

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTRACTE DE MANTENIMENT PREVENTIU, NORMATIU, CORRECTIU I DE MONITORITZACIÓ REMOTA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DE NARCÍS GIRALT

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques és definir les condicions per a la contractació del servei de manteniment preventiu, normatiu, correctiu i la monitorització remota de la instal·lació de climatització de l'edifici administratiu municipal situat al carrer Narcís Giralt, 74 de Sabadell.

Es tracta d'una instal·lació de climatització formada per diferents unitats exteriors que alimenten les unitats interiors distribuïdes per les 5 plantes de l'edifici: soterrani, planta baixa i 3 plantes pis. A més, la instal·lació consta de dos màquines i altres dos que s'instal·laran properament (ja incorporades a l'inventari) independents que climatitzen la sala de servidors centrals de l'Ajuntament i a les que cal posar una especial atenció ja que el seu funcionament és ininterromput i en cas d'avaria la resposta ha de ser immediata.

Per l'interès públic que suposa per a la ciutat de Sabadell garantir el correcte funcionament dels servidors centrals del sistema informàtic de l'Ajuntament de Sabadell que es troben ubicats en aquest edifici i atès que aquests servidors, per funcionar correctament, necessiten unes temperatures determinades durant les 24h del dia que son aconseguides per una part dels equips de climatització objecte d'aquest contracte, es considera necessari que aquesta instal·lació sigui mantinguda per un servei tècnic oficial de la marca dels aparells de clima instal·lats en aquest equipament (Mitsubishi elèctric). Amb aquesta condició es pretén agilitzar el màxim possible qualsevol intervenció, un coneixement molt específic de la instal·lació per part dels operaris de manteniment, facilitar alhora d'aconseguir els recanvis necessàries en cas d'avaries i, al ser mantinguts preventivament per personal especialitzat en la marca, assegurar al màxim el seu correcte funcionament i el menor nombre d'avaries possible.

Aquesta instal·lació està preparada per a poder efectuar la seva monitorització remota, que permetrà visualitzar a distància el funcionament de les màquines d'aire condicionat, i interactuar sobre les mateixes a fi i efecte de detectar possibles anomalies i, en determinats casos, resoldre les incidències sense necessitat de desplaçar-se a la instal·lació.

El manteniment preventiu i normatiu objecte d'aquest contracte s'haurà d'executar d'acord amb la planificació establerta per a cada element o instal·lació, mentre que el manteniment correctiu s'haurà de realitzar necessàriament dins dels "temps de resposta" establerts en cada cas per aquest Plec Tècnic, segons el grau d'urgència o necessitat, essent aquesta una condició especial d'execució del contracte fixada en



el Plec de clàusules administratives particulars als efectes de poder establir penalitats de conformitat amb el que disposa l'article 192.2 de la LCSP en cas d'incompliment.

El contracte contempla el cost del manteniment preventiu i normatiu mitjançant les actuacions que es detallen en les condicions particulars, així com el manteniment correctiu que es produeixi al llarg del contracte.

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

2. TERMINI

La durada d'aquest contracte s'iniciarà l'1 de novembre de 2022 o, en cas de ser posterior, el dia següent a la formalització del contracte, no obstant, es podrà prorrogar per períodes mínims d'un any i fins a un màxim de dos anys, previ informe favorable dels serveis tècnics municipals competents i amb preavís de dos mesos que s'estableix en l'article 29.2 de la LCSP.

3. CONDICIONS PARTICULARS

3.1 Inventari.

La instal·lació de climatització a mantenir consta dels elements següents, tots de la Marca Mitsubishi:

Soterrani:

Unitat exterior: PUH-P2VGAA

Unitat interior: PCA-P2GA

Unitat exterior: PURY-P200YMF-C

Unitats interiors: 5 ut. PKFY-P32VGM-A

2 ut. PKFY-P25VGM-A

1 ut. PKFY-P20VGM-A

Recuperadors de calor: 1 ut. Lossnay

Servidors informàtica (Planta 2):

Unitat exterior: 2 PUH-P5YGAA

2 PUZ-ZM125YKA

Unitat interior: 2 PCA-P2GA

1 PLA-ZM125EA

1 PCA-M125KA

Planta Baixa:

