



Ajuntament
de Sabadell

ÀREA DE COHESIÓ TERRITORIAL, DESENVOLUPAMENT URBÀ, SEGURETAT I CIVISME
OBRES PÚBLIQUES, PARCS I JARDINS I MANTENIMENTS
EQUIPAMENTS MUNICIPALS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS

CONTRACTE DE SERVEIS PER AL MANTENIMENT PREVENTIU, NORMATIU I CORRECTIU DE LES CAMBRES FRIGORÍFIQUES DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques és definir les condicions per a la contractació del manteniment preventiu, normatiu i correctiu de les cambres frigorífiques dels equipaments municipals enumerades a l'*annex I* del present plec.

En concret, l'objecte del contracte tindrà com a característiques generals el manteniment preventiu i normatiu mitjançant les actuacions que es detallen en les condicions particulars i el manteniment correctiu derivat de l'ús i el deteriorament propi de les instal·lacions, així com el cost de les actuacions d'arranjament per vandalisme o d'altres imprevistos sobrevinguts.

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 de les operacions de manteniment preventiu i normatiu així com una previsió del cost de manteniment correctiu derivat de l'ús i el deteriorament propi dels equipaments, així com de les actuacions d'arranjament per vandalisme o d'altres imprevistos sobrevinguts.

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

A banda, a l'annexat s'inclou el preu de la mà d'obra de referència i dels materials habitualment emprats per al manteniment i les reparacions derivades de l'ús i deteriorament dels equipaments, així com el cost de les actuacions d'arranjament per vandalisme o d'altres imprevistos sobrevinguts.

La resolució de les deficiències indicades a les actes d'inspecció per part de l'organisme de control autoritzat per la Generalitat de Catalunya (OCA), quan escaigui, es facturaran com manteniment correctiu.

2. TERMINI

La durada d'aquest contracte serà de dos anys i s'iniciarà el dia 1 de desembre de 2022 o, en cas que la formalització sigui posterior a aquesta data, 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 preavis de dos mesos que s'estableix en l'article 29.2 de la LCSP.

3. CONDICIONS PARTICULARS

3.1. Manteniment preventiu

Totes les operacions de manteniment preventiu s'hauran de realitzar **quadrimestralment** segons la planificació que es facilitarà a l'inici del contracte.

S'han d'incloure en el programa de manteniment les operacions següents:

- a) Verificació de tots els aparells de mesura, control i seguretat així com els sistemes de protecció i alarma per comprovar que el seu funcionament és correcte i que estan en perfecte estat.
- b) Control de la càrrega de refrigerant.
- c) Control dels rendiments energètics de la instal·lació.
- d) Condicionadors autònoms i unitats condensadores i evaporades:
 - Revisió dels nivells d'oli i càrrega de gas, incloent-hi la reposició si cal.
 - Comprovar filtres líquid i funcionament de la vàlvula termostàtica, incloent-hi la reposició si cal.
 - Revisió pressòstats.
 - Revisió de contactors tèrmics.
 - Revisió de transmissions motor-ventilador i greixat de coixinets.
 - Revisió i neteja de bateries.
 - Revisió presostàtica.
 - Comprovar salt tèrmic en el condensador.
 - Neteja i comprovació de la distribució de l'aire.
 - Comprovar termòstat.
 - Neteja i comprovació dels desguassos dels condensadors.
 - Comprovar consum elèctric de motors i compressors.
 - Comprovar tancaments de portes.
 - Neteja de safates.
 - Neteja de les torres de refredament, compressors i condensadors evaporatius amb l'eliminació de la brutícia per aspiració.
- e) Quadre elèctric:
 - Comprovar funcionament correcte.
 - Comprovació d'interruptors i sistema avís obreportes.
 - Contrast i ajust d'aparells a mesurar.
 - Comprovar proteccions automàtiques.

- Verificació de la posada a terra.
 - Neteja i comprovació del funcionament de l'enllumenat interior.
- f) Termòstat:
- Comprovar funcionament correcte.

Tots els materials, recanvis, olis i líquids que es precisin en les revisions de manteniment preventiu es consideraran incloses en el preu del contracte.

3.2. Manteniment normatiu

Les empreses frigoristes han d'exercir les seves activitats dins d'un estricte compliment del Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques, i són responsables administrativament davant l'òrgan competent de la comunitat autònoma en la qual hagin realitzat la instal·lació, que s'hagin tingut en compte les determinacions de l'esmentat Reglament i que la instal·lació s'ajusti al projecte, en cas que aquest es requereixi.

