



Agència de l'Habitatge
de Catalunya

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE CONDUCCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, MANTENIMENT INTEGRAL DE LES MATEIXES (MANTENIMENT NORMATIU, PREVENTIU, PREDICTIU I CORRECTIU), I A LA MILLORA DE LA QUALITAT AMBIENTAL I DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN DIVERSOS EDIFICIS DE L'AGÈNCIA DE L'HABITATGE DE CATALUNYA



ÍNDEX

1. Objecte	4
2. Àmbit del contracte.....	4
2.1. Descripció dels edificis i de les instal·lacions	5
2.2. Visita a les dependències	6
3. Condicions generals.....	7
4. BLOC 1: part fixa.....	8
4.1. Conducció de les instal·lacions.....	9
4.2. Manteniment normatiu (tècnic – legal).....	9
4.3. Manteniment preventiu	10
4.4. Manteniment predictiu.....	10
4.5. Manteniment correctiu	11
4.6. GMAO i documentació gràfica	11
4.7. Revisions generals i inspeccions normatives	13
4.8. Elements constructius, funcionals i instal·lacions a mantenir.....	14
4.9. Controls higiènics – sanitaris	20
4.10. Resum per edificis i d'instal·lacions a mantenir.....	22
4.11. Despeses incloses en la part fixa del manteniment	22
4.12. Aspectes exclosos en la part fixa del manteniment.....	24
5. BLOC 2: Part variable	24
5.1. Obres i instal·lacions noves	25
5.2. Manteniment correctiu	26
6. BLOC 3: Millora de la qualitat ambiental i de l'eficiència energètica	27
6.1. Pla de mesura i verificació de l'estalvi energètic	30
6.2. Material, equip i sistemes	31
6.3. Gestió de residus	31
7. Gestió del contracte	32
7.1. Transició dels serveis	32
7.2. Acta d'ocupació (informe zero)	32
7.3. Inventari de les instal·lacions.....	33
7.4. Auditoria energètica i de consum d'aigua.....	34
7.5. Pla de manteniment.....	34
7.6. Gestió del manteniment assistit per ordinador (GMAO).....	34
7.7. Llibres oficials.....	35



7.8. Informes	35
7.9. Devolució del servei	37
8. Dimensionat del servei	38
8.1. Director d'operacions o responsable tècnic del contracte	39
8.2. Responsable de la gestió energètica	39
8.3. Equip de manteniment (3 oficials)	40
8.4. Recursos humans	41
8.5. Mitjans materials	42
9. Condicions d'execució	43
9.1. Seguiment del contracte (responsable del contracte)	43
9.2. Altres obligacions de l'empresa adjudicatària	43
9.3. Deficiències objecte de penalització	44
9.4. Règim de penalitzacions	45
9.5. Responsabilitats del servei	46
9.6. Garantia dels aparells	46
9.7. Garantia dels treballs	46
9.8. Confidencialitat i publicitat del servei: propietat intel·lectual, seguretat i protecció de dades	46
10. Prevenció de riscos laborals i coordinació empresarial	47
11. Pagaments	47
12. Normativa d'aplicació per al manteniment multi-tècnic de les instal·lacions	48
ANNEX 1: INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS	49



1. Objecte

Aquest plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció detallada de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al servei de CONDUCCIÓ de les instal·lacions, el de MANTENIMENT INTEGRAL de les mateixes (manteniment normatiu, preventiu, predictiu i correctiu), i a la millora de la QUALITAT AMBIENTAL i de l'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA de les instal·lacions de diverses dependències i edificis adscrits a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya, en endavant AHC.

L'objectiu fonamental del contracte és el control constant de les instal·lacions i elements constructius dels edificis, així com el conjunt de treballs de reparació i revisió necessaris per a garantir-ne el seu correcte funcionament, bon estat de conservació i garantir la seva vida útil. Això compren la totalitat d'operacions necessàries per dur a terme el manteniment integral: preventiu, predictiu, conductiu, normatiu (tècnic-legal) i correctiu dels elements constructius dels edificis i de les instal·lacions que els configuren durant el període de durada del contracte sens perjudici del període de transició en la devolució del servei previst en aquests plecs, i millora dels sistemes de gestió, control i regulació de les instal·lacions i monitorització i gestió dels consums per aconseguir una millor gestió ambiental i de l'eficiència energètica dels edificis.

Per tal d'aconseguir aquest objectiu fonamental, cal la contractació d'un servei de manteniment multi-tècnic eficaç i de bona qualitat, les 24 h del dia els 365 dies de l'any que inclogui totes les operacions de manteniment que siguin necessàries i un seguiment exhaustiu de les instal·lacions generals dels edificis, per tal d'assegurar el seu correcte funcionament, garantir la seva vida útil, optimitzant el seu consum energètic, prevenint els possibles riscos que puguin comprometre la seva seguretat i protegint el seu entorn de possibles agressions.

Aquest contracte s'iniciarà l'1 de gener de 2026 fins al 31 de desembre de 2026, i es preveu una pròrroga d'any en any fins a tres anys més, essent la data màxima de totes les pròrrogues el 31 de desembre de 2029.

A tal efecte, el contracte s'estructura en tres grans blocs, tot seguit enunciats, i explicats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques:

- BLOC 1 – Part fixa (manteniment predictiu, preventiu i normatiu).
El seu pressupost està subjecte a l'oferta econòmica presentada pels licitadors
- BLOC 2 – Part variable (manteniment correctiu)
- BLOC 3 – Millora de la Qualitat Ambiental i de l'Eficiència Energètica

La dotació total del bloc 2/3, es fixa a afectes del preu inicial del contracte i per tant no es veurà afectada per cap baixa de les ofertes presentades pels licitadors. L'import total del pressupost s'han d'entendre com a orientatiu, sense que representi cap compromís per a l'AHC d'executar-los en la seva totalitat.

2. Àmbit del contracte

L'àmbit del contracte ve determinat per les següents dependències de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya:



Província	Adreça	Nº de plantes	Superfície
Barcelona ciutat i província	Carrer de la Diputació, 92 – Barcelona	Planta baixa + 9	5.804,50 m ²
	Local al carrer del Bosc, 12 – Mollet del Vallès	Planta baixa i soterrani	783,90 m ²
	Oficina al carrer la Palma, 96 baixos - Arraona	Planta baixa	51,40 m ²
Lleida	Carrer Clot de les monges, 6-8	Planta soterrani + 4	1.955,49 m ²
Tarragona	Local Av. Ramón y Cajal, 59	Planta baixa i primera	571,34 m ²
	Carrer Vidal i Barraquer, 12-14	Planta 1ª	686,73 m ²

Si durant la vigència del contracte es produís qualsevol variació o baixa en la ubicació d'alguna de les unitats administratives de l'AHC, aquestes variacions modificaran les adreces abans indicades.

2.1. Descripció dels edificis i de les instal·lacions

Al punt 4.10 i a l'annex d'instal·lacions i sistemes es detallen els tipus d'instal·lacions objecte de manteniment per cada dependència, així com l'inventari.

Seu central de l'AHC

Les característiques de l'edifici de la seu central de l'AHC, és un edifici ubicat al carrer de la Diputació, número 92 a la ciutat de Barcelona, situat entre mitgeres. La construcció d'aquest data de l'any 1976. Aquest edifici té ús administratiu i una planta dedicada a l'atenció ciutadana.

L'edifici s'estructura en 10 plantes, una planta baixa i nou plantes pis, amb una superfície de 5.804,50 m². I una planta d'aparcament en el mateix edifici a la segona planta soterrània.

La part principal de la planta baixa es destina a la recepció de l'edifici tot i que també hi ha una petita part d'emmagatzematge. La primera planta és l'única destinada a l'atenció ciutadana, les plantes compreses entre la segona i la vuitena planta (ambdues incloses) són d'ús administratiu de l'AHC, i la novena planta es destina al menjador per al personal treballador i inclou també: una sala de reunions, vestidor femení i masculí, un arxiu, una sala de descans de xofers, un despatx tècnic, una sala tècnica del climatitzador de la pròpia planta i la sala tècnica de la caldera. La màquina refredadora es troba en un pati a l'exterior d'aquesta planta.

Local del carrer del Bosc, 12 de Mollet del Vallès

El local té dues plantes, una planta baixa i una planta subterrània, comunicades per una escala i un muntacàrregues, que actualment s'utilitza de magatzem de material i de mobiliari.

S'integra en una comunitat d'habitatges entre mitgeres.

Oficina del carrer la Palma, 96

Es tracta d'una oficina d'atenció al públic, amb dos despatxos, una sala d'espera, un lavabo i un petit magatzem.



S'integra en la planta baixa d'un edifici d'habitatges del barri d'Arraona, a Sabadell.

Servei Territorial d'Habitatge a Lleida

Les oficines s'integren en un edifici compartit amb altres activitats diferents a les de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya, però l'AHC ocupa la planta soterrani com arxiu documental i les plantes primera, segona, tercera i quarta com oficines administratives.

Servei Territorial d'Habitatge a Tarragona

Les oficines d'aquest servei territorial s'integren en un edifici comunitari d'habitatges, que comprèn dues escales. Les oficines estan situades en el primer pis d'aquest edifici i té una entrada independent i exclusiva només per al Servei Territorial d'Habitatge, sense necessitat d'accedir a l'escala comunitària, a excepció de si algun treballador o usuari, ha d'utilitzar l'ascensor.

Local de l'Avinguda Ramón y Cajal, 59 de Tarragona

Es tracta d'un local de dues plantes, situat en un edifici d'habitatges, que ocupa la planta baixa i la planta primera de l'immoble. Actualment és un local sense activitat diària, que s'utilitza d'arxiu documental de suport a les oficines del Servei Territorial d'Habitatge de Tarragona.

2.2. Visita a les dependències

Per tal de facilitar les tasques de desenvolupament de la memòria tècnica i de l'oferta a presentar per les empreses licitadores, aquestes **hauran de visitar obligatòriament tots** els edificis objecte d'aquesta proposta de contractació.

L'AHC establirà un dia i una hora concreta per a la realització de les visites a les diferents dependències. **El dia i hora es publicarà a la plataforma de contractació pública amb aquesta licitació.**

Les empreses interessades en la licitació hauran d'adreçar la inscripció a la visita per correu electrònic a l'adreça ahc.manteniment@gencat.cat indicant nom i cognoms de la persona o persones que assistiran a la visita (màxim dues persones) així com també l'empresa que representen i el CIF de la mateixa.

L'AHC expedirà, un cop realitzada la visita, un certificat acreditatiu al respecte que es trametrà per correu electrònic a les empreses licitadores. **Aquest certificat s'haurà d'incloure a la documentació administrativa de la licitació (sobre A de documentació general). No haver realitzat la visita a les dependències comportarà l'exclusió del licitador del procediment de contractació.**

No s'admetran peticions de visita fora de les dates establertes a la Plataforma de Contractació Pública, així com tampoc es repetirà cap visita.

Excepcionalment no serà obligatori la visita per aquelles empreses que puguin acreditar documentalment conèixer la totalitat de dependències. A aquest efecte caldrà que les empreses que es trobin en aquesta situació, sol·licitin com a màxim 5 dies naturals abans de la data establerta per les visites, la documentació acreditativa corresponent, al correu electrònic ahc.manteniment@gencat.cat. L'AHC verificarà la documentació i/o justificació aportada i, en cas



que no la consideri adequada o suficient, comunicarà a l'empresa l'obligatorietat de realitzar la visita. En cas de ser adequada s'expedirà un certificat al respecte que, a l'igual que en el cas anterior, es transmetrà per correu electrònic a l'empresa licitadora i s'haurà d'incloure a la documentació administrativa (sobre A) com la resta de licitadors.

En cap cas l'empresa adjudicatària podrà al·legar durant el desenvolupament del contracte el desconeixement sobre les característiques, estat de conservació i manteniment de les instal·lacions objecte del contracte.

3. Condicions generals

Els serveis a contractar es duran a terme d'acord amb el que es preveu en aquest PPT i amb la legislació en vigor que els regula.

L'empresa adjudicatària serà la responsable tècnica de que els plans de conservació, manteniment de les instal·lacions i les reparacions que s'hagin de realitzar, siguin les adequades per tal de garantir el seu funcionament, l'ús racional de l'energia i salvaguardar la duració i la seguretat de les mateixes. Caldrà que el manteniment a realitzar s'ajusti a la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents.

Les tasques de manteniment i gestió dels edificis s'han de realitzar de tal manera que les funcions i activitats de cada dependència es puguin desenvolupar de la forma més confortable possible, per part dels seus usuaris.

L'empresa ha de mantenir un estoc del material adequat per tal de no pertorbar el desenvolupament dels treballs a realitzar i portarà el control de tots els materials i peces de reposició utilitzats en la reparació i manteniment de les instal·lacions.

Tot el material haurà de ser certificat, homologat i ser òptim per la funció que es durà a terme, mantenint la mateixa marca i models existents. En el cas de variar marca i model, per causa justificada, caldrà demostrar la idoneïtat dels materials proposats i obtenir l'autorització prèvia del responsable de la Unitat Corporativa i de Règim Intern, en endavant UCRI.

També haurà de fer el manteniment i les inspeccions de la maquinària i aparells que estiguin al centre de treball i que una normativa així ho requereixi (per exemple: els compressors).

Haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors de les seves actuacions i/o serveis, i lliurar-ne una còpia a la UCRI sempre que sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat AENOR, INCE, CIETSID, Laboratori General d'Assaigs i Investigacions, etc. o en el seu defecte, documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa.

L'empresa adjudicatària del contracte serà la responsable de la realització de les operacions de manteniment preventiu, d'acord amb el Reial decret 178/2021, de 23 de març, pel que es modifica el Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis i d'acord amb les periodicitats que s'hi estableixen, se'ns perjudici de les que es defineixen en aquests plecs.

L'empresa adjudicatària té l'obligació de mantenir les instal·lacions de Baixa Tensió, d'acord amb les especificacions definides en el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el



Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC).

L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment de les instal·lacions objectes del contracte i haurà d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada del manteniment.

L'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar tecnologies d'avantguarda, optimitzant les prestacions de confort, seguretat i imatge, i minorant els costos fins a nivells raonables, d'acord amb els objectius quantitatius determinats pels responsables designats pels edificis de l'AHC.

L'adjudicatari està obligat a l'aplicació de mesures de prevenció i correcció de la contaminació acústica.