Unitat exterior: PURY-P500YMF-C

Unitats interiors: 2 ut. PLFY-P63VKM-A

8 ut. PLFY-P50VKM-A

1 ut. PLFY-P40VKM-A



3 ut. PLFY-P32VKM-A

Recuperadors de calor: 2ut Lossnay

Planta 1:

Unitat exterior: PURY-P500YMF-C

Unitats interiors: 2 ut. PLFY-P63VKM-A

7 ut. PLFY-P40VKM-A

7 ut. PLFY-P32VKM-A

Recuperadors de calor: 2ut Lossnay

Planta 2:

Unitat exterior: PURY-P500YMF-C

Unitats interiors: 1 ut. PLFY-P63VKM-A

4 ut. PLFY-P50VKM-A

2 ut. PLFY-P40VKM-A

9 ut. PLFY-P32VKM-A

Recuperadors de calor: 2ut Lossnay

Planta 3:

Unitats exteriors: PURY-P500YMF-C

PURY-P200YMF-C

Unitats interiors: 1 ut. PLFY-P63VKM-A

5 ut. PLFY-P50VKM-A

6 ut. PLFY-P40VKM-A

5 ut. PLFY-P32VKM-A

Recuperadors de calor: 2ut Lossnay

PC i el programa de gestió de la climatització de l'edifici (també de Mitsubishi).

Sistema per la comunicació d'incidències en temps real, ZELIO.

3.2.- Manteniment preventiu

Els treballs que compondran aquest servei, operacions de manteniment, així com la seva periodicitat, seran els que a continuació es relacionen, però en qualsevol cas es farà el manteniment de les instal·lacions tal i com preveu l'ITE 03 del vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als edificis i les seves modificacions.

- Neteja de les unitats evaporadores: (t)
- Neteja de les unitats condensadores: (t)
- Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i olis a equips frigorífics: (m)
- Comprovació d'estanquitat de vàlvules d'interceptació: (2t)
- Comprovació del tarat dels elements de seguretat: (m)
- Revisió i neteja de filtres d'aire: (m)



- Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic: (t)
- Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu: (m)
- Revisió i neteja dels equips de recuperació de calor (2t)
- Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire: (2t)
- Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire: (t)
- Revisió de bombes i ventiladors: (m)
- Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic: (t)
- Revisió del sistema de control automàtic: (2t)
- Revisió de la xarxa de conductes segons criteri de la norma UNE 100012: (t)
- Revisió de la qualitat ambiental segons criteris de la norma UNE 171330: (t)
- Neteja de carcasses: (2t)
- Neteja de les safates de desguàs i desguassos: (2t)
- Comprovació dels consums elèctrics: (2t)
- Informe de l'estat de les màquines: (t)

Nota:

(t): un cop per temporada.

(m): un cop al mes.

2t: dos cops per temporada.

Per altra banda, i tal i com indica el RITE, l'empresa mantenidora haurà de fer una avaluació del rendiment dels equips segons la taula següent. En cas que es detectin anomalies, aquestes hauran de ser comunicades al tècnic municipal.

Mesures en generadors de fred	Periodicitat	
	70kW < P ≤ 1000kW	P > 1000kW
Temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida de l'evaporador	3m	M
Temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida de condensador	3m	M
Pèrdua de pressió a l'evaporador en plantes refredadores per aigua	3m	M
Pèrdua de pressió al condensador en plantes refredadores per aigua	3m	M
Temperatura i pressió d'evaporació	3m	M
Temperatura i pressió de condensació	3m	M
Potència elèctrica absorbida	3m	M
Potència tèrmica instantània del generador, com percentatge de la càrrega màxima	3m	M
CEE o COP instantani	3m	M
Cabal d'aigua a l'evaporador	3m	M
Cabal d'aigua al condensador	3m	M



A banda de les màquines de climatització enumerades a l'inventari, dins del contracte també està inclòs el manteniment del PC, del programa de gestió de la climatització de l'edifici (també de Mitsubishi) i del sistema per a la comunicació d'incidències en temps real (ZELIO). Aquest manteniment consistirà en la realització d'una revisió anual per part de personal especialitzat.

A banda de les revisions i/o accions enumerades als paràgrafs anteriors, l'empresa adjudicatària haurà d'afegir qualsevol altra comprovació que estipuli la normativa vigent en el moment de la realització dels treballs.