Les empreses frigoristes han de dur un registre en el qual s'han de fer constar les instal·lacions realitzades, aparells, característiques, emplaçament, client i data de la seva terminació. Aquest registre ha d'estar a disposició de l'autoritat competent de la corresponent comunitat autònoma.

Han d'emplenar el butlletí de revisió i les actes corresponents a les inspeccions periòdiques dels aparells a pressió.

Han d'emplenar degudament les anotacions que els corresponguin en el llibre de registre de la instal·lació frigorífica, que s'han de signar i segellar als efectes oportuns.

3.2.1. Revisions periòdiques obligatòries

Malgrat que l'actual RD 552/2019 en la instrucció IF-14 exigeix que les instal·lacions s'han de revisar, com a mínim, cada cinc anys, el contractista haurà de realitzar aquestes revisions un cop cada període contractual, coincidint amb la primera revisió/operació de manteniment preventiu

Les revisions periòdiques obligatòries han de comprendre com a mínim les operacions següents:

1. Revisió de l'estat exterior dels components i materials respecte a possibles corrosions externes i la protecció contra aquestes.
2. Revisió de l'estat interior dels aparells multitubulars, una vegada buidats i desmuntats els capçals i les tapes d'aquests.
3. Desmuntatge de tots els limitadors de pressió i elements de seguretat, comprovació del seu funcionament i, en cas que sigui necessari, calibratge, ajust, reparació o substitució, mesurar les pressions que corresponguin i instal·lació, de nou o per primera vegada, en el sistema.
4. Revisió dels recipients frigorífics per comprovar si han patit danys estructurals, si han estat fora de servei per un temps superior a dos anys o han patit alguna reparació. En aquests casos, i d'acord amb el que indica la segona nota del punt 1 de l'annex III del Reglament d'equips de pressió, aprovat pel RD 2060/2008, de 12 de desembre, s'ha de realitzar una inspecció de nivell C tal com s'indica en el punt 3.1.5 de la present instrucció.

5. Revisió de l'estat de les plaques d'identificació i reposició de les deteriorades.
6. Revisió de l'estat de les canonades.
7. Revisió de l'estat de l'aïllament i reposició del deteriorat.
8. En les instal·lacions frigorífiques amb càrrega de refrigerant superior a 300 kg s'ha de comprovar mitjançant la tècnica termogràfica l'estat de l'aïllament de les canonades i aparells de pressió d'acer al carboni aplicant un sistema eficaç de mostreig.
9. Revisió de l'estat dels detectors de fugues.
10. Neteja de les torres de refredament, compressors i condensadors evaporatius amb l'eliminació de la brutícia per aspiració.
11. Revisió dels equips de protecció personal reglamentaris.

En finalitzar cada revisió periòdica l'empresa frigorista ha d'estendre un butlletí de revisió en el qual ha de constar:

- Nom, adreça i número de registre de l'empresa frigorista.
- Si s'escau, relació de les reparacions, substitucions o modificacions realitzades.
- Declaració que la instal·lació, una vegada revisada, compleix els requisits de seguretat exigits reglamentàriament.

3.2.2. Inspeccions periòdiques de les instal·lacions

S'han d'inspeccionar cada deu anys les instal·lacions frigorífiques de nivell 2 que marca l'actual RD 552/2019.

Han de tenir la consideració de productors de residus, i han de complir els requisits administratius referents a l'anterior consideració, en especial estar donades d'alta en el corresponent registre de productors de residus, així com contractar els serveis d'un gestor de residus, que periòdicament reculli del seu local els residus de refrigerant que es produeixin en les instal·lacions frigorífiques sota la seva responsabilitat.

L'empresa adjudicatària haurà d'acompanyar al tècnic de l'OCA, durant la inspecció periòdica obligatòria. Les reparacions que afectin les parts sotmeses a pressió dels recipients s'han d'atenir als criteris del Reglament d'equips a pressió, aprovat pel Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre.

De tota reparació s'ha d'emetre la corresponent certificació que ha de quedar en poder del titular de la instal·lació.

La transformació d'una instal·lació per ampliació o substitució d'equips per altres de característiques diferents requereix el compliment dels mateixos requisits exigits per a les noves instal·lacions.

Als efectes de determinar la necessitat d'elaboració d'un projecte en relació amb la modificació de la instal·lació, s'ha de tenir en compte el conjunt de la instal·lació després de la modificació.

La modificació d'una instal·lació per reducció o substitució d'equips per altres de característiques similars només requereix comunicació a l'òrgan competent de la comunitat autònoma i la corresponent anotació en el llibre de la instal·lació.