L'empresa adjudicatària haurà de respondre a la normativa vigent en matèria ambiental així com les especificacions i obligacions establertes en el Bloc 3 d'aquest plec. Actuant sota la seva responsabilitat en el compliment de les mateixes, haurà de disposar al menys de les següents mesures:

- a) El contractista haurà de presentar en format electrònic la documentació requerida per l'AHC, excepte en els casos que s'indiqui el contrari.
- b) Com a norma general es substituiran progressivament els materials de major impacte ambiental i es minimitzarà l'ús de materials nocius, tòxics o peril·losos, fomentant la utilització de materials locals, reciclats i naturals.
- c) Es prioritzarà l'ús de productes consumibles amb etiqueta ecològica i/o certificacions equivalents.
- d) Es prendran mesures per a la minimització, reutilització, reciclatge dels materials, equips, productes i sistemes utilitzats, així com els residus generats. Es prioritzarà l'ús de materials, equips, productes i sistemes reciclats i reciclables, de menor consum energètic, que produeixin menor emissió de sorolls i productes contaminants, d'acord amb el que s'estableix en el Bloc 3 d'aquest plec.
- e) La maquinària, eines i elements auxiliars utilitzats seran respectuosos amb el medi ambient en condicions d'igualtat d'eficiència i inversió.
- f) Els vehicles utilitzats per al desplaçament fruit de les tasques objecte d'aquest contracte s'hauran de realitzar amb vehicles amb Distintiu Ambiental de la DGT: C, ECO O Zero emissions. L'adjudicatari haurà d'aportar un llistat dels vehicles destinats al servei.
- g) El contractista actuarà com a productor/posseïdor dels residus generats tant en la prestació i execució dels serveis objecte del contracte, així com donant resposta sobre requeriments de documentació a l'Agència de Residus de Catalunya segons normativa vigent i de conformitat amb els apartats definits en el Bloc 3 d'aquest plec.
- h) Que els treballadors de l'empresa adjudicatària facin un consum responsable de l'ús de l'aigua, energia i informin al responsable de l'UCRI de qualsevol anomalia de funcionament i/o tècniques que es detectin en relació als punts anteriors.

4. BLOC 1: part fixa

El pressupost per al manteniment descrit en aquest apartat és de: **180.297,00 €** (IVA exclòs).

Aquest pressupost comprèn les retribucions de l'equip de treball, la conducció de les



instal·lacions, el manteniment preventiu de les instal·lacions, la Gestió del Manteniment Assistit per Ordinador, en endavant GMAO, inclosa l'atenció a l'usuari així com les despeses derivades del manteniment, revisions i inspeccions normatives dels diferents manteniments inclosos en els apartats 4.7 i 4.8 d'aquest plec, i l'apartat 8.4 de Recursos Humans.

4.1. Conducció de les instal·lacions

La conducció de les instal·lacions inclou les següents tasques:

- Posada en marxa i desconnexió d'instal·lacions a l'edifici de la Seu Central, sempre que no ho faci el personal propi de l'AHC encarregat d'aquestes funcions.
- Supervisió i monitorització dels paràmetres bàsics d'operació de les instal·lacions.
- Operacions d'ajust i control dels paràmetres bàsics de funcionament de les instal·lacions.
- Inspecció periòdica visual i supervisió del funcionament d'instal·lacions (detecció de fuites de fluids, identificació de sorolls sospitosos de mal funcionament, etc.)
- Inspecció periòdica visual de goteres, filtracions, humitats, aparició d'esquerdes, estat de juntes constructives, etc.
- Lectura mensual de comptadors i altres elements de mesura per detectar desviaments en els consums.
- Execució de treballs de manteniment preventiu (clima i instal·lacions elèctriques) i tasques assumibles al manteniment diari dels edificis, d'acord als requeriments dels responsables de l'AHC, tals com substitució de lluminàries, filtres, aixetes, greixat i lubricació d'elements mecànics, repassos de pintura, petites reparacions de mobiliari i estris, petits muntatges i/o desplaçaments de mobiliari i equips, poms de portes, etc. necessaris pel bon funcionament dels serveis, equipaments i confort del personal.
- Proves de funcionament periòdiques de les instal·lacions.

La detecció d'avaries i/o elements degradats hauran de ser corregides o substituïdes abans que es generi una avaria real, anticipant situacions potencialment perilloses.

4.2. Manteniment normatiu (tècnic – legal)

Es durà a terme sobre les instal·lacions o elements que s'hi troben subjectes, mitjançant cicles preestablerts amb calendari planificat, a fi i efecte d'actuar de conformitat amb la legislació sectorial corresponent.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec del manteniment reglamentari amb personal propi o amb empreses externes qualificades a tal efecte, segons determini la legislació vigent en cada cas, així com el cost de l'Organisme de Certificació Administrativa (OCA), sense cost addicional per l'AHC.

La descripció detallada d'elements i les operacions i tasques a realitzar en aquests manteniments, així com la freqüència i qualificació dels operaris, quedaran concretades segons la legislació específica corresponent.

En el cas de novetats en el marc normatiu que afecti al manteniment subjecte a aquest contracte, l'empresa adjudicatària informará a l'AHC de l'estat d'adequació i les mesures, si s'escau, que caldrà adoptar i adaptarà el servei segons la necessitat.

Tal i com s'ha de fer amb el manteniment preventiu, les operacions realitzades dins d'aquest



manteniment s'hauran d'introduir i planificar al GMAO per tal d'assegurar el seguiment de l'activitat, així com tota la documentació que es generi (informes, certificats, etc.).

4.3. Manteniment preventiu

Comprèn aquelles intervencions sistemàtiques per mantenir les instal·lacions i l'equipament en òptimes condicions de treball per tal d'allargar la seva vida útil i mantenir el seu rendiment als nivells de partida especificats, prenent mesures per evitar l'aparició de fallides. Consistirà en la realització periòdica i programada d'operacions de manteniment preventiu no contemplades en la normativa aplicable. L'objectiu és conèixer l'estat actual de les instal·lacions, equips i elements, així com detectar possibles avaries o defectes per poder-los corregir a temps. Aquestes operacions inclouen la regulació, neteja o reparació necessària per evitar alteracions en el funcionament i ús dels equips. Amés, es duran a terme totes aquelles accions imprescindibles per garantir la seva vida útil i funcionalitat, d'acord amb les recomanacions dels fabricants i les especificacions dels reglaments oficials. Els equips i aparells objecte d'aquest manteniment es detallen als annexos d'aquest plec.

Les operacions realitzades dins d'aquest manteniment s'hauran d'introduir i planificar al GMAO per tal d'assegurar el seguiment de l'activitat i confeccionar el llibre de l'edifici. Caldrà incloure també les fitxes tècniques i de seguretat dels materials, equips, productes i sistemes emprats, així com les evidències documentals dels manteniments realitzats, els certificats anuals de manteniment i les inspeccions realitzades. També hauran d'incloure's els certificats de les empreses mantenidores com a empreses autoritzades i els certificats i acreditacions dels treballadors que realitzen els manteniments quan la normativa vigent així ho requereixi.

Per aconseguir aquest objectiu és necessari desenvolupar una sèrie d'actuacions fonamentals com són:

- Conducció i utilització correcta d'equips, efectuant els controls pertinents i complint les normes bàsiques per a la seva correcta conservació (neteja, lubricació, etc.).
- Inspecció periòdica dels elements constructius fonamentals i de les instal·lacions, per assegurar la detecció precoç de desgasts o avaries i la seva correcció abans que arribin a produir-se, i anticipar situacions potencialment perilloses.
- Tasques assumibles al manteniment diari dels edificis que siguin necessàries per al seu correcte funcionament ordinari, d'acord amb les instruccions dels responsables de l'AHC.

En el cas que es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió del personal tècnic adscrit a l'UCRI de l'AHC.

4.4. Manteniment predictiu

També anomenat preventiu condicional, permetrà quan es pugui relacionar, o bé l'aparició d'alguna fallada o bé el desviament de les condicions de funcionament òptimes, amb una o varies magnituds. Aquestes dades permetran saber quan s'acosta el punt crític i poder intervenir retornant a les condicions adequades. Les condicions òptimes d'operació es mesuraran a través del consum d'energia, aigua, vibracions, temperatura, pressió, etc.

En un context de millora de la productivitat i l'eficiència, és necessari la utilització de tècniques eficaces que anticipin la possible fallada, que millorin l'eficàcia en recursos i que incrementin la



disponibilitat de sistemes. En aquest sentit, l'adjudicatari haurà d'interpretar les dades obtingudes del manteniment preventiu i aplicar tècniques predictives que permetin assolir aquests objectius. En el termini de 3 mesos, l'adjudicatari farà una proposta per a la implementació de sistemes de manteniment predictiu, ja sigui a partir de tècniques i estudis (termografies, anàlisi de vibracions, ultrasons, etc.) com a partir de la interpretació de les dades obtingudes de la resta de manteniments (ràtios, KPI, índex, detecció d'avaries repetitives, etc.). L'adjudicatari presentarà, en el termini que s'estableixi en el pla de manteniment predictiu aprovat L'adjudicatari ha de tenir totes les eines, personal, material, productes i instruments necessaris per tal d'executar i garantir la correcta execució del manteniment predictiu.

4.5. Manteniment correctiu

S'entén per manteniment correctiu, aquell que tracta la resolució de les avaries i s'intervé quan apareix la fallada reparant les causes que l'ha originat. En aquest sentit, aquest tipus de manteniment correspon al Bloc 2 d'aquest plec, *part variable*, que s'exposarà en l'apartat 6 d'aquest plec.

4.6. GMAO i documentació gràfica

Per a executar correctament el servei es requereix que la gestió de les operacions dels serveis i el seu control es dugui a terme mitjançant un programa GMAO gestionat i alimentat pels tècnics de manteniment que estiguin al servei de conservació i manteniment dels edificis.

L'AHC està a favor d'informatitzar la gestió del manteniment amb l'objectiu d'unificar i homogeneïtzar tot el manteniment, de tal manera que s'aconsegueixi:

- Estandarditzar el procés, de tal manera que allò particular sigui la instal·lació/actiu a gestionar, no com es gestioni. Millorar la gestió permetent establir indicadors comuns.
- Estandarditzar l'inventari, proveïdors, codificació, tipificació d'activitats, etc. És a dir, estandarditzar el llenguatge del manteniment de l'AHC.
- Permetre la coordinació de tots els agents involucrats, des de la persona que sol·licita serveis de manteniment fins al proveïdor que ens dona el servei sol·licitat.
- Millorar la informació que serveix de base per a la gestió del manteniment, reduint el paper gestionat en les tasques de manteniment.
- Reduir costos.

L'AHC no disposa d'un GMAO propi per al manteniment de les instal·lacions dels diferents edificis. L'empresa licitadora ha d'aportar el seu propi GMAO o adquirir tres llicències d'un GMAO extern, que en el cas de resultar adjudicatària una empresa amb la segona opció, cedirà aquestes llicències a l'AHC al finalitzar el contracte. L'AHC es compromet a implantar, conèixer i utilitzar el GMAO proposat per l'empresa adjudicatària.

Si l'adjudicatari necessita algun programari addicional, maquinària d'algun tipus (ordinadors, *smartphone*, tauleta digital, etc.) o connexió a internet o de dades, aquests seran per compte de l'adjudicatari. En el cas que l'adjudicatari disposi d'un GMAO propi, haurà d'integrar tota la informació possible que actualment té l'AHC en el nou. L'engageda i desenvolupament d'aquesta tasca corre a compte de l'adjudicatari i ha de complir amb els terminis establerts en aquest plec.

Totes i cadascuna de les intervencions de manteniment es treballaran amb els formats de dades estàndards de PC i permetran el traspàs d'informació cap a altres aplicacions (bases de dades,



fulls de càlcul, etc.). El període d'implantació d'aquest sistema haurà de ser inferior a 3 mesos des de la data de formalització del contracte.

El sistema haurà de ser flexible i adaptable a les característiques i procediments que s'estableixen en aquest plec, essent condició imprescindible que, un cop implantat el sistema informàtic, haurà de permetre:

- Consultar i actualitzar l'inventari d'equips i instal·lacions, poder extreure un llistat de l'inventari tant en full de càlcul com en pdf.
- Consultar l'històric de manteniment d'equips i instal·lacions.
- Pujar plànols i fitxes tècniques dels equips, així com fotografies de les instal·lacions més destacades.
- Planificar el calendari anual de manteniment preventiu, predictiu, conductiu i normatiu, d'acord amb la periodicitat actual de l'AHC.
- Consultar i modificar el calendari anual de manteniment preventiu, predictiu, conductiu i normatiu, i poder-ho descarregar en full de càlcul o en pdf.
- Programar l'execució de les ordres de treball correctives, en base a la disponibilitat del personal i al temps necessari estimat per dur-les a terme.
- Controlar el nivell d'execució: el compliment del programa del manteniment preventiu i normatiu, l'estat de les ordres de treball (OT), els temps de resposta, els temps d'execució, etc.
- Com a pas previ a la implantació del programa, l'empresa adjudicatària es comprometrà a revisar l'inventari de cadascun dels edificis i elaborar un acta d'ocupació detallant l'estat de cadascuna de les instal·lacions i equips. L'adjudicatari carregarà al GMAO l'inventari que hagi estat validat pel responsable de l'UCRI.
- Registre d'actuacions del manteniment correctiu, conductiu i predictiu.
- Registre d'avisos (i canal de recepció).
- Registre de l'activitat dels serveis externs.
- Exportació de llistats i informes en full de càlcul i en pdf.
- Pujar imatges a les OT sobre treballs realitzats tant abans com després.
- Gestió documental de la informació relacionada de l'actiu com per exemple plànols, documents, imatges i fotografies, esquemes, etc. L'ús d'aquesta documentació serà tant per deixar/pujar documentació annexada a la OT, com per consultar o descarregar documentació disponible.
- Gestió de magatzem. Entrades, sortides, devolucions. Reserves.
- Recompte de material.
- Control de traçabilitat.
- Proveïdors de serveis o materials, homologacions, gestors de residus, etc.
- Suggeriments automàtics per paràmetres d'estoc: comandes, albarans, factures, etc.
- Comandes derivades de OTs.

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar els mitjans logístics i tècnics suficients per a la prestació del servei.

L'eina informàtica permetrà l'accés remot dels diferents agents implicats en la conservació i manteniment de l'edifici.

Aquesta eina presentarà el servei de recollida, gestió i tractament de dades *online*, en un "núvol", accessible via internet (pàgina web) i en servei 24 hores, 365 dies.