Aquest servei de manteniment preventiu inclourà la mà d'obra necessària i el material necessari (material fungible, olis, desincrustant, desinfectant, draps, bosses, guants, mascaretes, ...) per a la realització de les operacions de manteniment i els mitjans tècnics i mecànics adients. Tanmateix es garantiran, per part del contractista, els elements apropiats de seguretat i protecció d'acord amb la normativa vigent.

3.3.- Manteniment normatiu.

En quan a les revisions i inspeccions de les instal·lacions es seguirà el que disposa l'ITE 03 del vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als edificis, la 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, la Instrucció 5/2011 de 21 de desembre de 2011 que modifica la instrucció de 6 d'abril i tota aquella normativa i modificacions que estigui vigent i tota aquella que pugui sorgir al respecte durant el període de vigència del present contracte i les seves pròrroques.

Serà l'empresa mantenidora l'encarregada de dur el control de quan s'han de realitzar aquestes inspeccions en cada instal·lació i l'encarregada de sol·licitar-les a l'EIC corresponent (previ acord amb el tècnic municipal). El cost d'aquestes inspeccions anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i serà també aquesta l'encarregada d'acompanyar a l'inspector a l'hora de realitzar-les. Anirà també a càrrec de l'empresa adjudicatària la realització i/o modificació de qualsevol tipus de documentació necessària per al compliment de la normativa.

L'empresa adjudicatària lliurarà còpia de l'acta d'inspecció de les EIC'S de cada aparell que s'haurà d'enviar als serveis tècnics municipals abans de cinc dies un cop realitzada la inspecció i conservar còpia als propis arxius a disposició dels serveis tècnics municipals. Caldrà adjuntar-hi, també, l'oferta econòmica corresponent per a la reparació dels defectes sorgits durant la inspecció.



També es lliurarà als serveis tècnics municipals còpia de la carta de comunicació a l'EIC (segellada per l'EIC) de la correcció dels defectes reflectits a l'acta d'inspecció periòdica reglamentària, abans de cinc dies després de finalitzar la correcció dels esmentats defectes.

3.4 Monitorització remota

L'empresa adjudicatària procedirà a la posada en marxa, sense cost addicional, del sistema de monitorització remota dels equips de climatització instal·lats a l'edifici i que consten a l'inventari. Això permetrà que durant 24 hores al dia i els 365 dies de l'any, des de les oficines del contractista, puguin efectuar un control en línia i en temps real de les instal·lacions que es mantenen i, d'aquesta manera, es podrà detectar qualsevol anomalia a la instal·lació. Aquest sistema també permetrà la resolució d'algunes incidències de manera remota sense que sigui necessari el desplaçament a la instal·lació. Cas de no poder solucionar l'avaria es procedirà a enviar un equip, prèvia comunicació de la incidència als serveis tècnics municipals i als responsables de l'equipament. Si l'incident es produeix fora de l'horari d'oficines el sistema trucarà als telèfons mòbils de l'operari de guàrdia de l'empresa mantenidora i/o als tècnics municipals. En cas que només doni avís a l'operari de guàrdia de l'empresa, serà aquest qui doni avís de la incidència als serveis tècnics municipals.

Igualment l'empresa adjudicatària procedirà a l'inici del contracte a posar en marxa i redirigir cap els seus tècnics de guàrdia el sistema per a la comunicació d'incidències, en temps real, del sistema de climatització de la sala de servidors informàtics. El cost de les línies de telèfon i el cost del manteniment del sistema i aparells que enviarà aquests missatges automàtics a l'operari de guàrdia i als tècnics municipals, també anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària sense cap cost addicional per l'Ajuntament de Sabadell.

3.5 Manteniment correctiu

El manteniment correctiu correspon a aquelles tasques de reparació per avaria que per la seva pròpia naturalesa són impossibles de preveure, situar i quantificar de forma prèvia.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a reparar totes les avaries que es produeixin en les instal·lacions amb independència del què les hagi causades. Aquestes inclouran també els treballs complementaris del ram de paleta, pintura i altres necessaris per retornar la zona de l'avaria al seu estat inicial.