S'entén que un equip té característiques similars a un altre, quan els indicadors de seguretat i de funcionament (pressions de treball, temperatura de descàrrega, retorn d'oli, potència instal·lada) de la instal·lació no variïn significativament ($\leq 2\%$).

Les instal·lacions de nivell 2 indicades a l'article 8 del RD 552/2019, han de ser inspeccionades per un organisme de control autoritzat d'acord amb el Reglament de la infraestructura per a la qualitat i la seguretat industrial, aprovat pel Reial decret 2200/1995, de 28 de desembre, almenys cada deu anys. Els criteris d'inspecció s'indiquen en la Instrucció tècnica complementària IF-14.

En el moment de la confecció del plec tècnic no disposem de cap instal·lació de nivell II, tot i això si durant la vigència del contracte, l'inventari es modifiqués, incorporant alguna instal·lació d'aquestes característiques, el preu de la inspecció seria de 100 € de preu d'execució material.

3.3. *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'avaría 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'avaría. 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 l'annex II 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 avaría de forma immediata.

Els preus de mà d'obra pel manteniment correctiu fixats a aquest plec i **sobre els que s'aplicarà la baixa oferta per l'empresa adjudicatària** son 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 PEM	26,86 € (IVA no inclòs)
Hora ajudant PEM	23,04 € (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.

3.3.1. 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 fins que aquesta arriba al lloc on s'ha produït l'avaría 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. 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 provoquen una aturada de la cambra frigorífica comprometen d'aquesta manera la conservació dels aliments allà emmagatzemats o aquelles avaries que puguin suposar un perill per les persones usuàries d'aquestes instal·lacions, es fixa en **TRENTA MINUTS**.
- **Urgent.** Les reparacions o avaries que provoquen un funcionament anormal de la instal·lació però que no afecten a la temperatura de conservació dels aliments allà emmagatzemats ni suposen un perill per les persones usuàries, 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 **SETANTA-DUES HORES**

A les actuacions classificades com a "molt urgents", 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 de les cambres frigorífiques, 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'avaría o emergència, així com si s'ha pogut solucionar, ja sigui totalment o parcialment.

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.- 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 aportant la

legalització de la instal·lació d'acord a les especificacions de l'article 20 del RD 552/2019.

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 INFRASTRUCTURA 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 quatre anys, cadascun en la seva categoria, en el manteniment de sistemes de refrigeració mitjançant cambres frigorífiques; els oficials que s'adscriuïn al contracte disposaran de les habilitacions

professionals necessàries que marca l'article 9 del Reglament se seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementaries.

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 subministrerà l'Ajuntament.

El personal disposarà de roba de treball, essent la seva reposició a càrrec del contractista. El personal operari utilitzarà els mitjans de protecció personal 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 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. Material per reparacions

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.

5.7. Programació de treballs

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

Per tal d'incentivar a la empresa contractista respecte a l'eficiència, impacte ambiental, funcionalitat i planificació del contracte i amb l'objectiu de reduir els costos no productius del contracte i alhora millorar els aspectes enumerats als paràgrafs anteriors; el cost de desplaçament que s'abonarà per cada actuació correctiva serà el resultant d'aplicar el 15% al temps d'execució d'aquesta actuació realitzada a l'interior de l'equipament municipal.

Aquest temps d'execució, només als efectes d'establir el cost de desplaçament, es comptabilitzarà pel número d'hores emprades per l'equip de treball en resoldre la incidència a l'interior de l'equipament, independentment del número d'operaris i de la categoria professional dels que participin en l'actuació i al marge de quin pugui ser el seu cost real.

Per determinar l'import d'aquest cost de desplaçament, el número d'hores que resultin d'aplicar l'esmentat percentatge es multiplicarà pel preu hora que, en concepte de desplaçament de l'equip de treball, s'estableix al llistat de preus unitaris de l'annexat d'aquest plec tècnic per cadascun dels lots. Aquest import i per aquest concepte s'inclourà en la factura juntament amb les hores de mà d'obra efectiva i materials emprats, d'acord amb les condicions estipulades al punt. 3 d'aquest plec tècnic

Els aspectes a incentivar son:

1.- Impacte ambiental. Reduint/optimitzant al màxim els recorreguts dels desplaçaments entre els llocs de treball i d'aquest amb el magatzem-taller, reduïm la despesa energètica.

2.- Funcionalitat. Reduint el recorregut dels desplaçaments, optimitzarem les hores de treball efectiu i millorarem els temps de resposta a reparacions.

3.- Temps de resposta. En aquest plec queden establerts diversos temps de resposta segons el seu grau d'urgència o necessitat d'actuar en l'afectació, per la qual cosa la proximitat dels subministradors de materials habituals i del magatzem-taller és essencial a l'hora de complir aquest paràmetres.