La documentació gràfica editable s'ha d'entregar en format .dwg i ha de ser compatible amb Autocad 2013 o qualsevol altra versió posterior. El contractista haurà de tenir personal amb la formació necessària o coneixements adequats per elaborar plànols en el format descrit o podrà recolzar-se en una empresa especialitzada en projectes de instal·lacions per elaborar la documentació gràfica, sense que això suposi un cost per a l'AHC.

L'empresa adjudicatària actualitzarà els esquemes de principi de la instal·lació elèctrica de tots els centres, i els entregarà a l'UCRI en format dwg. i en pdf. en un termini no superior a 90 dies des de l'inici del contracte. L'empresa adjudicatària també actualitzarà els plànols "*as built*", així com els esquemes de principi de les instal·lacions, cada cop que hi hagi una modificació o instal·lació nova, durant el temps que duri el contracte, sense cap cost per a l'AHC.

Els arxius gràfics han d'estar estructurats per plantes, seguint els models que pugui facilitar l'AHC a l'empresa adjudicatària, de manera que cada planta dels edificis siguin un únic arxiu .dwg.

En un termini no superior als 90 dies naturals des del començament del contracte, l'adjudicatari haurà de tenir totalment **implantat el GMAO, el Pla de Manteniment i la documentació gràfica corresponent**.

Una vegada finalitzada la vigència del contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat durant l'execució del contracte, i l'haurà de deixar a disposició de l'AHC per traspasar-ho a l'empresa adjudicatària següent.

4.7. Revisions generals i inspeccions normatives

D'acord amb el que s'especifica en aquest plec, l'empresa adjudicatària haurà d'executar totes les actuacions de manteniment normatiu i preventiu, incloses les revisions i inspeccions tècniques preceptives a efectuar per les Entitats d'Inspecció i Control (EIC), concessionàries de la Generalitat de Catalunya en l'àmbit de la seguretat, la qualitat i la normativa Industrials (Ordre de 5 de març de 2001, DOGC núm. 3353, 22103/2001).

Comprèn l'assistència continuada per tal d'adaptar, ajustar o corregir els paràmetres de funcionament de les dependències i de les seves instal·lacions d'acord amb les necessitats del moment; en les intervencions no programades que es considerin necessàries per a la reparació de les avaries o anomalies que eventualment es puguin produir i en les operacions encaminades a restituir totes les instal·lacions i elements al seu estat normal de funcionament o conservació.

Les avaries que no siguin immediates o urgents s'hauran de resoldre en un temps inferior a 24 hores, en el cas d'edificis amb presència contínua o durant la visita periòdica programada, en aquells casos d'avaries que no afectin al normal funcionament dels sistemes.

A més de solucionar les possibles anomalies i reparacions que requereixin, tant l'edifici com les seves instal·lacions, aquest manteniment comprèn també el recolzament del treball que duguin a terme les empreses externes, així com atendre les sol·licituds i donar assistència tècnica al tècnic de manteniment de l'AHC.

L'empresa mantenidora atendrà també, els requeriments dels responsables de cada dependència per a actuacions assimilables a petites reparacions de mobiliari i estris, petits muntatges i/o desplaçaments d'elements de mobiliari i equips, o altres feines similars, necessàries pel bon funcionament dels serveis, equipaments i confort personal.



4.8. Elements constructius, funcionals i instal·lacions a mantenir

En els annexos d'aquest plec, s'adjunta la relació tècnica d'instal·lacions existents, a títol orientatiu i sense caràcter limitatiu, dels edificis i dependències objecte d'aquest contracte.

A continuació es descriu, la tipologia d'elements constructius i instal·lacions on s'haurà d'efectuar el servei de manteniment, d'acord amb el que exigeixi la normativa vigent actual, sense discriminar elements constructius i instal·lacions que puguin ser objecte de manteniment per una normativa nova que es publiqui durant la vigència d'aquest contracte.

4.8.1. Manteniment dels elements constructius i funcionals (edificació)

Comprèn aquells elements que pel seu ús pateixen un deteriorament i requereixen d'una manteniment que garanteixi el seu bon estat i correcte funcionament. Inclou la generalitat d'acabats (terres, parets i sostres) i tancaments (cobertes, façanes i fusteria). Inclou també petites reparacions d'oficis de ram de paleta, serralleria, retocs de pintura i revestiments, persianes finestres, portes, així com fusteria, panys, baldes, frontisses i vidres.

Bàsicament s'inclouen dins d'aquests apartat:

- Tancament d'edificis:
Humitats, brutícia, esquerdes i fissures, desprendiments, eflorescències, oxidacions i corrosions, etc.
- Estructura dels edificis:
Caldrà una inspecció ocular periòdica d'envans, sostres, paviments, parets, jàsseres, juntes de dilatació i llindes d'obertures, per detectar possibles patologies de l'estructura.
- Coberta dels edificis:
Caldrà una inspecció ocular en desguassos i elements sortints com ara lluernaris, sortides de fums, especialment després de fortes pluges i nevades.
Caldrà netejar els elements de desguàs com canalons, embornals i sobreeixidors cada any segons el CTE DB-HS 1 i netejar embornals de cobertes transitables cada 6 mesos segons marca el CTE DB-HS 5.
- Façanes dels edificis:
Caldrà una inspecció ocular periòdica per detectar aquelles esquerdes, filtracions, escrostonaments, així com l'estat dels elements metàl·lics exteriors i elements sortints com ara balcons i cornises ornamentals. Caldrà inspeccionar també l'estanquitat entre fusteries i tancaments.

Aquestes tasques s'hauran de fer almenys una vegada durant la vigència del contracte i s'hauran d'introduir i planificar en el GMAO per realitzar-les periòdicament segons indiqui el CTE DB-HS.

4.8.2. Sistemes de climatització

Comprèn tots els sistemes de climatització de fred i calor que es descriuen en l'annex corresponent, incloent la prevenció de la legionel·la en les instal·lacions on sigui necessari, així com els sistemes de gestió de control. Els sistemes de climatització són bàsicament equips electromecànics, per la qual cosa les operacions de manteniment tindran a veure amb:

- Ajust i regulació d'elements mecànics.
- Substitució d'elements mecànics.



- Substitució de filtres i altres elements fungibles.
- Eliminació de sorolls i/o vibracions excessius.
- Regulació del cabal d'aire.
- Eliminació de fuites de fluids i gasos refrigerants.
- Ajust a les variables d'operació.
- Desinfecció del clima: neteja tècnica i higienització de conductes.

Control de fuites de gasos refrigerants. Queden incloses les inspeccions tècniques reglamentàries i d'eficiència energètica que pertoquin, les que estiguin caducades i totes les que siguin necessàries per a poder obtenir l'acta favorable sense defectes, realitzades per una EIC, el cost de la contractació i la gestió de les quals aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

En el cas que hi hagi una modificació del sistema de climatització, l'empresa adjudicatària també haurà de donar suport a l'AHC en els tràmits de la modificació de la legalització de la instal·lació, així com generar tota la documentació necessària.

També queden inclosos en el cost del contracte, sense cap despesa extraordinària per l'AHC, el canvi de filtres de les màquines de climatització i UTA de qualsevol dels centres.

Sistema climatització Seu Central

El sistema de climatització de la Seu Central al carrer de la Diputació, 92, disposa d'una refredadora i una caldera que climatitza el circuits d'aigua per al sistema de calor i fred de tot l'edifici.

En relació a la refrigeració, es produeix per una refredadora de la marca CARRIER, model 30XA-452, amb potència frigorífica de 438 kw i amb gas refrigerant R-134A. L'empresa adjudicatària haurà de subcontractar a tot risc, incloent tots els recanvis necessaris, el servei de revisions de la refredadora amb el fabricant CARRIER, atès que a part del manteniment preventiu i avisos d'averies, s'utilitza un software que permet visualitzar en remot tots els paràmetres de funcionament del sistema de refredament d'aigua.

De la mateixa manera, s'ha de contractar el manteniment preventiu de la caldera amb el fabricant, una vegada a l'any, que estigui inclosa una revisió exhaustiva i els recanvis corresponents en el cost d'aquest contracte, sense que impliqui una despesa extraordinària per a l'AHC.

En general, cada planta de l'edifici, disposa d'una Unitat de Tractament d'Aire que distribueix l'aire mitjançant conductes, i de diversos fancoils per algunes zones individuals. Així com també es disposa de bombes de calor individual 1x1 per alguns despatxos.

Pel que fa de renovació d'aire interior, es disposen de diferents sistemes amb recuperadors entàlpics o amb motors de ventilació, mitjançant conductes de distribució.

Sistema climatització Servei Territorial d'Habitatge de Lleida

El sistema de climatització del STH de Lleida és un sistema de bombes de calor de conductes i cassets com a elements terminals, amb potència tèrmica nominal total de 300 kW en calor i 268 kW en fred.

El sistema de renovació d'aire es fa mitjançant uns recuperadors entàlpics de la marca LOSSNAY, aquestes màquines disposen de molles en el suport, per tal d'evitar vibracions i



sorolls, que hauran de ser revisats periòdicament i reparats o substituïts en cas necessari.

Totes les unitats de ventilació disposen d'un filtre d'eficàcia mínima F4 i les unitats de tractament d'aire tenen dues etapes, la primera d'eficàcia mínima F4 i la segona F9. La substitució d'aquests filtres està inclosa en el preu del manteniment preventiu d'aquesta licitació, i es canviaran com a mínim una vegada a l'any, sens perjudici que la normativa pugui indicar una freqüència major.

Sistema climatització Servei Territorial d'Habitatge de Tarragona

El sistema de climatització del STH de Tarragona és individual, mitjançant màquines 1x1 i es distribueixen per zones per tota la oficina.

Les unitats interiors són de tipus fancoils vertical de terra, i les unitats exteriors estan ubicades a la façana de l'edifici, dins d'espais entre jardineres.

4.8.3. Aparells humidificadors

Compren els aparells humidificadors instal·lats de forma independent al sistema de climatització. El manteniment d'aquests aparells es realitzarà d'acord amb les recomanacions i les freqüències de cada fabricant.

La Seu Central i el Servei Territorial d'Habitatge de Lleida disposen d'humidificadors de diferents fabricants. L'empresa adjudicatària haurà de comprar els recanvis al fabricant, i les petites peces de manteniment, així com els filtres i cilindres, estaran incloses en el preu del contracte, sense cost addicional per l'AHC.

4.8.4. Climatització del CPD (fred industrial)

L'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec del manteniment de la climatització del Centre de Processament de Dades (CPD) tant de la Seu Central al carrer de la Diputació, 92 de Barcelona, com del Servei Territorial de Lleida al carrer clot de les monges, 6-8.

A la Seu Central del carrer de la Diputació, 92 de Barcelona s'haurà de subcontractar amb el fabricant Stulz tant el manteniment com les avaries, i estarà inclosa la partida de manteniment en el cost fixe d'aquest contracte.

Queden incloses les inspeccions tècniques reglamentàries i d'eficiència energètica que pertocuin, les que estiguin caducades i totes les que siguin necessàries per a poder obtenir l'acta favorable sense defectes, realitzades per una EIC, el cost de la contractació i la gestió de les quals aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

4.8.5. Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat

Comprèn tota la instal·lació elèctrica de baixa tensió, des de la línia d'enllaç amb l'escomesa de la companyia subministradora, fins les bases d'endoll i la totalitat de mecanismes i canalitzacions, l'enllumenat, punts de llums, llums inclosos, tant de servei com d'emergència.

Comprèn també tots els tipus de quadres generals i de distribució, xarxes de terra, proteccions de les instal·lacions, bateries de condensadors i sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI).



Pel que fa el manteniment del sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI), s'haurà de realitzar el servei amb una empresa especialitzada en aquests equips, que elabori els informes corresponents, i les revisions s'hauran de realitzar d'acord amb el calendari fixat pel responsable del contracte, amb l'objectiu d'interferir el mínim en el funcionament i operativitat de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya. D'aquesta manera, les revisions podran fixar-se en qualsevol horari, en dies laborables o festius.

L'AHC només disposa de SAI a la Seu Central i al Servei Territorial de Lleida.

En general les instal·lacions elèctriques no disposen d'un gran nombre d'elements mecànics que es vegin sotmesos al desgast amb el seu ús, per la qual cosa, no requereixen un manteniment continu, però sí de comprovacions regulars del correcte funcionament dels seus components (donat que es tracta d'una instal·lació amb grans riscos), consistint bàsicament en:

- Mantenir la instal·lació seca, neta i amb els elements mòbils ben collats.
- Comprovar l'adequada ventilació dels elements principals.
- Comprovar i netejar els embornals en cambres tècniques.
- Netejar sense tocar els elements en tensió.
- Comprovar la inexistència d'humitats.

Atenent als criteris d'eficiència energètica, caldrà substituir qualsevol lluminàries que no sigui de tecnologia LED i/o eliminant les reactàncies.

Pel que fa l'enllumenat:

- En llums no preparats per l'exterior, evitar el contacte amb la humitat.
- Vetllar per l'adequada ventilació de les lluminàries, per evitar que sobrepassin la temperatura admissible.

Pel que fa la instal·lació elèctrica de baixa tensió i d'acord amb l'Ordre del 28/11/2000, DOGC núm. 3290, del 21 de desembre, serà obligatòria la corresponent inspecció periòdica de la instal·lació per part d'una EIC.

També queden incloses les inspeccions tècniques reglamentàries que pertoquin, les que estiguin caducades i totes les que siguin necessàries per a poder obtenir l'acta favorable sense defectes, realitzades per una EIC, el cost de la contractació i la gestió de les quals aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

4.8.6. Instal·lacions hidràuliques

Comprèn les instal·lacions generals de fontaneria, aïllaments, canonades, comptadors, descalcificadors, dipòsits, filtres, grups de pressió, bombes, vasos d'expansió, vàlvules i aixetes.

En instal·lacions d'aigua sanitària les patologies més freqüents que es poden presentar són incrustacions i obstruccions, corrosió, existència d'aire en canonades i fuites. Per això, les actuacions de manteniment més habituals en aquesta instal·lació seran:

- Comprovació del correcte funcionament dels elements de la instal·lació.
- Proves d'estanqueïtat.
- Neteges periòdiques.



- Tractament d'aigües.

Els punts crítics de la instal·lació són les connexions entre tubs, les soldadures i els acoblaments de les aixetes als tubs.

La **desinfecció de la legionel·losi** s'efectuarà atenent el que s'estableix en el punt 4.9.1 d'aquest plec i sempre en els terminis i amb la freqüència descrits.