L'empresa adjudicatària només actuarà a petició dels serveis tècnics municipals, sent aquests qui coordinaran amb la resta de departaments de l'Ajuntament, els sistemes a utilitzar i les reparacions a realitzar.

El tipus de material a utilitzar en les reparacions serà, com a mínim, de la mateixa qualitat que l'existent abans de l'avaria. En qualsevol cas, s'haurà de notificar als serveis tècnics municipals encarregats d'aquesta tasca quan hi



hagi necessitat de canviar alguns elements, per tal que aquests autoritzin el sistema i el tipus de material a utilitzar així com el preu dels mateixos. En aquest cas, el cost de les reparacions es facturarà en funció de la tarifa oficial de preus de l'empresa Mitsubishi, àmbit climatització i del preu d'oficial i ajudant indicats a aquest plec, un cop se'ls hi apliqui, a tots dos conceptes, el percentatge de baixa presentada per l'empresa adjudicatària.

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

L'adjudicatari del contracte haurà de disposar de recanvis de qualsevol component de les màquines per poder resoldre qualsevol avaria de forma immediata.

Els preus de mà d'obra pel manteniment correctiu fixats a aquest plec i sobre els que s'aplicarà la baixa efectuada per l'empresa adjudicatària són els següents:

Preus mà d'obra:

(aquests preus seran d'aplicació també per les urgències que es presentin fora de l'horari de treball habitual, inclosos dissabtes i diumenges.

Hora oficial	70,00 € (IVA no inclòs)
Hora ajudant	35,00 € (IVA no inclòs)

En cas que per qualsevol motiu sigui necessària la subcontractació de personal especialitzat per alguna tasca en concret no suposarà cap variació en el preu de la mà d'obra, ni del material ni de cap altre concepte i es facturarà segons les condicions fixades en aquest plec de condicions.

3.5.1- Temps de resposta pel manteniment correctiu.

El temps de resposta en atendre l'actuació o intervenció correctiva de reparació i/o substitució serà l'espai de temps que, com a màxim, pot transcorre des de que els serveis tècnics municipals avisen a l'empresa contractista (ja sigui per telèfon, correu electrònic o ordre de treball del programa de gestió d'incidències de l'Ajuntament de Sabadell) fins que aquesta arriba al lloc on s'ha produït l'avaria o emergència i inicia els treballs de reparació i/o substitució.

El temps de resposta màxim acceptable serà la que li indiquin els serveis tècnics en el moment de fer l'avís i que es farà constar a l'ordre de treball, sempre que sigui possible. S'han establert tres barems diferents segons el seu grau d'urgència o necessitat de l'afectació i són els següents:

- **Molt urgent.** Les reparacions, avaries o emergències que comporten un perill per a les persones, afecten greument a les instal·lacions o afecten el



correcte funcionament dels servidors informàtics municipals, es fixa en **SEIXANTA MINUTS**.

Generalment es tracta d'actuacions que comporten un risc pels usuaris de l'equipament o aquelles situacions que suposen un perill per la estabilitat de part d'una instal·lació i en aquelles situacions que l'actuació sigui necessària per evitar danys importants al propi equipament. En aquest cas, específicament, afegim les avaries de la climatització de la sala de servidors que afectin al correcte funcionament dels servidors informàtics municipals.

- **Urgent.** Les reparacions o avaries que provoquen un funcionament anormal de l'equipament però que no suposen un perill per les persones i instal·lacions, es fixa en **DUES HORES**
- **Normal.** En la resta d'avaries en que la seva resolució es farà al més aviat possible, es fixa en **QUARANTA-VUIT HORES**.

A les actuacions anomenades com a "molt urgent", la empresa adjudicatària haurà de realitzar els treballs de reparació quan arribin al lloc després de rebre l'avís. En aquells casos que es requereixi un material/recanvi molt específic que no sigui possible aconseguir en aquell moment, prèvia aprovació dels tècnics municipals responsables del contracte, s'admetrà una primera intervenció provisional per tal d'eliminar el perill per a les persones, danys a l'edifici o instal·lació, fent possible una solució definitiva a posteriori, que es durà a terme en el menor temps possible. Tot i això, la empresa adjudicatària haurà de garantir el funcionament continuat (24X7) dels sistemes de climatització existents a la sala de servidors, en qualsevol cas.