4.- Planificació. Es busca d'afavorir la planificació dels treballs, especialment en els treballs de manteniment preventiu i normatiu, així com el treballs de manteniment correctiu amb un temps de resposta normal, en aquest cas, s'haurà de complir el què estipula el punt 4.2 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

5.8. 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 3.3.1 d'aquest plec tècnic.

5.9. 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, ...)

5.10. 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 3.3 del present plec tècnic, va variar segons els anys entre el 1-2% d'actuacions molt urgents i del 3-5% d'actuacions urgents.

6. PREU DEL CONTRACTE

6.1.- Cost manteniment preventiu i normatiu.

Quant al manteniment preventiu i normatiu, s'ha arribat al pressupost establert tot considerant l'inventari dels equipaments a mantenir, la planificació de les tasques a executar, i els preus de mà d'obra establert al plec.

Núm. d'equipaments a mantenir: 14 cambres instal·lades a 6 equipament

Hores per instal·lació de manteniment preventiu de temporada, en el període del contracte: 12 hores/any/cambra frigorífica.

Manteniment preventiu anual:

12 hores/anuals/cambra x [1 oficial (26,86 €) + 1 ajudant (23,04 €)] x 14 cambres	8.383,20 €
Material	1.000,00 €
Total manteniment preventiu anual	9.383,20 €
Total manteniment preventiu duració contracte (2 anys)	18.766,40 €

Manteniment normatiu:

Revisions periòdiques obligatòries (aquest tipus de revisió s'ha previst que es realitzin cada quatre anys i el seu cost va inclòs en les hores previstes dins del manteniment preventiu atès que s'ha previst al plec que es realitzi coincidint amb la primera revisió/operació de manteniment preventiu del contracte.

Inspeccions periòdiques (en el moment de la licitació no disposem de cap instal·lació de nivell II)

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

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	18.766,40 €
13% DESPESES GENERALS	2.439,63 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	1.125,98 €
TOTAL	22.332,01 €
21% IVA	4.689,72 €
TOTAL PRESSUPOST MANTENIMENT PREVENTIU I NORMATIU (IVA inclòs)	27.021,73 €

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 els mateixos equipaments.

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 número 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 indicats a l'annex II d'aquest plec tècnic.

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 3.3 d'aquest plec i als preus de material indicats a l'annex II d'aquest plec tècnic, 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 3.3 del PPT s'ha extret de la base de preus de l'ITEC i els preus unitaris dels materials de diferents tarifes oficials.

El pressupost base de licitació corresponent al manteniment correctiu anual d'aquest contracte és de:

TOTAL MANTENIMENT CORRECTIU ANUAL	10.000,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (2 ANYS)	20.000,00 €
13% DESPESES GENERALS	2.600,00 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	1.200,00 €
TOTAL	23.800,00 €
21% IVA	4.998,00 €
TOTAL PRESSUPOST CORRECTIU (IVA inclòs)	28.798,00 €

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 és de:

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL CONTRACTE	38.766,40 €
13% DESPESES GENERALS	5.039,63 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	2.325,98 €
TOTAL PRESSUPOT BASE LICITACIÓ (SENSE IVA)	46.132,01 €
21% IVA	9.687,72 €
TOTAL PRESSUPOST BASE LICITACIÓ CONTRACTE	55.819,73 €

El preu de licitació pel primer període contractual de dos anys es fixa en **55.819,73 € (IVA 21% inclòs)**

La forma de pagament serà mitjançant certificació per treballs realitzats a mes vençut.

L'annualització queda pels següents imports:

Anualitat	Orgànic	Programa	Econòmic	Import
2022	410	9331	21300	4.073,83 €
2022	215	3230	21300	1.629,52 €
Total 2022				5.703,35 €
2023	410 ó equivalent	9331	21300	19.935,60 €
2023	215 ó equivalent	3230	21300	7.974,24 €
Total 2023				27.909,84 €
2024	410 ó equivalent	9331	21300	15.862,13 €
2024	215 ó equivalent	3230	21300	6.344,41 €
Total 2024				22.206,54 €

Sabadell, a data de la signatura del electrònica.