4.8.7. Descalcificadors

La seu central ubicada al carrer de la Diputació, 92 de Barcelona, disposa d'un descalcificador de l'aigua de l'edifici. Es demana contractar el servei de manteniment trimestral amb el fabricant del descalcificador, atès que el fet de no emprar recanvis originals pot generar mal funcionament del sistema, i afegeix seguretat a les revisions, obtenir materials de substitució amb rapidesa.

En el cost fixe d'aquest contracte s'inclou el cost de la sal per al descalcificador, sense cap despesa addicional per l'AHC.

4.8.8. Xarxa de sanejament

La xarxa de sanejament s'ha de mantenir especialment en els punts més conflictius i amb més risc d'obturació.

Especialment, en el local de Mollet del Vallès, caldrà el servei preventiu d'una cuba cada 6 mesos per tal de desobstruir les canonades principals de la xarxa de sanejament.

4.8.9. Instal·lacions de gas

Comprèn la instal·lació des de la línia d'enllaç amb l'escomesa de la companyia subministradora, fins a les instal·lacions de producció o distribució.

L'activitat de manteniment principal per aquesta instal·lació són les operacions encaminades a garantir l'estanqueïtat (absència de fuites) des de l'escomesa i a tota la derivació, essent les actuacions periòdiques de control, les següents:

- Comprovació de pressió als circuits.
- Comprovació de la pressió d'utilització dels equips.
- Absència de fuga de gas mitjançant un detector portàtil.
- Ventilació adequada del lloc on estigui el comptador i els equips de gas.
- Connexió correcta dels equips.

Pel que fa la instal·lació de gas i d'acord a la Instrucció 1/2007 sobre el procediment administratiu a Catalunya del RD 919/2006 del Reglament Tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos, serà obligatòria una inspecció periòdica de la instal·lació per una EIC.

4.8.10. Elements de transports verticals

Comprèn, en la modalitat integral i a tot risc, el manteniment d'ascensors i altres aparells elevadors (muntacàrregues). El manteniment dels ascensors està estrictament reglamentat



obligant a contractar el manteniment dels mateixos. Caldrà inspecció periòdica preceptiva per part d'una EIC, el cost de la contractació i la gestió de les quals aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Queden incloses les inspeccions tècniques reglamentàries que pertoquin, les necessàries per a poder obtenir l'acta favorable sense defectes i les obligatòries per canvi de mantenidor realitzades per una EIC, els cost de la contractació i la gestió de les quals anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Veure Annex amb número RAE i característiques dels aparells elevadors.

4.8.11. Seguretat contra descàrregues elèctriques externes

Es mantindran en perfecta conservació tots els components de la instal·lació que proporciona seguretat a les estructures contra descàrregues atmosfèriques de llamp i danys físics i lesions als éssers vius a causa de les tensions de contacte i tensions de pas. Comprèn també les revisions i inspeccions periòdiques, així com el seu cost, a realitzar per empresa autoritzada.

4.8.12. Instal·lacions solars fotovoltaïques

L'edifici de la Seu Central disposa d'una instal·lació de captadors fotovoltaïcs per autoconsum amb una potència de 9.536kWp. La instal·lació consta de 20 captadors model VIDUR VSD 96 de 95,68Wp i 56 captadors model UNISOAR PVL 136 DE 136Wp connectats a 4 inversors trifàsics. FORNIUS GALVO de 2.5, 2.5, 2 i 1.5kW. Els inversors incorporen les connexions i proteccions per a cada string, i els elements de comunicació a la monitorització del sistema. Tots els elements de la instal·lació es troben ubicats a la coberta de l'edifici.

Es netejaran anualment els panells, s'eliminaran les ombres esporàdiques, es revisarà l'estructura i els elements de subjecció, es mantindran els nivells d'electròlits de les bateries, d'entre altres actuacions, per tal d'obtenir una bona fiabilitat i funcionament de la instal·lació. Inclou almenys una revisió tècnica anual per tècnic i empresa autoritzats. Aquesta instal·lació està monitoritzada mitjançant la instal·lació d'un *data logger* que emmagatzema les principals dades. Aquestes dades s'hauran de poder consultar a partir del sistema de monitorin general de l'AHC.

4.8.13. Línies de vida i altres elements de protecció de riscos laborals i seguretat

Es revisaran anualment per part d'una empresa especialitzada i homologada l'estat (tant documental com físic) dels elements perceptius de protecció de riscos laborals (línies de vida, punts d'ancoratge, baranes, escales, senyalitzacions, etc.) a la Seu Central i al Servei Territorial d'Habitatge de Tarragona.

En aquells casos on es detectin deficiències en els elements instal·lats, l'adjudicatari (o l'empresa especialitzada que s'hagi subcontractat) haurà de proposar les tasques a realitzar per a la seva resolució i assumirà les gestions necessàries per tal que aquests elements quedin regularitzats. S'entendrà com a completa la regularització un cop obtingues, si escau, la certificació oficial corresponent dels diferents elements.

En aquells casos que l'adjudicatari (o l'empresa especialitzada) detecti la necessitat de nous elements de protecció de riscos laborals per a la realització de les tasques de manteniment, o a



proposta de l'AHC, en qualsevol dels casos, l'adjudicatari haurà de realitzar una proposta valorada dels nous elements a instal·lar fins a obtenir la certificació oficial i la documentació exigible (plànols, manuals, característiques, etc.). Per a la realització d'aquests treballs l'AHC podrà optar per encarregar-los directament a l'adjudicatari a través de la part variable per despeses de materials del contracte, o podrà contractar-los independentment, a través de procediments establerts en la Llei de Contractes del sector Públic fora del marc d'aquest contracte.

4.8.14. Portes mecanitzades i persianes

Es revisaran i engreixaran 3 vegades a l'any, per tècnics competents del sector, la porta batent de l'aparcament de la Seu Central, i les persianes enrotllables de l'entrada del mateix edifici, així com les de l'entrada del Servei Territorial de Tarragona a l'Av. Vidal i Barraquer, 12-14 i el local de l'Av. Ramón y Cajal, 59 també de Tarragona. Les persianes de les oficines d'Arraona (Sabadell) i del local de Mollet del Vallès, es revisaran i engreixaran 2 vegades a l'any.

4.9. Controls higiènics – sanitaris

4.9.1. Pla de prevenció i control de legionel·la

Aquesta implantació es basa en l'aplicació del Reial decret 487/2022, del 21 de juny, pel qual s'estableixen els criteris higiènics sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi i el Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, on s'especifica que els titulars de les instal·lacions interiors d'aigua sanitària i sistemes de protecció contra incendis han d'assegurar l'existència d'un programa de manteniment periòdic de les instal·lacions que incloguin, si més no, un esquema hidràulic de les mateixes, així com una revisió anual de la seva totalitat i el control de la qualitat microbiològica i física-química de l'aigua, amb la finalitat que no representin cap risc per la salut.

L'AHC ja disposa dels Plans de Prevenció i Control de Legionel·la (PPCL) i per tant, l'empresa adjudicatària caldrà que els revisi, ajustar-los en cas que la normativa ho requereixi, i fer les actuacions de manteniment i prevenció descrites en aquests documents.

El control de paràmetres físics, químics i físics-químics que s'han de determinar, l'anàlisi de les mostres, la desinfecció dels circuits i l'elaboració dels informes amb els resultats, estaran inclosos en el cost fixe del contracte. L'omissió d'aquests treballs constitueix una falta greu i, per tant, objecte de penalització del servei; no serà admissible que l'adjudicatari derivi la responsabilitat a adjudicataris anteriors del servei de conservació i manteniment i correspondrà a l'adjudicatari del contracte en vigor acreditar-ne la realització.

Es durà a terme anualment, la neteja i desinfecció (per xoc tèrmic o químic) de tots els elements de la instal·lació susceptibles de contenir legionel·la com ara acumuladors, dipòsits, aixetes, difusors de les dutxes, etc., així com aixetes i dutxes que no s'utilitzin.

El Servei Territorial d'Habitatge de Lleida disposa d'un dipòsit d'aigua contra incendis de 30m³ de capacitat, que s'haurà de tenir en compte per al control i prevenció de la legionel·losi.



4.9.2. Estudi de la qualitat ambiental de l'aire interior

Atès que algunes malalties que pateix la població laboral tenen el seu origen en els ambients dels llocs de treball, es considera necessari disposar de dades relatives a la qualitat de l'aire de les nostres dependències, per tant, s'haurà de realitzar una auditoria que verifiqui el compliment del RITE en referència a les normes UNE 171330 i a la UNE 100012.

Comprendrà la realització dels treballs pertinents per a l'avaluació dels contaminants bacteriològics i la determinació de les prioritats d'actuacions preventives i objectius en matèria d'higiene industrial, en funció dels resultats del diagnòstic de la situació real dels contaminants presents en els centres de treball.

Les preses de mostres es faran pel sistema de sedimentació que permet valorar la qualitat general de l'aire interior d'un edifici mitjançant el recompte d'unitats formadores de colònies sorgides en plaques de cultiu adequades, que han estat exposades durant un període de temps determinat a l'aire del local o estança i sobre les quals s'han disposat fons o bactèries que estaven en suspensió.

A l'igual que l'anterior i pel tipus d'instal·lació a cobrir, els treballs a realitzar estan en la línia d'un control analític periòdic, amb presa d'una mostra d'aire per planta en cadascuna de les dependències esmentades, excloent-hi qualsevol tipus de tractament correctiu posterior que no forma part d'aquest objecte contractual, de forma que els treballs a realitzar siguin els següents:

- Presa de mostres amb periodicitat **semestral** per cada planta de l'edifici i dependència.
- Analítica de les mostres amb recompte de fongs total i bacteris totals.
- Elaboració dels informes corresponents amb indicació, si escau, de les mesures de correcció.

Quadre resum de presa de dades i instal·lacions objecte de control:

Província	Adreça/situació	Nº plantes
Barcelona	C. Diputació 92	10
Lleida	C. Clot de les Monges 6-8	5
Tarragona	C. Vidal i Barraquer 12-14	2

Informes

El contingut dels informes que es redactin com a conseqüència de les actuacions objecte dels controls han d'incloure els aspectes tècnics que s'indiquen a continuació, els quals poden ser presentats en format digitalitzat, llevat d'aquells que impliquen la signatura o conformitat responsable i no es disposi de signatura electrònica:

- Taules amb els resultats numèrics dels recomptes.
- Gràfiques comparatives dels resultats obtinguts.
- Explicació de les possibles causes de la contaminació, en el cas que es presenti.
- Recomanacions i solucions per tal d'evitar i/o corregir la contaminació.
- Informació de totes les dades significatives de la presa de mostres i de l'anàlisi de cadascun dels controls.
- Plànols o croquis d'ubicació de les preses de mostres d'aire.
- Registre d'operacions d'acord amb l'article 5 de RD 265/2003, de 4 de juliol i article 7 del Decret 325/2004 de 27 de juliol.



4.10. Resum per edificis i d'instal·lacions a mantenir

Instal·lacions objecte del manteniment	Seu Central C/Diputació, 92 Barcelona	Local c/Bosc, 12 Mollet del V.	Oficina c/Palma, bloc 96 Sabadell	STH Lleida C/Clot de les monges, 6-8	STH Tarragona Av. Vidal i Barraquer, 12-14	Local Av. Ramón y Cajal, 59 Tarragona
Elements estructurals, constructius i funcionals	X	X	X	X	X	X
Climatització	X		X	X	X	
Humidificadors	X			X		
Instal·lació BT i enllumenat	X	X	X	X	X	X
Aigua freda i ACS	X	X	X	X	X	X
Instal·lació de gas	X					
Elevadors	X	X				X
Parallamps	X					
Instal·lació fotovoltaica	X					
Línies de vida	X				X	
Portes i persianes	X	X	X		X	X
Legionel·la	X			X	X	
Auditoria de qualitat de l'aire interior	X			X	X	

4.11. Despeses incloses en la part fixa del manteniment

Les despeses derivades de la captura del coneixement i dels períodes de transició i traspàs del servei, de la direcció tècnica, de la recopilació i elaboració de tota la documentació relacionada amb les instal·lacions i de l'assessorament especificats en aquest plec. Les retribucions de l'equip de treball que forma la plantilla presencial definida en el punt 8.4 d'aquest plec.



La corresponent atenció a l'usuari mitjançant el GMAO, i la introducció de totes les dades.

Totes les despeses necessàries per a la realització dels manteniments preventius i normatius de les instal·lacions i sistemes objecte d'aquest contracte, així com els manteniments en la modalitat integral i a tot risc, dels aparells elevadors, ubicats als edificis de l'AHC (punts 4.8.9 d'aquest plec).

Les despeses dels desplaçaments i la mà d'obra per a la realització de qualsevol actuació de manteniment preventiu, normatiu-tècnic-legal, i correctiu previstos en aquests plecs, així com la conducció de les instal·lacions, que inclou en tots els casos el personal presencial per a les actuacions previstes (punts 4.8 i 4.9 d'aquest plec).

La reposició de tots els petits materials i consumibles necessaris per al manteniment i per al correcte funcionament de les instal·lacions, i que s'han descrit en els apartats anteriors.

Anirà a càrrec de l'adjudicatari la retirada del material de rebuig generat com a conseqüència dels treballs de manteniment (runa, bombetes, fluorescents, equips substituïts, etc.). L'adjudicatari actuarà com a productor i posseïdor d'aquests residus vetllant per al compliment de la normativa ambiental. Els residus s'hauran de dur a gestors autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya (veure BLOC 3).

Alguns exemples, no limitatius, d'aquests materials inclosos són:

- Olis i greixos no específics, aplicables a operacions de manteniment de tipus genèric.
- Draps, escombres, raspalls, pinzells, brotxes, rodets de pintar, etc.
- Broques, fulles de serra, cargols, juntes, materials d'estopada (bombes i vàlvules amb tanques convencional), elèctrodes, detergents i productes per a neteja tècnica, pintures per a reparacions, materials de paleta per a reparacions i en principi qualsevol material que els plans preventius en prevegin la seva substitució programada o aleatòria.
- La neteja, el canvi o la substitució de filtrines i filtres indicats en el punt 4.8.2.
- Els cilindres dels humidificadors indicats en el punt 4.8.3.

S'inclouen també, les petites bastides, escales, màquines i altres mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la realització dels treballs, com ara, eines de mà i de taller, equips de comunicacions, equips electrònics d'amidaments, etc.