A les actuacions anomenades com a "urgent" o "normal" la reparació de la avaria es realitzarà en el mateix moment de rebre l'avís sempre que sigui possible. Només en els casos de manca de material/recanvi es podrà demorar la reparació sempre que es justifiqui la falta de material i el termini de la seva recepció. En tots els casos es mirarà de reduir l'afectació de la avaria i fins i tot, arribar a fer una solució provisional, si fos tècnicament possible.

En cap cas (tan per a molts urgents, urgent o normal) es podrà considerar justificada la demora de la resolució definitiva d'una avaria més enllà d'un mes a comptar des de la recepció de l'avís, ni tan sols per manca de recanvis, per exemple.

L'empresa contractista haurà de disposar dels mitjans humans, materials i elements auxiliars que li permetin complir en tot moment els temps de resposta abans estipulat. Només en casos de materials molt específics, prèvia autorització del responsable del contracte, es podrà allargar el temps de resposta inicialment indicat.



L'incompliment de qualsevol dels temps de resposta establerts en aquest Plec tècnic comportarà la imposició de les penalitats establertes en el Plec de clàusules administratives particulars reguladores d'aquest contracte. En tot cas, la imposició d'aquestes penalitats serà proporcional a la gravetat de l'incompliment segons el grau d'urgència o necessitat i a la situació d'aquest en cada cas i no al cost total o final que pugui tenir l'actuació correctiva, amb independència dels danys i perjudicis que es puguin haver causat.

Sens perjudici del que s'estableix en l'apartat 4 següent, el control del compliment dels **temps de resposta** serà verificat pels serveis tècnics per qualsevol dels mitjans disponibles (informàtics, electrònics, telefònics o presencials,...) essent obligació del contractista indicar l'arribada a lloc on s'ha produït l'avaria o emergència, així com si s'ha pogut solucionar, ja sigui totalment o parcialment.

3.6.- Registre de les operacions de manteniment.

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

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

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

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

4. CONTROL DE TREBALLS I MATERIALS

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

4.1.- Informe de situació

Es farà després de cada actuació, per tal de mantenir informats als serveis tècnics municipals dels problemes o incidències de l'equipament.

4.2.- Ordres de treball

L'empresa haurà de disposar d'una adreça de correu electrònic i de l'equipament informàtic necessari per rebre, tancar i valorar les ordres de treball, a través d'internet. Les comunicacions de les avaries a la empresa adjudicatària es realitzaran generalment per mitjans informàtics (correu electrònic i/o Internet), però en cas d'impossibilitat, els serveis tècnics responsables del contracte també ho podran fer via telefònica, contestador automàtic o fax.

L'empresa adjudicatària serà avisada, mitjançant correu electrònic, de l'adjudicació d'una ordre de treball, que gestionarà mitjançant l'accés, amb un nom d'usuari i clau personal, a una aplicació municipal on haurà de rebre, comunicar, tancar i valorar, en temps real, els treballs adjudicats.

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

L'empresa adjudicatària haurà de concretar amb l'interlocutor de l'equipament el dia i hora de l'actuació, portaran l'ordre de treball impresa en la qual indicaran les incidències que s'han produït durant la reparació de l'avaria. També s'haurà de deixar constància de les hores d'entrada i sortida de l'equipament, sent aquestes conformades pel responsable de l'edifici.

Un cop finalitzades les feines es disposarà de 2 dies per actualitzar l'ordre de treball al seu nou estat (ordre de treball realitzada) dins el programa informàtic que l'Ajuntament de Sabadell posa a disposició de l'empresa per a dur el control de les feines assignades.

Després es disposarà de 8 dies més per introduir-hi els costos de material i mà d'obra perfectament detallat i desglossat en preus unitaris segons tarifa de fabricant descomptant la baixa de l'oferta presentada per l'adjudicatari (ordre de treball valorada provisional).

A final de cada mes caldrà que l'empresa faci arribar als tècnics municipals aquestes ordres de treball signades i segellades per tal de donar conformitat a la factura corresponent al mes en qüestió.