L'enginyer tècnic municipal

Albert Vidal Carreras - DNI 46731009T (AUT)

Firmado digitalmente por Albert Vidal Carreras - DNI 46731009T (AUT)
Nombre de reconocimiento (DN): cn=Albert Vidal Carreras - DNI 46731009T (AUT), sn=Vidal Carreras - DNI 46731009T, givenName=Albert, o=Ajuntament de Sabadell, ou=Tribunador públic de nivell alt d'autenticació, serialNumber=DCES-46731009T
Fecha: 2022.02.24 11:34:48 +01'00'

Albert Vidal Carreras

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: 2022.02.24 11:57:54 +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: 2022.02.24 12:15:32 +01'00'

Cristina López Herrero

SERVEIS JURIDICS

ANNEX I

INVENTARI

La relació d'equipaments municipals inclosos en aquest contracte amb el total de les cambres frigorífiques a mantenir, és la següent:

EDM 005 Mercat Torre Romeu (3 cambres) c. de Sau, 41

- 1 ut. Cambra conservació carn
- 1 ut. Cambra conservació verdures
- 1 ut. Cambra conservació peix

EDM 004 Mercat Campoamor (3 cambres) c. dels Reis Catòlics, 6

- 1 ut. Cambra conservació carn
- 1 ut. Cambra conservació verdures
- 1 ut. Cambra conservació peix

EDM 006 Centre Comercial els Merinals (3 cambres) c. d'Irlanda, 2

- 1 ut. Cambra conservació carn
- 1 ut. Cambra conservació verdures
- 1 ut. Cambra conservació peix

CEIP 034 La Romànica (2 cambres) Rda. Santa Maria, 95

- 1 ut. Cambra conservació productes refrigerats
- 1 ut. Cambra conservació verdures i fruites

CEIP 029 Cuina Zona Nord - Cuina (2 cambres) c. de Juvenal, 1

- 1 ut. Cambra conservació productes refrigerats
- 1 ut. Cambra conservació verdures i fruites