S'inclouen també els següents **suports tècnics i administratius al manteniment**:

- D'organització, coordinació, direcció i seguiment dels recursos humans, tècnics i materials relacionats amb el manteniment, amb l'objectiu d'aconseguir la seva optimització i racionalització d'acord amb les necessitats i requeriments plantejats.
- Per tal de complimentar i lliurar un cop l'any els certificats de les operacions normatives relatives a les instal·lacions, així com complimentar i tenir al dia els llibres de manteniment.
- Per tal de lliurar els informes previstos de manteniment preventiu.
- De millora en la gestió de l'inventari de les instal·lacions a mantenir així com la seva actualització al llarg del contracte.
- De tramitació de documentació de garanties, fitxes tècniques, etc. de determinats materials o elements que componen les instal·lacions i obres. El contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties.



- D'aportació de documentació tècnica i actualitzada de les instal·lacions.
- Per tal d'atendre a les necessitats de millora bioclimàtica i d'estalvi energètic de les instal·lacions, proposant les millors tècniques, de materials i elements que es considerin oportunes.
- De tramitació i gestió, al seu càrrec, de les inspeccions periòdiques reglamentaries de les instal·lacions objecte d'aquest contracte.
- D'assessorament tècnic en quan a redacció d'informes tècnics, estudis i pressupostos d'adaptació de les instal·lacions que determini l'AHC.
- D'assessorament tècnic als personal de l'AHC en quan a reglaments i normatives oficials vigents d'obligat compliment, tant per les instal·lacions actuals com per les objecte dels possibles projectes, aportant especificacions tècniques, documents i catàlegs tècnics, ...
- De tramitació, gestió i redacció de documentació relativa a prevenció de riscos laborals com documents de Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE), avaluació de riscos específica, mesures preventives, etc.

4.12. Aspectes exclosos en la part fixa del manteniment

- Els materials, la maquinària, les peces i els elements a reposar com a conseqüència de les actuacions de manteniment correctiu, sempre que la seva reparació o reposició no siguin com a conseqüència de defectes del manteniment preventiu.
- Els materials, la maquinària i la mà d'obra de qualsevol modificació o ampliació o remodelació dels edificis o de les seves instal·lacions i sistemes que no puguin ser considerades de manteniment i els derivats de desperfectes ocasionats per inundacions, tempestes, incendis, manifestacions, vagues, actes de sabotatge o ús negligent o malintencionat, per personal aliè a l'adjudicatari.
- Els fluids o energies necessàries per al funcionament de les instal·lacions com són, aigua, gas, electricitat, etc. que aniran a càrrec de l'AHC.
- Els treballs derivats de la correcció d'avaries realitzats fora de l'horari de dilluns a divendres de 7:00 a 21:00 hores.
- La redacció de projectes bàsics i d'execució d'adaptació de les instal·lacions que determini l'AHC així com la direcció d'obra associada a aquests projectes, i les tramitacions necessàries davant les instàncies oficials pertinents.

Per tal de fer front a aquestes exclusions s'articula el segon bloc del contracte: *part variable*.

5. BLOC 2: Part variable

En aquest apartat s'inclou, també, la facturació dels materials de reposició conseqüència de les actuacions del manteniment correctiu, sempre que la seva reparació o reposició no sigui com a conseqüència de defectes del manteniment preventiu.

Comprèn el conjunt d'actuacions facturables excloses de la PART FIXA, com ara el material del manteniment correctiu i altres actuacions derivades de modificacions o reformes de les instal·lacions o sistemes o remodelacions de determinades àrees de les dependències on s'hagi d'efectuar un manteniment regular (BLOCS 2/3).

En general els materials o elements a reposar o substituir com a conseqüència d'aquestes actuacions, hauran de ser de la mateixa qualitat, i excepte si no resulta possible, del mateix model i marca que el de la instal·lació o aparell objecte del manteniment.



Tant la prestació d'aquests tipus de treballs, com la reposició dels materials, es realitzarà sempre, a instàncies de l'AHC, i s'executaran per actuacions unitàries encarregades per escrit i seguint les pautes que s'indiquen a continuació, en funció de l'import de l'actuació:

- Actuacions o reposicions unitàries d'import estimat inferior a 3.000 € (IVA exclòs).

Per a la realització d'aquests treballs o pagaments de materials l'empresa mantenidora haurà de presentar el pressupost desglossat i d'obtenir únicament l'encàrrec i/o la conformitat del/de la responsable del contracte, i aportar la documentació que requereixi l'AHC (fitxes tècniques, fitxes de seguretat dels productes, manuals d'ús, catàlegs, avaluació de riscos, etc.).

- Actuacions o reposicions unitàries d'import estimat superior a 3.000 € (IVA exclòs).

Per a l'execució d'aquests treballs o per al pagament de materials, l'AHC podrà optar per encarregar-los directament a l'adjudicatari, prèvia conformitat de l'interessat, o per contractar-los, independentment, a través dels procediments establerts en la Llei de contractes de les administracions públiques (LCSP), per a la qual l'AHC es reserva el dret de consulta amb d'altres empreses i, si escau, proposar l'execució o el subministrament fora del marc d'aquest contracte.

Serà necessari igualment que en el cas anterior, que l'empresa mantenidora presenti el pressupost desglossat i aportar la documentació que requereixi l'AHC (fitxes tècniques, fitxes de seguretat dels productes, manuals d'ús, catàlegs, avaluació de riscos, etc.) i finalment l'acceptació per part del/ de la responsable del contracte.

La dotació del pressupost de la part variable BLOC 2/3 és fixa i invariable en el pressupost i preu final del contracte i per tant no es veurà afectada per cap baixa de les ofertes presentades pels licitadors. Així mateix aquest import s'ha d'entendre com a màxim i orientatiu, sense que representi cap compromís per a l'AHC d'executar-lo en la seva totalitat.

5.1. Obres i instal·lacions noves

En el cas de la redacció dels projectes bàsics i/o d'execució caldrà confeccionar i aportar la següent documentació:

- Memòria descriptiva amb els càlculs justificatius adients i les especificacions tècniques.
- Plecs de condicions tècniques. Protocols de control de qualitat. Amidaments i pressupostos. Plànols, amb esquemes de planta, seccions, alçats i esquemes funcionals necessaris per a la correcta interpretació de les feines.
- Pla de treball, calendari i planificació d'execució previstos.

En finalitzar les tasques de direcció facultativa (DF) caldrà lliurar la memòria de final d'obra que haurà de contenir la següent documentació:

- Relació detallada del procés de les obres i el resultat final assolit en relació amb l'estat original i valoració i justificació de les modificacions produïdes.
- Els plànols "as built" de les feines executades en suport informàtic (Autocad i PDF).
- Justificació de les solucions tècniques adoptades en el suport gràfic adient per fer-ho.
- Fitxes tècniques, manuals d'ús i de manteniment de les instal·lacions muntades.



- Protocol detallat de la posada en marxa de les instal·lacions per verificar-ne amb l'instal·lador el seu correcte rendiment.
- Aportar la documentació del control de qualitat efectuat durant les feines.
- Reportatge fotogràfic del desenvolupament de les obres, degudament classificades i ordenades.
- Llibre d'ordres oficial.
- Pla de manteniment de les noves instal·lacions.

De tota aquesta informació se n'haurà d'entregar una còpia en format informàtic editable i un altre en format PDF.

5.2. Manteniment correctiu

5.2.1. Manteniment correctiu ordinari

Comprèn l'assistència continuada per tal d'adaptar, ajustar o corregir els paràmetres de funcionament dels edificis i de les seves instal·lacions d'acord amb les necessitats del moment, en les intervencions no programades que es considerin necessàries per a la reparació de les avaries no urgents o anomalies que eventualment es puguin produir i en les operacions encaminades a restituir totes les instal·lacions i elements al seu estat normal de funcionament o de conservació.

Aquestes avaries no urgents, s'hauran de resoldre, d'acord amb les seves característiques i situacions, en un temps inferior a 24 hores, en el cas d'edificis amb presència continua o durant la visita periòdica programada en aquells casos d'avaries que no afectin al normal funcionament dels sistemes.

A més de solucionar les possibles anomalies i reparacions que requereixin, tant l'edifici com les seves instal·lacions, aquest manteniment, comprèn també el recolzament del treball que duguin a terme les empreses externes, així com atendre les sol·licituds i donar assistència tècnica necessària per als muntatges i activitats de diversa índole que es disposin a través del tècnic de manteniment de l'AHC.

5.2.2. Manteniment correctiu urgent. Assistència 24 h

S'entén per avaries urgents aquelles que suposin un perill a persones o puguin causar desperfectes greus a equips o instal·lacions.

També es considerarà avaria urgent aquella que suposi aturar l'activitat o comporti inconvenient greu per a la seva realització, com per exemple:

- Contaminació per legionel·la en instal·lacions de clima, fontaneria i ACS.
- Avaries en els ascensors.
- Fuites d'aigua
- Avaries i aturades en el subministrament elèctric.

Es troba comprès en aquest contracte la disponibilitat d'un servei de 24 hores al dia, els 365 dies de l'any, per atendre i solucionar d'immediat trucades d'emergència, entenent com a tals, les que es rebin a través de la comunicació bidireccional, les que es refereixin a persones tancades en



la cabina, a la mobilitat dels usuaris discapacitats o altres incidències que impliquin gravetat o urgència extrema.

Aquest servei, anirà a càrrec del personal de l'empresa adjudicatària, la qual haurà de fer-se càrrec de la intervenció especialitzada per realitzar treballs de reparació d'avaries, substitució d'equips o altres treballs similars, durant les 24 hores del dia tots els dies l'any, amb servei de localització permanent.

Per les actuacions d'assistència tècnica en avaries urgents objecte d'aquest plec no caldrà que l'adjudicatari disposi d'una ordre de treball directa de l'equip de l'UCRI de l'AHC. Serà vàlida la notificació d'avaría per part de qualsevol dels centres que requereixin la seva assistència, les 24 hores al dia. Les avaries de resolució urgent requeriran un temps de resposta inferior a 2 hores.

Per a la realització d'aquests treballs facturables, així com per al pagament dels materials necessaris per al manteniment integral, i no essent possible determinar amb exactitud el nombre i la valoració de les actuacions a realitzar durant el període de vigència d'aquest contracte, s'ha estimat una quantitat de **134.825,78 € (IVA exclòs)** que s'ha d'entendre com a orientativa i sense que representi cap compromís per a l'AHC d'executar-les en la seva totalitat.

En aquesta xifra es recullen els conceptes següents:

- Preus unitaris de mà d'obra que l'empresa adjudicatària proposi a l'oferta, per a climatització, electricitat, fontaneria, ram de paleta, fusteria / serralleria i d'altres oficis. Ja sigui amb personal propi o amb personal d'una empresa subcontractada.
- Preus unitaris dels materials emprats per als diferents tipus d'actuacions, d'acord amb el que s'especifica més endavant.

A efectes de facturació es tindrà en compte el següent:

- No es podrà facturar cap desplaçament per a la realització dels treballs objecte d'aquest plec, llevat dels realitzats fora de l'horari de dilluns a divendres de 7:00 a 21:00 hores.
- La mà d'obra es comptarà des de l'arribada al centre i tenint en compte que el servei de vigilància de cada centre registre l'entrada i sortida del personal.
- Per a l'aplicació dels preus dels materials comuns i els no definits per marca o model a emprar en aquest tipus de reparacions, es consideraran les dades de preus unitaris de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya 2025 (ITEC), aplicant el coeficient de descompte que l'empresa adjudicatària proposi a l'oferta. Per aquells materials específics, com els recanvis originals de la maquinària existent o aquells que convingui que siguin d'una marca o model determinats es facturaran al preu que figuri als catàlegs o pressupost del fabricant.

L'empresa mantenidora facturarà els treballs amb periodicitat mensual, especificant els edificis o dependències on ha intervingut, el nombre i el tipus de treballs executats amb detall dels seus preus.

6. BLOC 3: Millora de la qualitat ambiental i de l'eficiència energètica

Des de l'any 2008, l'Agència de l'Habitatge de Catalunya ha adoptat un compromís en la millora ambiental contínua en la gestió de les seves seues. En aquest sentit té implantat un Sistema de



Gestió Ambiental segons ISO-14001 i segons Reglament europeu EMAS en la seva seu central de Diputació 92 i està en procés d'implantació a les seus dels Serveis Territorial de Tarragona i Lleida. Així mateix, al 2012 es va adherir al Programa d'Acords Voluntaris per la reducció d'emissions de GEI. És per això que la millora ambiental i de l'eficiència energètica és també objecte del present contracte.

S'entén per millora ambiental i d'eficiència energètica aquelles actuacions dutes a terme per l'adjudicatari per optimitzar els consums elèctrics i de l'aigua dels diferents edificis objecte del contracte millorant així l'eficiència en l'ús de recursos dels mateixos. Contempla la incorporació d'elements i equips més eficients, així com la incorporació de mecanismes de control i mesura. També s'inclou la implementació de bones pràctiques ambientals en l'execució del contracte, com ara la reducció de l'ús de materials tòxics i peril·losos, l'ús de material, equips, productes i sistemes de baix impacte ambiental, la minimització i correcta gestió de residus, prioritant la reutilització i reciclatge dels residus generals durant l'execució del servei (vegeu apartat de qualitat ambiental), així com la reducció de les emissions lligades a l'activitat dins l'edifici i a l'execució del propi servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un responsable ambiental per la coordinació de les tasques del present contracte amb el Sistema de Gestió Ambiental que disposa l'Agència en l'Edifici (veure punts 8.2 i 8.4 d'aquest plec).

Els licitadors hauran de proposar una solució integral amb la finalitat de gestionar en tot moment de manera eficient l'energia i l'aigua, orientat a aconseguir uns estalvis en ús de recursos d'aquesta, una reducció d'emissions i un estalvi a nivell econòmic.

Les empreses contractistes compliran l'exigència d'eficiència energètica establerta en la IT.1.2 del Reial decret 1027/2007, del 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i posterior modificació amb el Reial decret 178/2021, de 23 de maig.