4.3.- Reunió periòdica

S'establiran reunions periòdiques amb el tècnic responsable de l'empresa adjudicatària, amb poders decisoris sobre el contingut del contracte, amb els serveis tècnics municipals per efectuar el lliurament de la informació anteriorment esmentada i decidir els canvis pertinents en la programació que tindrà com a finalitat la realització dels treballs sense interrompre l'activitat quotidiana de l'equipament.



4.4.- Visites conjuntes d'inspecció. Durant les actuacions executades i de forma aleatòria es procedirà a realitzar una visita d'inspecció conjunta per vetllar per la correcta execució dels treballs.

4.5.- Emissió d'un certificat anual de manteniment de la instal·lació.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a emetre un certificat de manteniment anual d'acord amb el format i les dades que estableix el RITE al seu article 28. Aquest certificat serà entregat a any vençut durant el mes de gener.

4.6.- Inventari instal·lacions. Anualment, l'adjudicatari haurà de presentar al tècnic responsable un inventari sencer de les instal·lacions existents a cadascun dels edificis municipals i comunicarà qualsevol variació que aquest pateixi.

Durant la vigència del contracte, en cas que el contractista faci servir materials o realitzi actuacions que no corresponen amb les inicialment previstes i/o recomanades pel tècnic municipal responsable, tot i comptar amb la seva acceptació, es realitzaran quants anàlisis i proves considerin pertinents els serveis tècnics municipals per verificar la idoneïtat de la solució adoptada. Els laboratoris encarregats seran els designats en cada cas pels serveis tècnics municipals, o els proposats per la contractista amb l'acceptació del tècnic municipal responsable del contracte. La despesa d'aquests anàlisis i/o proves seran per compte i càrrec del contractista.

5. ORGANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURA PER PORTAR A TERME ELS TREBALLS CONTRACTATS

5.1.- Plantilla i organigrama de funcionament

El contractista presentarà durant els 10 dies següents a la notificació d'adjudicació, un organigrama de la seva empresa en vers a les prestacions objecte del contracte, especificant la plantilla i els llocs que ocupen, disponibilitat, encarregat o interlocutor i mitjans per comunicar-hi.

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

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

5.2.- Disposició del personal

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



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

En el moment de la licitació l'empresa s'haurà de comprometre documentalment i, el dia en que s'hagin d'iniciar els treballs, disposarà, com a mínim, d'una parella formada per un oficial 1a i un ajudant, tots dos amb experiència demostrable de cinc anys, cadascun en la seva categoria, en el manteniment de sistemes de climatització.

Tots els treballadors tindran formació específica en treballs en alçada i, a més, l'oficial tindrà capacitat per assumir el comandament dels equips i d'executar els treballs especialitzats.

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

L'empresa posarà a disposició del contracte tot el personal auxiliar ja sigui administratiu, tècnic i /o comercial que sigui necessari per desenvolupar de manera correcta i eficient totes les necessitats del contracte especificades en aquest plec de condicions inclòs el temps de resposta i temps màxim de tancament d'ordres de treball.

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

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

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

El personal de l'empresa adjudicatària estarà capacitat, per formació i titulació d'acord amb la normativa vigent, per realitzar les tasques especificades objecte del contracte i a més, quan sigui necessari o els serveis tècnics municipals li requereixi haurà de disposar d'un treballador amb formació de recurs preventiu.



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

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

Els operaris de l'empresa adjudicatària seran coneixedors de la informació que conté el document d'informació a empreses, on es detallen els riscos, les mesures preventives, instruccions de seguretat i mesures d'emergència existents a l'equipament on van a treballar mitjançant la documentació aportada en la coordinació d'activitats empresarials o, via telemàtica, adjunt a cada ordre de treball.

El personal que efectui els treballs haurà d'anar degudament documentat i portarà en lloc visible l'acreditació que li subministrarà l'Ajuntament.

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

5.3.- Disposició de material

El contractista disposarà d'una màquina de recanvi sencera i igual que les que hi ha actualment instal·lades a la sala de servidors informàtics per tal de poder disposar de totes les peces de recanvi o si cal, poder substituir la màquina sencera de manera immediata. Actualment hi ha instal·lades dues unitats exteriors model PUH-P5YGAA i dues interiors model PCA-P2GA.

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

El contractista disposarà de material apte per a la prestació del servei, tant pel que respecta a les eines que haurà de fer servir el personal com els elements mòbils de què està dotat.