EDA 009 Vapor Llonch–Promoció Econòmica (1 cambra) ctra. Barcelona, 208

- 1 ut. Cambra conservació productes refrigerats

ANNEX II

LLISTAT DE PREUS UNITARIS PEL MANTENIMENT CORRECTIU

	UNITATS	DESCRIPCIÓ	PEM	D.G+B.I	PEC	PEC+IVA
	h	OFICIAL DE 1ª FRIGORISTA	26,86 €	19	31,96 €	38,68 €
	h	AJUDANT	23,04 €	19	27,42 €	33,18 €
MATERIAL	UNITATS	DESCRIPCIÓ	PEM	D.G+B.I	PEC	PEC+IVA
REF R134	1kg	REFRIGERANT R-134A	29,25 €	19	34,81 €	42,12 €
REF R407	1kg	REFRIGERANT R-407C	20,90 €	19	24,87 €	30,09 €
REF R452	1kg	REFRIGERANT R-452A	88,75 €	19	105,61 €	127,79 €
REF R406	1kg	REFRIGERANT R-406A	39,13 €	19	46,56 €	56,34 €
REF N2C	1kg	CÀRREGA DE NITROGEN	38,55 €	19	45,87 €	55,51 €
NEUTACD	1	NEUTRALITZADOR ACIDESSA 110ml	40,15 €	19	47,78 €	57,81 €
SOLPT	1	SOLDADURA PLATA	13,05 €	19	15,53 €	18,79 €
TESTACF	1	TEST ACIDESA CIRCUIT FRIGORÍFIC	10,50 €	19	12,50 €	15,12 €
TERDF72	1	TERMÒSTAT DANF OT-72	47,85 €	19	56,94 €	68,90 €
TERDKP5	1	TERMÒSTAT DANF KP-5	46,25 €	19	55,04 €	66,60 €
TERAKTTP	1	TERMÒSTAT AK TTDP-20-230V	48,88 €	19	58,17 €	70,38 €
MOTVE30B	1	MOTOR AK VE-30B	98,55 €	19	117,27 €	141,90 €
MOTSPVFM	1	MOTOR VFM60 220V	105,66 €	19	125,74 €	152,14 €
MOT6110	1	MOTO VENTILADOR MULTIANCLATGE 6110 25W 230V	47,43 €	19	56,44 €	68,29 €
MOT82135	1	MOTO VENTILADOR MULTIANCLATGE 5W 230V	28,75 €	19	34,21 €	41,40 €
MOT82007	1	MOTO VENTILADOR MULTIANCLATGE 7W 230V	33,90 €	19	40,34 €	48,81 €
CEOLIESK	1	CONTROL ELECTRÒNIC NIVELL OLI ESK-ER M6	395,26 €	19	470,36 €	569,13 €
VENASH460	1	VENTILADOR ANELL-SUPORT HÈLIC 460m3/h	190,19 €	19	226,33 €	273,85 €
VENRS250	1	VENTILADOR REIXA-SUPORT 250m3/h	191,26 €	19	227,60 €	275,40 €
SODEC12	1	SOLENOIDE CAS 1/2"	50,14 €	19	59,67 €	72,20 €
SODF12	1	SOLENOIDE DANF 1/2"	87,46 €	19	104,08 €	125,93 €
RESBLI300	1	RESISTÈNCIA BLINDADA RM-300	45,15 €	19	53,73 €	65,01 €
PRESKP35	1	PRESÒSTAT KPS35	95,55 €	19	113,70 €	137,58 €
VSGFAC701	1	VÀLVULA DE SEGURETAT FACR701-14-21R	35,63 €	19	42,40 €	51,30 €
VALP1/4	1	VÀLVULA DE PAS CAS 6210/2 1/4	20,81 €	19	24,76 €	29,96 €
VALEXP3/8	1	VÀLVULA EXPANSIÓ 3/8X1/2	75,55 €	19	89,90 €	108,78 €
VALEXP3S134	1	VÀLVULA EXPANSIÓ CS R134 R3/8XR1/2	48,79 €	19	58,06 €	70,25 €
VALEXP3HFC	1	VÀLVULA EXPANSIÓ HFC sense TIH 3/8X1/2	68,50 €	19	81,52 €	98,63 €
VALEXP3R134	1	VÀLVULA EXPANSIÓ R134 R3/8XR1/2XR1/4	115,62 €	19	137,59 €	166,48 €
VALEXP3TCAER	1	VÀLVULA EXPANSIÓ TCAE R3/8X1/8X1/4	360,22 €	19	428,66 €	518,68 €
VALEXP3TCAES	1	VÀLVULA EXPANSIÓ TCAE S3/8XS1/2XS1/4	145,38 €	19	173,00 €	209,33 €
VALROT11/8	1	VÀLVULA ROTALOK 1 1/8"	38,90 €	19	46,29 €	56,01 €
VAL78BOB	1	VÀLVULA SOLENOIDE 7/8 BOBINA 230V	160,96 €	19	191,54 €	231,77 €
VAL58BOB	1	VÀLVULA SOLENOIDE 5/8 BOBINA 230V	128,36 €	19	152,75 €	184,83 €
VALCOLI3/8	1	VÀLVULA CONTROL OLI 3/8"SAE	68,79 €	19	81,86 €	99,05 €
VALRGO3/8	1	VÀLVULA REGULADORA PRESSIÓ OLI 3/8 M-H	48,66 €	19	57,91 €	70,07 €
CVALF2C	1	COS VÀLVULA F2/CA TMXR-134A	61,65 €	19	73,36 €	88,77 €
SILESK58	1	SILENCIADOR DE DESCÀRREGA ESK 58 7,5M3/H	59,80 €	19	71,16 €	86,11 €
VENAT10	1	VENTILADOR PER CONDENSADORS AT-10	80,47 €	19	95,76 €	115,87 €
VENAT16	1	VENTILADOR PER CONDENSADORS AT-16	165,25 €	19	196,65 €	237,94 €
VENTDAT36	1	DOBLE VENTILADOR PER CONDENSADORS AT-36	445,33 €	19	529,94 €	641,23 €
VETUPH56	1	VENTILADOR MONOFÀSIC UPH-56	586,06 €	19	697,41 €	843,87 €
DIPV150	1	DIPÒSIT VERTICAL 30bar 150mm	119,88 €	19	142,66 €	172,62 €
DIPV180	1	DIPÒSIT VERTICAL 30bar 180mm	130,71 €	19	155,54 €	188,21 €
DIPCV165	1	DIPÒSIT CAST VERTICAL 30bar 165mm 7,56dm3	425,68 €	19	506,56 €	612,94 €
MAN1/42	1	MANEGUET 1/4-1/4	18,33 €	19	21,81 €	26,39 €
MAN1/440	1	MANEGUET 1/4-40	15,77 €	19	18,77 €	22,71 €
FILC14	1	FILTRE CAST 1/4	12,48 €	19	14,85 €	17,97 €
FILC12	1	FILTRE CAST 1/2	13,45 €	19	16,01 €	19,37 €
FILDS38	1	FILTRE DESHIDRATADOR 3/8"	15,55 €	19	18,50 €	22,39 €
UNIF1/2	1	UNIÓ FLEXIBLE CAS 1/2"	25,78 €	19	30,68 €	37,12 €
OR134	1	ORIFICI R134	40,29 €	19	47,95 €	58,01 €
OLISL32	1	OLI SUNISO SL32	29,75 €	19	35,40 €	42,84 €
TERANSUP	1	TERMÒMETRE ANALÒGIC SUPERFICIAL	28,90 €	19	34,39 €	41,61 €