Correspon a l'empresa adjudicatària del contracte, la incorporació i/o actualització de les instal·lacions energètiques i de consum d'aigua amb actuacions de millora dels equips i les instal·lacions existents en l'edifici al començar l'execució del contracte, i d'aquells altres que consideri convenient incorporar o actualitzar perquè serveixin per fomentar l'estalvi de recursos, l'eficiència energètica i la utilització d'energies renovables. Així mateix serà responsable d'implementar mesures de gestió energètica a nivell de l'edifici de comú acord amb el responsable del contracte.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària haurà de renovar als 4 anys, l'auditoria energètica seguint les directrius del RD 56/2016 i que haurà d'incloure un diagnòstic i proposta de mesures (de gestió o de renovació d'equips) de millora amb una estimació dels estalvis previstos i un pressupost per la seva implementació per les seus de Tarragona, Lleida i Diputació 92. Les mesures proposades hauran de permetre assolir els objectius d'estalvi d'energia en línia als objectius del Pla d'Eficiència Energètica de la Generalitat de Catalunya.

La millora de l'eficiència energètica i estalvi d'aigua es farà d'acord amb els resultats de l'auditoria energètica inicial i al següent pla, sempre proporcionant als usuaris dels edificis les condicions de confort i seguretat necessàries per al correcte desenvolupament de la seva activitat.

- a) Diagnòstic i recomanacions per l'establiment dels paràmetres de funcionament òptims de les instal·lacions amb una adequació dels consums als usos reals de les



instal·lacions.

- b) Diagnòstic i recomanacions per a la millor d'equips i sistemes orientat a un estalvi d'energia i aigua a l'edifici amb un pressupost estimat. Diagnòstic i recomanacions per l'optimització de la contractació dels subministraments energètics.
- c) Mantenir i millorar els sistemes de monitorització, per recollir, mantenir i posar a disposició la informació del consum elèctric, i de gas dels diferents edificis, a partir, com a mínim, dels següents indicadors:
 - Consum d'energia elèctrica activa per períodes.
 - Potència màxima mensual
 - Consum de gas en l'edifici de Diputació
 - Temperatura i humitat relativa exterior i interior.
- d) Recollida de dades i seguiment mensual del consum d'aigua en els edificis.

L'AHC ja disposa d'un sistema de *monitoring* del consum elèctric a capçalera a les seus de Diputació 92, Tarragona i Lleida. Consum d'aigua a les seus de Diputació, 92 i Tarragona i consum de gas, a la seu de Diputació 92. Es comptabilitza separatament el consum dels aparells que representin més d'un 20% del consum elèctric o més d'un 20% del consum tèrmic no elèctric per les seus de Diputació, Lleida i Tarragona, o equivalent en punts de mesura previ acord al responsable del contracte, i en funció dels resultats de l'auditoria energètica inicial. Es porta un registre de les condicions meteorològiques bàsiques exteriors. Els costos del *monitoring* sectoritzat i de la llicència de la plataforma de rebuda de dades hauran d'estar inclosos en el pressupost del servei.

El sistema ha de permetre la integració dels nous elements de camp (sondes comptadors, etc.) per a futures ampliacions.

La informació recollida haurà d'estar disponible almenys durant sis mesos amb una freqüència quart/horària i dos anys, amb una freqüència diària.

La instal·lació i manteniment del sistema serà responsabilitat del contractista i estarà sotmès als criteris de manteniment general de cada edifici.

L'AHC també està implantant un sistema BSM a la Seu Central i al Servei Territorial de Tarragona, que permet el control remot de la generació de calor i fred. El manteniment i gestió d'aquest sistema també anirà a càrrec de l'adjudicatari dins de les despeses fixes del servei.

Tant si s'aprofita la infraestructura existent com si se n'implanta una de nova amb les mateixes prestacions, el sistema permetrà l'accés remot a la informació recollida i haurà de tenir la capacitat de generar fitxers i informes amb la informació especificada en el punt 7.8: *informes trimestrals i anuals de millora de la qualitat ambiental i gestió energètica*.

Finalitzat el contracte, els equips i instal·lacions incorporats pel contractista durant la prestació del servei quedaran en titularitat de l'AHC, i en condicions de funcionament.

- e) Climatització:
 - Establiment de temperatures de confort, d'acord als rangs prefixats per la normativa vigent.
 - Establiment de paràmetres operatius en la producció de fred i calor
 - Establiment de paràmetres operatius en Unitats de Tractament d'Aire interior (UTA)



Establiment de paràmetres operatius en la distribució de climatització (horaris en fancoils i unitats terminals, vàlvules termostàtiques, millora de la regulació i zonificació)

- Aïllament de canonades
- Progressiva eliminació de calefactores elèctrics individuals
- f) Il·luminació:
 - Adequació als horaris d'ús (programadors, detectors de presència, protocols anuals d'encesa i apagada).
 - Reducció de la intensitat lumínica en funció de l'aportació exterior i les necessitats de cada zona (reducció del nombre de pantalles i/o làmpades, sectorització de circuits d'enllumenat).
 - Canvi de làmpades interiors i reactàncies.
- g) Organització:
 - Establiment de rols organitzatius per la interlocució, difusió, seguiment, control i supervisió de les mesures acordades.
 - Desenvolupament d'instruccions de treball per una correcta gestió energètica i de l'estalvi d'aigua dels edificis.
 - Formació específica a tècnics de manteniment propis i de l'AHC pel que fa a la gestió ambiental i energètica de l'edifici.
 - Formació, informació i conscienciació als usuaris dels edificis (jornades de formació, comunicacions, rètols informatius).
 - Col·laboració en les iniciatives per l'estalvi d'energia i aigua en les que participa l'AHC (per exemple Marató Energia).
- h) Altres serveis:
 - Proposta d'adequació d'horaris: neteja, manteniment...
 - Proposta de millora de d'eficiència en la gestió i adquisició de CPD, ordinadors, impressores, màquines de *vending* i altres equips elèctrics i electrònics.
 - Proposta d'actualització de la Certificació Energètica de l'Edifici.
- i) Optimització de la contractació de l'energia:

L'Agència disposa de contracte amb comercialitzadora d'energia amb garantia d'origen renovable. En aquest sentit es proposaran les mesures per a:

 - Adequació de la potència contractada.
 - Correcció del consum d'energia reactiva.
 - Proposta d'optimització del preu de les tarifes i períodes de contractació.

6.1. Pla de mesura i verificació de l'estalvi energètic

En el cas de proposar mesures per a la reducció del consum d'aigua i energia que tinguin un cost associat, l'empresa contractista proposarà una metodologia per la mesura i verificació dels estalvis un cop realitzades les mesures que haurà d'estar aprovada per la Responsable del Contracte.

Es planteja una mesura i verificació de l'estalvi per les seus de Tarragona, Lleida i Diputació 92, en concret i com ja s'ha determinat anteriorment pel que fa al consum elèctric i de gas. El càlcul de l'estalvi es realitzarà trimestralment comparant els consums reals amb els consums de referència. La mesura dels consums es realitzarà a partir de les lectures dels comptadors de la companyia subministradora o sistema de monitorin segons acord amb el Responsable del Contracte.



La línia base ajustada es calcularà comparant els consums del mateix període de l'any anterior amb les variables que s'acordin en el pla de mesura i verificació (climatologia, ocupació,...).

L'AHC notificarà al contractista els canvis d'ús, horaris o altres actuacions que puguin afectar el consum energètic per tal que el contractista pugui valorar els seu impacte sobre el pla de mesura i verificació, i si és el cas proposar les modificacions corresponents al pla i a la línia base ajustada.

Aquest Pla de Mesura i Verificació facilitarà l'obtenció de totes les dades i documents per que l'empresa adjudicatària procedeixi a implementar els procediments requerits de l'estàndard internacional ISO 50.001 a l'edifici de la seu central, requisits per l'establiment d'un Sistema de Gestió Energètica.

6.2. Material, equip i sistemes

Pel que fa al material de substitució i recanvi, els materials, equips i sistemes utilitzats hauran de disposar del marcatge CE. El contractista ha de valorar les característiques funcionals i proposar la incorporació de mecanismes de millora als elements existents originalment o la seva substitució quan, per les seves característiques, han quedat obsolets i no hi ha possibilitat de millora. En aquest cas, el material de substitució haurà de comptar amb la conformitat de la del Responsable del Contracte i inclourà les següents millores de l'estàndard ambiental:

- Minimitzar l'ús de substàncies perilloses, irritants, corrosives, perilloses per al medi ambient (utilitzar pintures amb baixos continguts de COVs, dissolvents biodegradables segons normes de OCDE, entre d'altres). En cas que no sigui possible s'haurà de justificar al Responsable del Contracte.
- Disposar d'un registre de les substàncies perilloses, irritants, corrosives, perilloses per al medi ambiental. Disposar de fitxes de seguretat de les substàncies utilitzades i conèixer i formar als treballadors en cas de vessaments i fuites. Disposar els contenidors de confinament i equips de protecció individuals necessari per a la seva gestió en cas de vessament o fuga. Facilitar aquesta informació dins el primer mes de contracte al Responsable del contracte. En cas de canvis en el tipus de substàncies utilitzades s'informarà a través de l'informe mensual.

Les aixetes d'aigua, actualment tenen Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental i en cas que s'hagi de substituir alguna hauran de complir amb aquest requisit o certificacions equivalents.

El mecanismes de descàrrega d'inodors, hauran de ser tipus doble descarrega limitant el volum de descàrrega a 6 litres i complir amb els requisits del distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental.

Els vehicles utilitzats per al desplaçament fruit de les tasques objecte d'aquest contracte s'hauran de realitzar amb vehicles amb Distintiu Ambiental de la Direcció General de Trànsit: B, C, Eco o Zero emissions. L'adjudicatari haurà d'aportar un llistat dels vehicles destinats al servei.

6.3. Gestió de residus

El mantenidor actuarà com a productor/posseïdor de residus lligat a l'activitat que desenvolupa, havent de disposar tota la documentació associada a la correcta gestió de residus segons normativa vigent. Aquesta inclou:

- Contractes de gestió de residus amb gestors autoritzats.



- Les notificacions prèvies amb l'agència de Residus de Catalunya.
- Altres requisits derivats de la normativa.

Aquesta documentació podrà ser requerida per l'AHC durant l'execució del contracte.

El mantenidor haurà de disposar de contenidors per les principals fraccions de residus generades correctament senyalitzats. En cas de residus perillosos, aquests hauran d'incloure la naturalesa del risc i la data d'inici d'emmagatzematge. Aquests residus no es podran emmagatzemar més de 6 mesos. S'haurà de facilitar mensualment aquesta informació dins els informes mensuals al Responsable del Contracte.

Els contenidors s'hauran d'ubicar en els edificis de Barcelona, Tarragona i Lleida, en els llocs més adequats consensuat amb el responsable del contracte, i el seu cost i reposició anirà a càrrec de l'adjudicatari.

El mantenidor haurà d'implementar mesures per un ús racional dels recursos per tal de minimitzar la generació de residus, fomentant la seva reutilització quan sigui possible.

Per aquest Bloc 3, s'estima un **pressupost anual de 20.000,00 € (IVA exclòs)**, per les diferents actuacions aprovades en relació a l'eficiència energètica.

7. Gestió del contracte

Per part de l'AHC, el personal adscrit a l'equip de l'UCRI planificarà, coordinarà, controlarà i supervisarà tots els treballs descrits en aquest document, així com informarà i diagnosticarà el grau d'acompliment del mateix.

7.1. Transició dels serveis

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes, en termes equiparables als que s'especifiquen a l'apartat 8.9 "Devolució del servei", a la finalització del contracte.

Per portar a terme aquesta transició, l'empresa adjudicatària assumirà les despeses derivades d'aquestes actuacions i la dedicació addicional que es necessiti, fent-se responsable del manteniment al que fa referència aquest plec, assumint possibles deficiències en la devolució del servei.

L'empresa adjudicatària farà una proposta detallada d'aquest punt a la seva oferta.

7.2. Acta d'ocupació (informe zero)

Durant el primer mes de vigència del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà un informe detallat sobre eventuais anomalies i deficiències observades que poden afectar el compliment del contracte. Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec l'empresa adjudicatària no es trobin en correctes condicions, i les classificarà com a lleus o greus.



A aquest efecte s'entendrà com instal·lacions amb deficiències lleus, les humitats, petites esquerdes, caiguda de pintures, aixecament de careners, etc. i com a greus totes aquelles que afectin a l'estructura bàsica de l'edifici.

Un cop revisada l'acta d'ocupació pels responsables de l'AHC, les anomalies definides com a lleus s'hauran d'incorporar al Pla de Manteniment de l'edifici segons s'estableix al punt 7.5. En cas d'haver equips o instal·lacions que el seu estat s'hagi definit com a greu caldrà fer una posta a zero per adquirir la responsabilitat corresponent. Aquesta posada a zero es realitzarà sempre tenint present l'establert al punt 9 d'aquest plec.

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

7.3. Inventari de les instal·lacions

En el document annex d'aquest plec es descriuen, a títol informatiu, les instal·lacions objecte del manteniment. Això no obstant, en un període no superior a tres mesos, des de l'inici de la prestació del contracte, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i presentar a l'AHC un inventari complet de les instal·lacions per a la seva correcta gestió i identificació, i haurà de realitzar en format “.dwg” els “esquemes de principi” de totes les instal·lacions existents.

En base a la documentació que es facilitarà i les unitats ja inventariades, l'empresa adjudicatària elaborarà, revisarà i mantindrà l'inventari dels elements, materials i equips compresos en l'abast del servei i dels espais i ubicacions dels mateixos, subjecte a l'aprovació de l'AHC que servirà de base per a l'aplicatiu de gestió de manteniment (GMAO). Aquest inventari es lliurarà, per tant, en suport informàtic i complint les condicions prescrites.

L'adjudicatari té la obligació de mantenir l'inventari i lliurar-lo actualitzat a la finalització del serveis contractats.

Els elements inventariats estaran distribuïts per elements, àrees –espais, zones i plantes–, en categories funcionals i lògiques, distribuïdes en instal·lacions i famílies, i inclouran referències de catàleg i dades rellevants de les característiques tècniques dels equips o elements i la seva vida útil estimada i, així mateix, hi constarà la tipologia de manteniment que li és d'aplicació, preventiu o normatiu.

S'adjuntarà a cada fitxa el protocol de manteniment programat, amb el detall i la descripció de les tasques compreses en l'operació de manteniment en qüestió i s'hi recolliran:

- a) Els paràmetres de funcionament imposats per aplicació de la normativa i/o les recomanacions del fabricant o derivades de la bona pràctica professional o de l'adopció de millores en el seu consum energètic.
- b) Advertiments i precaucions relatius a l'adequada execució de les tasques.
- c) L'element o elements d'inventari sobre els quals s'apliquen les operacions de manteniment, identificats pel codi i nom corresponent:
 - Marca, model i característiques tècniques.
 - Nombre d'unitats que configuren diversos equips, com per exemple, pantalles LED, tubs fluorescents i similars.
 - Ubicació de cadascuna de les unitats dels equips.
 - Estat i vida útil d'aquests equips i/o instal·lacions.