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

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

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



5.4.- Disposició de vehicle-taller.

Tots els equips de treballs assignats a aquest contracte disposaran d'un vehicle-taller totalment equipat i adaptat per dur a terme les tasques objecte del contracte. Els turismes no tindran la consideració de vehicles-tallers.

El contractista serà el responsable de realitzar les revisions, manteniments i ITV que requereixi cadascun dels vehicles assignats al contracte sense que això suposi una afectació a la mobilitat i/o dotació de vehicles dels equips de treball assignats al contracte.

Els costos d'adquisició, lloguer o qualsevol altre imprescindible per l'ús dels vehicles necessaris per la prestació del servei, així com els corresponents al seu manteniment, aniran a càrrec de l'adjudicatari.

En cas de vehicles elèctrics, s'hauran de recarregar únicament en punts de càrrega dissenyats a tal efecte. L'Ajuntament no assumirà el subministrament d'electricitat per la recarrega dels vehicles i, no es podran utilitzar endolls estàndards o línies elèctriques existents als equipaments municipals amb l'objectiu de complir la ITC BT 52 del Reglament electrotècnic de baixa tensió.

5.5.- Disposició de locals

El contractista disposarà, des de l'inici del contracte i durant tota la seva vigència, d'un magatzem-taller per guardar els materials, maquinaria i mitjans auxiliars necessaris per la correcta realització de les tasques o actuacions indicades en el punt 3 anterior que garanteixin l'execució dels treballs de manteniment preventiu, correctiu i normatiu objecte del present contracte en els termes establerts en el present Plec tècnic. Així mateix en aquest magatzem-taller s'haurà de poder disposar del material necessari i fer-hi les reparacions que no siguin recomanables o possibles de fer en els equipaments i/o instal·lacions.

Aquest magatzem-taller podrà ser propi, llogat o subcontractat i, haurà d'estar emplaçat de forma que permeti a l'empresa contractista complir, en tot moment, amb els temps de resposta estipulats al punt 3 d'aquest Plec tècnic.

En cas que aquest magatzem-taller estigui diferenciat de la seu social, seu central o delegació del contractista, aquest haurà de facilitar als serveis tècnic municipal responsable del contracte un número telefònic de la persona responsable del mateix, així com l'horari normal de treball.

5.6.- Programació de treballs

L'organització del contractista haurà d'estar preparada per l'adaptació a les necessitats assenyalades per l'Ajuntament.

5.7.- Guàrdies permanents

El contractista haurà de disposar d'un sistema d'avís permanent i de personal especialitzat disponible per solucionar avaries les 24 hores i tots els dies de l'any, amb un temps màxim de resposta d'acord amb el que estipula el punt 3.5.1 d'aquest plec tècnic.

5.8.- Documentació



L'empresa adjudicatària haurà de facilitar tota la documentació que li sigui sol·licitada a l'efecte de verificar les condicions d'aquest plec tècnic i a la vegada poder realitzar la coordinació d'activitats empresarials que sigui necessària a cada actuació.

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

5.9.- Antecedents als efectes de planificació i disponibilitat.

Als efectes de planificació i disponibilitat dels mitjans personals i materials del contractista, indicar que, en els darrers tres anys, el percentatge d'actuacions segons el grau d'urgència o necessitat i, per tant, de resposta descrit en el punt 3.5.1 del present plec tècnic, va ser del 2% d'actuacions molt urgents i del 4% d'actuacions urgents.

6. PREU DEL CONTRACTE

6.1.- Cost manteniment preventiu, normatiu i monitorització remota

Quant al manteniment preventiu, normatiu, i el control remot, s'ha arribat al pressupost establert tot considerant l'inventari de l'equipament a mantenir, la planificació de les tasques a executar, i els preus de mà d'obra de les tarifes oficials de MITSUBISHI.