TERDISP	1	TERMÒMETRE DIGITAL IT DP-20	37,76 €	19	44,93 €	54,37 €
FROP309	1	FRONTISSA G-309	35,28 €	19	41,98 €	50,80 €
PNYG320	1	PANY TANCAMENT G620	124,25 €	19	147,86 €	178,91 €
PNYG321	1	PANY TANCAMENT G621	255,55 €	19	304,10 €	367,97 €
SNDPT100	1	SONDA PTC 100 3M	42,94 €	19	51,10 €	61,83 €
MODBITSE	1	MÒDUL BITZ SE-B2 2	60,83 €	19	72,39 €	87,59 €
SND14906	1	SONDA AK 14906	28,99 €	19	34,50 €	41,74 €
VISI1/2	1	VISOR DE LÍQUID DE 1/2"	35,27 €	19	41,97 €	50,79 €
SEPOL3/8	1	SEPARADOR OLI 103X210 3/8"	387,43 €	19	461,04 €	557,86 €
ORRTE2	1	ORIFICI DF TE/TE-2	33,29 €	19	39,62 €	47,93 €
CAPPRES	1	CAPILAR PRESSÒSTAT	8,55 €	19	10,17 €	12,31 €
BRT2320	1	BORLET 2320	3,35 €	19	3,99 €	4,82 €
REPVE70	1	RECIPIENT VERTICAL DVR-700	140,26 €	19	166,91 €	201,96 €
ARM1048	1m	ÀLLAMENT ARMAFLEX AF 1-048	8,95 €	19	10,65 €	12,89 €
CINARMAF	1m	ROTLLE CINTA ARMAFLEX AF	4,80 €	19	5,71 €	6,91 €
COLARMF	1	POT ADHESIU ARMAFLEX 0,25L	18,66 €	19	22,21 €	26,87 €
SPRAYF	1	SPRAY CERCA FUITES	14,35 €	19	17,08 €	20,66 €
CABCF25W	1	CABLE CALEFACTOR AUTOREGULAT 25W/m 230V	19,79 €	19	23,55 €	28,50 €
PIRA0006	1000	MTS.CABLE FLEX. H07Z1-K (AS) 1X1.5	227,03 €	19	270,16 €	326,90 €
PIRA0011	1000	MTS.CABLE FLEX. H07Z1-K (AS) 1X2.5	375,34 €	19	446,66 €	540,46 €
PIRA0021	1000	MTS.CABLE FLEX. H07Z1-K (AS) 1X6	847,50 €	19	1.008,53 €	1.220,32 €
PIRD0020	1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 3G2.5	1.545,68 €	19	1.839,36 €	2.225,62 €
DINA006	1	DETECTOR SUPERF.R.F.TIMBRE DM SEN RT2	70,31 €	19	83,67 €	101,24 €
DINE010	1	MINUTERO ELECTRONICO 3000W INCANDESCENTE 2	33,09 €	19	39,37 €	47,64 €
DINL001	1	DETECTOR MOVIMIENTO PARA CAJA UNIVERSAL 2	77,77 €	19	92,54 €	111,98 €
DINL046	1	PULS.TEMP.TACTIL PULSATEMP PT SUP 004 2HIL	45,83 €	19	54,53 €	65,98 €
DINL008	1	PULS.TEMP.TACTIL PULSATEMP PT SUP EL4 3HIL	46,94 €	19	55,85 €	67,58 €
FAM13002	1	CAJA DERIV. ESTANCA 80X80 PG16 PRESION 300	1,02 €	19	1,21 €	1,47 €
FAM13005	1	CAJA DERIV. ESTANCA C/ZOCALO ORIENT. 3005	3,90 €	19	4,64 €	5,62 €
FAM13032	1	CAJA DERIV. ESTANCA 153X110 LIBRE HALOG.	3,26 €	19	3,88 €	4,69 €
JDOES01	1	PANTALLA ESTANCA IP65 JDE 1x18W REL.METAC.	29,51 €	19	35,12 €	42,49 €
JDOES02	1	PANTALLA ESTANCA IP65 JDE 1x36W REL.METAC.	37,02 €	19	44,05 €	53,30 €
JDOES03	1	PANTALLA ESTANCA IP65 JDE 1x58W REL.METAC.	43,04 €	19	51,22 €	61,98 €
LEG03701	1	MINUTERO ELECTR. 003701 3/4 HILOS REG.30SA	25,29 €	19	30,10 €	36,42 €
LEG03702	1	RELOJ SEMANAL 412631 (004761)DIGIT.1CON.8	88,23 €	19	105,00 €	127,05 €
LEG03703	1	RELOJ DIGITAL 412641 (004771) 2 SALIDAS SE	104,24 €	19	124,04 €	150,09 €