L'inventari revisat i validat es remetrà amb caràcter obligatori per part de l'adjudicatari a l'AHC abans de 90 dies naturals des de l'inici del contracte. L'omissió d'aquest lliurament en el termini estipulat constitueix un incompliment greu.

L'adjudicatari carregarà l'inventari validat al GMAO. El termini per carregar-lo és d'una setmana des de l'aprovació de l'inventari. L'omissió d'aquests terminis en el termini estipulat constitueix un incompliment greu.

7.4. Auditoria energètica i de consum d'aigua

Durant la vigència del contracte, l'empresa adjudicatària renovarà les auditories energètiques quan correspongui (als 4 anys des de la última) seguint les directrius del RD 56/2016 i els aspectes recollits en el BLOC 3 del present plec.

7.5. Pla de manteniment

Durant el primer trimestre del contracte l'empresa adjudicatària presentarà un Pla de Manteniment bàsic, on es relacionin les tasques de manteniment preventiu i normatiu, detallant les activitats a realitzar i la seva periodicitat. El pla ha de contenir una fitxa per a cada instal·lació, la qual inclourà la descripció i les característiques tècniques de cada instal·lació.

Aquest pla no serà exclouent i serà suficientment obert per a poder-lo adaptar a les necessitats dels edificis i per a la redacció del pla de manteniment definitiu es facilitarà a l'adjudicatari, per a la seva anàlisi, l'accés a la documentació que es disposi, relativa a l'obra i a les instal·lacions.

L'actuació per part del personal propi o aliè a l'àmbit del manteniment ha de basar-se íntegrament en el seu contingut, i seguir les seves indicacions. L'estructura d'aquest manual ha de ser flexible i capaç d'incorporar les noves aplicacions que sorgeixin amb el pas del temps.

Aquest pla ha de ser aprovat per el responsable de la UCRI de l'AHC.

7.6. Gestió del manteniment assistit per ordinador (GMAO)

L'AHC no disposa d'un programa GMAO propi, no obstant l'empresa adjudicatària haurà de fer servir un, per tal d'introduir l'inventari de les instal·lacions existents per tal d'executar correctament el pla de manteniment preventiu, així com oferir-ho sense cost a l'AHC durant la vigència del contracte.

L'operativa del manteniment correctiu comença quan el gestor de l'edifici crea les Ordres de Treball de manteniment correctiu o OTs a partir d'un avís generat a partir del manteniment preventiu o un altre tipus d'avís.

L'empresa adjudicatària complimentarà les dades que li siguin requerides al software de GMAO i els Serveis Tècnics de la UCRI i la directora de serveis Centrals l'aprovaran una vegada aquesta estigui executada i les feines estiguin revisades.

L'empresa adjudicatària del contracte serà responsable d'actualitzar l'inventari cada vegada que es produeixi una modificació en els mateixos per tal de que la informació del sistema estigui actualitzada en tot moment.



Les ordres complimentades i aprovades passaran a formar part de l'històric d'operacions.

El personal adscrit a la UCRI de l'AHC haurà de poder accedir a aquest programa, restant l'adjudicatari obligat a la formació necessària per al maneig de l'esmentat programa i l'entrega dels manuals de funcionament pertinents.

És responsabilitat de l'adjudicatari la contractació i manteniment del seu accés a internet per a dispositius mòbils, així com de disposar d'un equip que suporti aquest tipus de connexions i d'un ample de banda suficient per garantir una bona prestació del servei.

Una vegada finalitzat el contracte, l'adjudicatari no tindrà cap dret sobre el banc de dades generat, tenint present que la documentació i informació a la qual tingui accés l'adjudicatari amb ocasió de la prestació dels serveis derivats del contracte, té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial de par mitjà o suport.

7.7. Llibres oficials

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els llibres oficials de manteniment que calguin durant el primer mes del contracte:

- Llibre oficial de manteniment d'instal·lacions de climatització, calefacció i ACS.
- Llibre oficial de manteniment de baixa tensió, exigint en el reglament i que apareix reflectit en el RD 363/2004 de 24 d'agost, de la Generalitat de Catalunya.
- Resta de llibres i registres preceptius en relació a les instal·lacions objecte d'aquest contracte (legionel·la, etc.)

Es prendrà cura, especialment, del registre d'operacions de manteniment per la prevenció de la legionel·losi que recull el Reial decret 487/2022, del 21 de juny, pel qual s'estableixen els criteris higiènics sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi i el Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022;

- a) Data de realització de les tasques de revisió, neteja i desinfecció general, protocol seguit, productes utilitzats, dosis i temps d'actuació. Quan siguin efectuades per una empresa contractada, aquesta ha d'estendre un certificat, segons el model.
- b) Data de realització de qualsevol altra operació de manteniment (neteges parcials, reparacions, verificacions, greixatges) i especificació d'aquestes, així com qualsevol tipus d'incidència i mesures adoptades.
- c) Data i resultats analítics de les diferents anàlisis de l'aigua.
- d) Signatura del responsable tècnic de les tasques realitzades i del responsable de la instal·lació.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar tota la documentació d'aquestes actuacions al responsable de l'UCRI.

7.8. Informes

7.8.1. Informe mensual

L'empresa adjudicatària elaborarà un informe mensual que es lliurarà en els 15 dies naturals del mes següent al que es refereixi l'informe, en una reunió amb el Responsable de la UCRI de



l'AHC.

Aquest document podrà ser individual per a cada edifici o en un mateix, i recollirà la següent informació:

- Recull d'actuacions:
 1. Calendari mensual del manteniment programat pel mes en qüestió (preventiu, normatiu i conductiu).
 2. Manteniment preventiu: classificació per tipologia d'instal·lacions i per grups funcionals del número d'hores emprades i resum global durant el mes en qüestió.
 3. Manteniment correctiu: classificació per tipologia d'instal·lacions i per grups funcionals del número d'hores emprades i resum global durant el mes en qüestió, destacant les actuacions d'urgència.
 4. Inclourà un anàlisi del temps de resolució, des del moment de l'avís.
 5. Proporció de la destinació dels recursos, tant de materials com humans, distingint els manteniments programats, correctiu no-urgent i correctiu urgent a cada edifici i del global de la unitat, durant el període en qüestió.
 6. Resum de les intervencions en el mes en qüestió i per cada edifici.
 7. Incloure documents significatius com Inspeccions Periòdiques, Pressupostos presentats a l'UCRI per a la seva execució.
- Còpia dels Llibres de Registre dels diferents manteniments.
- Lectura mensual dels comptadors d'energia i d'aigua, així com el seguiment dels seus consums durant tot l'any.
- Un apartat d'observacions, informes tècnics i recomanacions que es trobin adients a formular.

Els apartats relacionats del informes mensuals són mínims imprescindibles, deixant oberta la possibilitat d'incorporacions que l'adjudicatari i l'AHC acordin durant l'execució del contracte.

7.8.2. Informe anual

Al final de l'any natural, i independentment dels informes mensuals, es lliurarà un informe resum que constarà de les mateixes seccions de l'informe mensual. Tota aquesta documentació es facilitarà en suport electrònic.

7.8.3. Informe de qualitat ambiental i eficiència energètica trimestral

L'informe trimestral de seguiment, a lliurar en els 15 dies naturals del trimestre següent al que es refereix l'informe, contindrà com a mínim, per fer el seguiment de la planificació de les mesures acordades:

Previsió d'implantació mensual de les mesures

- Real implantació de les mesures
- Evolució de l'aplicació de les mesures



Consums

- Consums globals per edifici (€, kWh i m³) de gas, electricitat i aigua.
- Estalvi mensual per edifici (kWh i m³) respecte el mateix període de l'any anterior.
- Estalvi respecte al mateix període de l'any anterior i respecte a la línia base definida al pla de verificació associat a les mesures implementades.
- Estalvi econòmic mensual per edifici (€) respecte el mateix període de l'any anterior.
- Descripció justificativa de qualsevol correcció feta sobre el conjunt de dades analitzades.
- Justificació dels estalvis assolits.
- Detall dels preus utilitzats per al càlcul en euros de l'estalvi aconseguit.

Observacions, informes tècnics i comentaris que es considerin adients.

Per definir el consum energètic i aigua, s'indicarà el període de lectura de cada comptador, la superfície construïda del centre, el valor de les lectures i l'evolució en el temps d'aquests valors. Per a la confecció de l'evolució temporal dels consums, caldrà unificar-los en kWh i m³ absoluts i kWh i m³/m² de superfície construïda. En cas de presentar el consum de gas en m³ s'establirà un factor de conversió fix durant l'execució del contracte a acordar amb el Responsable del contracte de l'AHC.

Els estalvis assolits també s'indicaran en termes d'emissions de CO₂ estalviades. Per aquest càlcul s'utilitzaran els factors de conversió definits en la Guia per el càlcul d'Emissions GEI de l'any anterior al càlcul, tant per cas com per electricitat.

Materials, productes i sistemes

- Materials, equips, productes i sistemes amb criteris ambientals incorporats.
- Mesures implementades de reducció i reutilització dels residus generats en el propi servei.

Residus

- Registre de residus generats, quantitats, codi LER.
- Gestors autoritzats, vies de gestió final i certificats de recepció de residus.
- Contractes de tractament de residus vigents.
- Residus reutilitzats o cedits a entitats del tercer sector (amb els certificats corresponents).

7.8.4. Informe de qualitat ambiental anual

Al final de cada anualitat, independentment dels informes trimestrals, es realitzarà un informe resum, que constarà de les mateixes seccions de l'informe trimestral, i es lliurarà durant el mes de gener de cada any, tot i que no hagi tingut la durada d'un any natural.

7.9. Devolució del servei

Amb una antelació d'un mes abans de finalitzar el període contractual s'ha de programar un traspàs dels serveis, el qual es realitzarà de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, des de l'adjudicatari d'aquest contracte cap els nous adjudicataris.



El model de transició ha d'incloure en tot cas els següents apartats:

- Fase de captura del coneixement:
 - L'adjudicatari actual d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.
 - El nou adjudicatari del servei dedicarà els recursos adients, que es contemplaran en la seva oferta, per a la captura del coneixement, necessària per a la prestació del servei.
 - L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou adjudicatari i l'AHC, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.
 - El nou adjudicatari aportarà el personal necessari, segons l'oferta presentada, pel coneixement del funcionament diari dels diferents edificis objecte del contracte.
 - El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació addicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no hauria de superar el termini de 15 dies naturals.

- Per als sistemes de manteniment es contemplarà preparar, sense cap cost per a l'AHC o per tercers, un resum de la documentació tècnica i dels informes, que es lliurarà en format electrònic i a més la següent documentació:
 - Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
 - Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior al traspàs de l'aplicació.
 - Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data de traspàs de l'aplicació.
 - Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document.
- Addicionalment, es realitzarà dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada.

S'entén que el compromís explicitat és de mínims i l'AHC i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament la seva execució, de forma que afecti el menys possible als serveis objecte d'aquest contracte.

L'empresa adjudicatària farà una proposta detallada d'aquest punt a la seva oferta.

8. Dimensionat del servei

L'empresa adjudicatària destinarà a la gestió del contracte el següent personal:

- Director d'operacions o responsable tècnic del contracte.
- Responsable de la gestió energètica.

El servei de manteniment pròpiament estarà format pel següent personal:

- Equip de manteniment habitual de l'edifici de la Seu Central a Barcelona, Tarragona i Lleida (3 oficials). La jornada d'aquests oficials inclourà la gestió diària del GMAO i l'atenció a l'usuari.



8.1. Director d'operacions o responsable tècnic del contracte

Aquest càrrec serà únic i respondrà tant del servei de manteniment com del d'eficiència energètica. L'empresa adjudicatària assignarà un tècnic titulat de la seva plantilla, com a responsable del manteniment i conducció dels edificis i de les seves instal·lacions davant de l'AHC, amb títol **d'enginyer/a superior o enginyer/a tècnica industrial i amb experiència no inferior a 5 anys en contractes similars o altra titulació amb un mínim de 10 anys d'experiència**.

La presència d'aquest tècnic podrà ser requerida en qualsevol moment, fins i tot fora de la jornada laboral en cas d'emergència.

Se n'hauran de preveure les absències i nomenar-ne un substitut, subjecte a l'aprovació de l'AHC. En cas que peticions d'intervenció compreses en l'abast del contracte no fossin ateses degudament per part del responsable del contracte o no rebessin atenció en els terminis i en la forma exposada en aquest plec, l'AHC es reserva el dret de recusar-lo i sol·licitar a l'empresa adjudicatària la designació immediata d'una altra persona com a responsable del contracte.

El director d'operacions/responsable del contracte tindrà les obligacions bàsiques que seguidament es descriuen:

- Ostentar la representació dels serveis tècnics quan sigui necessària la seva actuació o presència.
- Vetllar per que es compleixi el treball de manteniment programat, tant del personal de l'empresa adjudicatària assignat a l'edifici, com el d'empreses externes contractades amb aquesta finalitat per l'empresa, verificant o corregint, si és convenient, les seves possibles desviacions.
- Atendre els requeriments que li formulin els representants designats per l'AHC, i resoldre les qüestions que li siguin plantejades per aquest, a efectes de l'execució dels treballs, presentant informes periòdics dels treballs realitzats i de l'estat de les instal·lacions i proposant millores dels sistemes implantats amb criteris d'austeritat i eficàcia.
- Organitzar l'execució dels treballs i interpretar i posar en pràctica les instruccions contingudes en el manual de manteniment de l'edifici. Aquesta organització i control dels treballs es farà extensiva a qualsevol especialitat o elements de l'edifici.
- Proposarà els estocs i gestionarà els aprovisionaments.
- Responsable de la implantació del GMAO, que haurà de portar al dia (instrucció d'ordres de treball tancades, informe d'avaries, control del magatzem, control econòmic...). Aquesta aplicació informàtica tindrà tres llicències d'accés per als responsables de l'AHC.
- Controlarà les incidències que es produeixen a través del GMAO.
- Dirigirà i organitzarà la conducció i explotació de les instal·lacions dels edificis.
- Realitzarà els informes mensuals i anuals corresponents, i supervisarà els informes d'eficiència energètica.

8.2. Responsable de la gestió energètica

Pot recaure en un tècnic de les mateixes característiques del Director d'Operacions/responsable del contracte, però no podrà ser la mateixa figura.

