la

Local Social de Costablanca

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la

Masia Can Pedrerol

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió

Museu de la Pagesia

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Porta automàtica de vidre





- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Nau Entitats

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Pavelló Escola Mare de Déu de Montserrat

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Instal·lació de baixa tensió
- 1 Grup Electrogen
- 1 Instal·lació fontaneria
- 1 Control legionel·la
- 1 Dipòsit recollida pluvials
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals

Plaques solars autoconsum Deixalleria

Ut. Equip / instal·lació

- 1 Plaques fotovoltaïques (4,8 kW, 40 mòduls)
- 1 Telefonia analògica, megafonia i audiovisuals





A.4.7 ESTUDI DE COSTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA CONTRACTA (Quantitats):			
Servei de manteniment preventiu, normatiu i correctiu d'edificis LOT 2 - anual:			
Manteniment previst obligatori:			
Personal:			24.485,07 €
	<u>Categoria professional:</u>		
	Cap del servei - Grup 1 (26/any):	407,98 €	
	Encarregat - Grup 4 (208 h/any):	2.710,92 €	
	Operaris - Grup 4(2080 h/any):	13.554,62 €	
Increment per plusos dels treballadors: antiguitat, ex-vinculació, etc. (10%):		3.099,28 €	1.667,35 €
	Total percepcions treballadors:	18.340,88 €	
	Cost SS empresa (33,5%):	6.144,19 €	
S'aplica l'actual conveni col·lectiu de treball de la indústria siderometal·lúrgica de la Província de Barcelona (1750 h de treball efectiu anual)			
Combustible i lubricants:			1.200,00 €
Material:			4.600,00 €
	Petit material (300 €/mes):	3.600,00 €	
	Manteniment sistemes de control (LUXMATE o similars):	1.000,00 €	
Assegurances:			900,00 €
Subtotal:			31.185,07 €
Despeses Generals (13%):			4.054,06 €
Benefici industrial (6%):			1.247,40 €
Manteniment preventiu, normatiu i urgències - Cost sense IVA:			36.486,53 €
Bossa manteniment correctiu inclòs al contracte (sense IVA):			40.000,00 €
TOTAL sense IVA:			76.486,53 €
IVA (21%):			16.062,17 €
TOTAL PRESSUPOST ANUAL (IVA inclòs):			92.548,70 €

La qual cosa informo als efectes corresponents.

Datat a Castellbisbal el dia de la signatura del document.

Document signat electrònicament per:
Cap d'Enginyeria (Xavier Bosch i Casanovas)