LEG03714	1	DETECTOR MOVIMIENTO 048941 EMPOT. TECHO AL	31,08 €	19	36,99 €	44,75 €
LEG03715	1	DETECTOR MOVIMIENTO 048942 SUPERFICIE 180º	27,97 €	19	33,29 €	40,28 €
LEG03716	1	DETECTOR MOVIMIENTO 048943 SUPERFICIE 180º	34,19 €	19	40,68 €	49,23 €
LEG03717	1	DETECTOR MOVIMIENTO 048948 SUPERFICIE 360º	31,08 €	19	36,99 €	44,75 €
LEG03733	1	CONMUTADOR COMPONIBLE PLEXO 069511 (2102)	6,12 €	19	7,29 €	8,82 €
LEG03734	1	CONMUTADOR CON PILOTO 069512 COMPONIBLE IP	13,09 €	19	15,57 €	18,84 €
LEG03735	1	INT.CREPUSC.PLEXO55 069517 (2102)	103,80 €	19	123,52 €	149,46 €
LEG03736	1	CRUZAMIENTO 069521 (2102)	21,20 €	19	25,23 €	30,53 €
LEG03738	1	INTERRUPTOR BIPOLAR 16A PLEXO 55 069527 (2)	13,28 €	19	15,80 €	19,12 €
LEG03739	1	PULSADOR 10A PLEXO 55 069540 GRIS (2102)	8,47 €	19	10,08 €	12,19 €
LEG03740	1	PULSADOR LUMINOSO 069542 COMPONIBLE IP-55	13,25 €	19	15,76 €	19,07 €
LEG03745	1	CAJA 2E PLEXO 55 069661 VERTICAL GRIS (210)	10,89 €	19	12,96 €	15,69 €
LEG03750	1	MARCO C/SOPOR.069683 2 EL.EMPOT. HORIZ.(21	10,17 €	19	12,11 €	14,65 €
LEG03751	1	MARCO CON SOPOT.069685 2 ELEMENTO EMPOTRAR	10,17 €	19	12,11 €	14,65 €
MERA010	1	BLOQUE VIGI A9Q11240 (26537) 2P 30MA IND.	188,69 €	19	224,54 €	271,69 €
MERA011	1	BLOQUE VIGI A9Q11440 (26543) 4P 40A 30MA I	242,62 €	19	288,72 €	349,35 €
MERA033	1	INT.DIFERENCIAL A9R60240 (15261) 2-40-30 (40,40 €	19	48,07 €	58,17 €
MERA034	1	INTERRUPTOR DIFERENCIAL ID-K 4P A9Z05440 4	172,05 €	19	204,73 €	247,73 €
MERA039	1	INT.MAGN.C60N PIA C A9F79210 (24336) II-10	38,26 €	19	45,53 €	55,09 €
MERA040	1	INT.MAGN.C60N PIA C A9F79216 (24337) II-16	38,95 €	19	46,35 €	56,08 €
MERA049	1	INT.MAGN.C60N PIA C A9F79416 (24363) IV-16	79,88 €	19	95,06 €	115,02 €
MERA050	1	INT.MAGN.C60N PIA C A9F79420 (24364) IV-20	82,14 €	19	97,75 €	118,28 €
MERA051	1	INT.MAGN.C60N PIA C A9F79425 (24365) IV-25	85,19 €	19	101,37 €	122,66 €
MERA066	1	INT.DIFERENCIAL A9R81440 (23042) 4-40-30 3	202,60 €	19	241,10 €	291,73 €
MERA067	1	INT.DIFERENCIAL A9R84440 (23045) 4-40-300	171,33 €	19	203,88 €	246,70 €
PHIA0351	1	TUBO LED MAS LEDTUBE 1200MM UO 16W 840 T8	18,13 €	19	21,57 €	26,10 €
PHIA0355	1	TUBO LED MAS LEDTUBE 1500MM UO 24W 840 T8	23,95 €	19	28,50 €	34,49 €

Nota:

En cas d'errada o manca de partida i/o preu s'agafarà com a base la tarifa dels preus de referencia ITEC menys la baixa realitzada per l'adjudicatari. Si els preus no es trobessin a aquesta base de dades, s'agafarà com a referencia la tarifa oficial del fabricant menys la baixa presentada per la empresa adjudicatària.