El pressupost base de licitació corresponent al manteniment preventiu, normatiu i monitorització remota corresponent al període de vigència per dos anys d'aquest contracte és de:

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	37.000,00 €
13% DESPESES GENERALS	4.810,00 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	2.220,00 €
TOTAL	44.030,00 €
21% IVA	9.246,30 €
TOTAL PRESSUPOST MANTENIMENT PREVENTIU, NORMATIU I MONITORITZACIÓ REMOTA (IVA inclòs)	53.276,30 €

La forma de pagament del manteniment preventiu serà lineal a mes vençut mitjançant la presentació de 23 factures mensuals per un import de **2.219,84 € (IVA 21% inclòs)** cadascuna i una última factura per import de **2.219.98 € (IVA 21% inclòs)**

6.2.- Cost manteniment correctiu

La dificultat de preveure, quantificar el cost que suposarà el manteniment correctiu, fa que en la majoria de contractes de manteniment correctiu el pressupost base de licitació sigui una estimació realitzada sobre la despesa



generada per aquest tipus de manteniment durant els anys anteriors en el mateix equipament.

La part del pressupost base de licitació corresponent a manteniment correctiu té consideració de límit màxim de despesa, en tractar-se d'una part del contracte que s'executa en funció de les necessitats. Per tant, sobre aquesta part del pressupost base de licitació no s'aplicarà la baixa presentada pel contractista, a fi de mantenir la disponibilitat econòmica dedicada al manteniment correctiu i afavorir la realització del major nombre d'actuacions possibles.

La baixa del contractista s'aplicarà a tots els preus unitaris de mà d'obra i de material necessaris per realitzar les actuacions de manteniment correctiu.

La facturació de les feines de reparació es farà per treballs executats, sobre amidaments reals i en base als preus unitaris de mà d'obra indicats a l'apartat 3.5 d'aquest plec i als preus de material de la tarifa oficial de preus de l'empresa Mitsubishi (àmbit climatització), un cop a tots ells se'ls apliqui la baixa efectuada per l'empresa adjudicatària.

Pel que fa al manteniment correctiu, la mà d'obra, prevista en els preus unitaris de l'apartat 3.5 del PPT, i els preus unitaris dels materials, s'han extret de les tarifes oficials de MITSUBISHI (climatització).

El pressupost base de licitació corresponent al manteniment correctiu corresponent al període de vigència per dos anys d'aquest contracte és de:

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	28.000,00 €
13% DESPESES GENERALS	3.640,00 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	1.680,00 €
TOTAL	33.320,00 €
21% IVA	6.997,20 €
TOTAL PRESSUPOST CORRECTIU (IVA inclòs)	40.317,20 €

6.3.- Preu de licitació del contracte

El pressupost base de licitació del contracte corresponent al període de vigència per dos anys d'aquest contracte i que inclou el manteniment preventiu, normatiu, correctiu i la monitorització remota és de:

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL CONTRACTE	65.000,00 €
13% DESPESES GENERALS	8.450,00 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	3.900,00 €
TOTAL PRESSUPOT BASE LICITACIÓ (SENSE IVA)	77.350,00 €
21% IVA	16.243,50 €
TOTAL PRESSUPOST BASE LICITACIÓ CONTRACTE	93.593,50 €



Ajuntament
de Sabadell

El preu de licitació pel primer període contractual de dos anys es fixa en **93.593,50 € (IVA 21% inclòs)**

L'anualització queda pels següents imports:

Any 2022	7.799,46 €
Any 2023	46.796,75 €
Any 2024	38.997,29 €

Sabadell, a data de la signatura del electrònica.

L'enginyer tècnic municipal

**Xavier
Mayoral
Martínez - DNI
44992710H
(AUT)**

Firmado
digitalmente por
Xavier Mayoral
Martínez - DNI
44992710H (AUT)
Fecha: 2022.02.17
15:02:52 +01'00'

Xavier Mayoral Martínez

Vist i plau,
El cap de la Secció
d'Equipaments Municipals

**Francisco
Javier Ruiz
Nuñez - DNI
38452244Q
(TCAT)**

Firmado
digitalmente por
Francisco Javier
Ruiz Nuñez - DNI
38452244Q
(TCAT)
Fecha: 2022.02.17
15:04:05 +01'00'

Fco. Javier Ruiz Núñez

Vist i plau,
La cap del Servei d'Obres Públiques,
Parcs i Jardins i Manteniment

**Cristina Lopez
Herrero - DNI
46044409L
(AUT)**

Firmado digitalmente
por Cristina Lopez
Herrero - DNI
46044409L (AUT)
Fecha: 2022.02.18
08:07:45 +01'00'

Cristina López Herrero