El gestor energètic és el responsable dels treballs en aquest àmbit que es descriuen en el present



plec, i es coordinarà amb l'equip de gestió ambiental de l'AHC.

Es requereix titulació acreditativa professional en l'àmbit energètic com a gestor energètic, titulació mínima de grau mig i experiència no inferior a 5 anys en l'àmbit de la gestió energètica o contractes en la modalitat de serveis energètics.

El responsable de la gestió energètica tindrà les obligacions bàsiques que seguidament es descriuen:

- Preparar el diagnòstic i recomanacions per l'establiment dels paràmetres de funcionament òptims de les instal·lacions amb una adequació dels seus consums als usos reals.
- Preparar el diagnòstic i recomanacions per l'optimització de la contractació dels subministraments energètics.
- Implantar la monitorització necessària, per recollir, mantenir i posar a disposició la informació del consum elèctric dels diferents edificis.
- Efectuar el seguiment i control de consums i estalvi.
- Estudiar i proposar actuacions en els edificis amb l'objectiu d'una millora de l'eficiència energètica. Formació als usuaris.

8.3. Equip de manteniment (3 oficials)

Com a part fonamental per al desenvolupament de les diverses actuacions de manteniment ordinari, es disposarà d'un equip de personal suficientment capacitat en l'especialitat corresponent segons tipologia de treball requerida.

La qualificació demanada és de tècnic especialista oficial de 1^a (especialitat elèctrica i/o frigorífica, amb titulació de cicle formatiu de grau superior; o equivalent homologat conforme a la normativa d'aplicació) per a atendre quantitativament i qualitativament totes les necessitats que es derivin dels Plans de Manteniment, calefacció, refrigeració, instal·lacions elèctriques, il·luminació, instal·lacions d'ACS, gestió i control d'edificis, etc. així com atendre les actuacions pròpies de la conducció, manteniment preventiu, normatiu i correctiu.

Es demana una experiència en llocs similars com a operari de manteniment d'edificis, de 3 anys.

Els treballadors contractats per l'adjudicatari amb contractes de pràctiques o similars, **NO comptabilitzaran com a personal adscrit** al contracte pel que fa al sumatori d'hores de dedicació mínima, sinó que tindran la consideració de personal aprenent.

Les hores establertes, previstes i/o realitzades per totes aquelles tasques que precisen de tercers (qualsevol subcontracta de l'empresa adjudicatària), tampoc es comptabilitzaran a efectes de justificar les hores mínimes de dedicació demanades.

Tots els operaris de l'empresa adjudicatària adscrits al contracte hauran de disposar obligatòriament de la documentació oficial acreditativa per a la manipulació de les diferents instal·lacions i dels carnets oficials de mantenidors en vigència, dels quals s'haurà de lliurar còpia a l'inici del servei.

L'AHC donarà la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podrà exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei



de manteniment integral a prestar.

El personal de l'equip d'intervenció demanat haurà de complementar-se amb personal d'oficis especialitzats (ram de paleta, fuster, manyà, vidrier, pintor, tèxtil...), en cas que calgui, per a la correcta execució dels treballs, sense que es pugui al·legar en cap cas com a causa de retard per la resolució de treballs o per justificar una mala execució del servei.

8.4. Recursos humans

La plantilla presencial que s'exigeix en aquest contracte és la següent:

Província	Adreça	Personal mínim assignat i dedicació	Personal adscrit al contracte
Barcelona	Seu Central C/ de la Diputació, 92	2 oficials de 1ª amb dedicació presencial completa amb horari: un de 8.00 a 16.00h i l'altre de 12.00 a 20.00 hores.	1 responsable del contracte amb dedicació mínima de 15 hores setmanals i responsable d'eficiència energètica amb dedicació mínima de 8 hores al mes
	Local de Mollet del Vallès	1 oficial de 1ª per una visita de 3 hores per trimestre (horari a concertar)	
	Oficina de Sabadell	1 oficial de 1ª per una visita de 1 hora per trimestre (horari a concertar)	
Lleida	Servei Territorial de Lleida Carrer Clot de les monges, 6-8	3 visites setmanals d'un oficial de 1ª, dilluns, dimecres i divendres, 4 hores cada dia en horari de 9.00 a 13.00 hores	
Tarragona	Servei Territorial de Tarragona Av. Vidal i Barraquer, 12-14	2 visites setmanals d'un oficial de 1ª, dimarts i dijous, 4 hores cada dia en horari de 9.00 a 13.00 hores	
	Local d'Av. Ramón y Cajal, 59	Visites puntuals quan sigui necessari (el mateix tècnic de l'Av. Vidal i Barraquer, 12-14 de Tarragona)	

Per acord de les parts aquests horaris es podran modificar si l'AHC detecta altres necessitats durant l'execució del contracte.

En el cas de que les visites setmanals als serveis territorials coincideixin en festiu, s'hauran de recuperar durant la mateixa setmana, o s'acumularan en una bossa d'hores que podran ser utilitzades per a treballs correctius.

Els operaris que realitzin aquestes visites no podran ser els operaris destinats a la província de Barcelona.

Per a la resta de dependències detallades en el punt 2 d'aquest Plec es realitzaran un mínim de 4 visites a l'any programades.

La substitució de les baixes i vacances de tot el personal serà a càrrec de l'empresa adjudicatària. En conseqüència, l'empresa està obligada a què, en cas d'absències per malaltia, sancions de l'empresa, baixes o d'altres absències del personal per qualsevol motiu, els llocs de treball adscrits al servei de manteniment objecte d'aquest contracte estaran sempre coberts i amb personal coneixedor del funcionament d'aquestes instal·lacions.

En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària aportarà els recursos humans convenients, complementant a la plantilla mínima en cas necessari, per tal de garantir en tot moment el correcte funcionament de les instal·lacions.



Un cop adjudicat el contracte, l'empresa ha de presentar una relació amb noms i cognoms dels treballadors que es faran càrrec del manteniment, juntament amb el seu currículum.

L'AHC donarà la seva conformitat a la idoneïtat del personal dedicat a l'objecte del contracte i podrà exigir el canvi o substitució del mateix quan aquest no s'ajusti a les particularitats del servei a prestar.

L'adjudicatari es farà càrrec de la coordinació de seguretat i salut en aquells treballs en que per la seva execució hagin de participar diferents industrials.

Els operaris que realitzin el manteniment habitual a les oficines no podran ser subcontractats, excepte en els serveis que l'empresa adjudicatària subcontracti, com per exemple el manteniment d'ascensors, controls higiènics-sanitaris, etc. o bé en determinats supòsits que autoritzi prèviament per l'AHC.

8.5. Mitjans materials

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

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

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

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

- Tacòmetre
- Detector de gasos frigorífics
- Maleta d'anàlisi de gasos de combustió
- Equip per a l'anàlisi de vibracions
- Anemòmetre
- Analitzadors de xarxes
- Multímetres digitals
- Pinça amperimètrica
- Luxímetre
- Sonòmetre
- Mesurador de terres
- Càmera termografia
- Analitzador de càrregues electrostàtiques

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

Tots els equips aportats al contracte, caldrà que estiguin calibrats d'acord al Pla de Calibrat recollit al Sistema de Gestió de Qualitat ISO 9001 de l'empresa contractista. Caldrà presentar els certificats de calibrat sempre que l'òrgan contractant ho demani. Sempre que el Sistema de



Gestió de l'empresa contractista ho contempli, i la fiabilitat i exactitud quedin completament justificades, s'acceptarà el procés de verificació en lloc del de calibrat.

Amb la presentació de l'oferta, cada empresa acompanyarà una relació dels mitjans que pensa dedicar, de forma exclusiva, al desenvolupament i materialització dels treballs.

Els operaris aniran vestits amb roba de feina, amb la identificació de l'empresa ben visible, i l'aspecte general de l'operari i de la seva roba serà pulcre.

Les intervencions es duran a terme procurant el mínim de destorb al desenvolupament de les tasques pròpies dels edificis i serà determinat amb caràcter previ a cada actuació pel Responsable de Règim Intern de l'AHC.

Per a les proves acústiques i en certes operacions particularment molestes o sorolloses, o bé que requereixin l'aportació de mitjans aparatosos, s'hauran d'establir horaris especials, sense que això representi un cost addicional al previst per al manteniment ordinari.

9. Condicions d'execució

9.1. Seguiment del contracte (responsable del contracte)

La responsabilitat del contracte recau sobre el/la Responsable de la Unitat Corporativa i de Règim Intern (UCRI) de l'AHC. Amb una periodicitat mínima mensual, la persona responsable del contracte o en qui ella delegui, es reunirà amb el director/a d'operacions o responsable tècnic per a supervisar la execució del contracte i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir, a més de comprovar el compliment dels nivells de servei establerts.

En aquesta reunió l'empresa adjudicatària farà entrega de l'informe mensual (punt 7.8 d'aquest plec).

9.2. Altres obligacions de l'empresa adjudicatària

A més de les que s'han especificat en aquest plec, són obligacions de l'empresa adjudicatària, les següents:

- Realitzar els serveis de manteniment amb precisió, regularitat i ininterrompudament.
- Fer-se càrrec de la retirada dels residus que s'originin amb motiu de la prestació del servei.
- Respondre de tots els danys i desperfectes que voluntàriament o involuntàriament causi el personal que presti el servei de manteniment i substituir els elements deteriorats, perduts o sostrets.
- Mantenir lliure d'obstacles i objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballi.
- L'empresa adjudicatària serà la responsable del bon funcionament i perfecte estat de conservació de tots els elements i instal·lacions que són objecte d'aquest plec.
- L'empresa adjudicatària serà responsable dels accidents, danys o perjudicis que poguessin causar com a conseqüència de la negligent realització dels treballs que exigeix la prestació dels serveis.
- L'empresa adjudicatària serà responsable de les deficiències en el funcionament de les



instal·lacions, pel que es refereix a les interrupcions totals o parcials en el servei. Igualment, l'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat dels treballs realitzats en el marc d'aquest plec, així com de la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn tant a conseqüència de l'aplicació dels diferents apartats d'aquest plec com per iniciativa del/de la Responsable del contracte.

- La realització d'aquests treballs, les inspeccions i les comprovacions s'efectuaran sempre d'acord amb les normes legals vigents i les instruccions rebudes, i es duran a terme de manera que produeixin el mínim d'incomoditats o dificultats possibles als usuaris de l'edifici.
- Per al conjunt d'elements, que per les seves característiques especials no puguin ser reparats d'immediat, l'empresa adjudicatària prendrà les mesures oportunes per tal de garantir el funcionament perfecte del sistema, i es farà càrrec de totes les despeses derivades d'aquestes reparacions o reposicions.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la reparació de qualsevol dany o avaria que pateixin les instal·lacions i els equipaments, incloent-hi els desperfectes causats per tercers, provocats per accidents, vandalisme i qualsevol altre incidència. Al marge de que l'AHC pugui reclamar a la persona física o jurídica responsable del dany sofert, l'empresa adjudicatària emetrà la factura corresponent d'aquesta reparació, materials i mà d'obra, en concepte de manteniment correctiu i la remetrà al Responsable del contracte.
- L'empresa adjudicatària serà responsable del control i del seguiment de les garanties de les instal·lacions i els equipaments que integren els sistemes i els subsistemes nous instal·lats recentment, així com d'informar sobre les anomalies i els desperfectes que es produeixen en aquestes instal·lacions i equipaments, coberts pels respectius períodes de garantia de terceres empreses, donant coneixement exacte de la seva execució i control a el/la Responsable del contracte.
- L'empresa adjudicatària es compromet a lliurar a l'AHC una còpia dels contractes que realitzi amb les empreses que participin en el manteniment de les instal·lacions i documentar en el GMAO.
- El personal de manteniment de l'empresa adjudicatària i el de les empreses que pugui subcontractar estarà degudament organitzat i especialitzat en el manteniment d'instal·lacions i portarà a terme els treballs d'acord amb les necessitats i segons la programació de la planificació del pla executiu de conservació i de manteniment del Pla de Manteniment.
- L'empresa adjudicatària ha d'assumir íntegrament el cost de la mà d'obra dels serveis de les empreses que subcontracti en relació a manteniment preventiu i normatiu. En aquest sentit, l'empresa adjudicatària ha de tenir en compte que només podrà estendre factures amb cost de mà d'obra en actuacions de manteniment correctiu, remetent-les al Responsable del contracte.

9.3. Deficiències objecte de penalització

Les deficiències en els serveis d'aquest contracte que seran objecte de penalització es classifiquen següidament segons la seva gravetat.

Es consideren faltes greus les següents:

- El retard en la comunicació d'avaries urgents.
- El retard en la resolució d'avaries urgents.



- La falta de veracitat de la informació o documentació tramesa per l'adjudicatari a l'AHC.
- El retard en l'inici de la intervenció o en la presència al centre de l'equip d'intervenció en cas d'una avaria urgent susceptible d'afectar la seguretat de les persones o al medi ambient.
- El retard en les operacions programades de manteniment normatiu respecte a la data que la normativa d'aplicació fixi com a límit per a execució.
- L'endarreriment, a partir de 30 dies, en la tramesa de la documentació exigida en aquest PPT.
- L'endarreriment en la càrrega de l'inventari validat al GMAO.
- Retard de 10 dies en la presentació de pressupostos que hagin estat sol·licitats 3 vegades o més.

Es consideren faltes lleus les següents:

- El retard en la comunicació d'avaries no urgents.
- El retard en la resolució d'avaries no urgents.
- El retard en l'execució d'operacions programades de manteniment i, en particular, d'operacions de manteniment normatiu respecte de la data programada si no excedeix de la data límit prescrita a la normativa.
- El retard en la resposta per part del director d'operacions o responsable tècnic a requeriments d'informació sobre el servei.
- El retard en la presentació de pressupostos.
- La classificació incorrecta d'una avaria urgent com a no urgent.
- L'endarreriment, fins a 30 dies, en la tramesa de la documentació exigida en aquest PPT.
- La reiteració d'avaries urgents o no, d'identiques característiques que afectin els mateixos equips o sistemes reiteradament.
- Si l'adjudicatari no gestiona les ordres de treball en el GMAO segons el procediment prescrit en el PPT, ni les tanca quan correspon.
- L'absència de la documentació preceptiva dels llocs on sigui exigible.
- Altres deficiències que s'incorrin per incompliment del PPT i no apareguin en les relacions anteriors.

9.4. Règim de penalitzacions

El règim de penalitzacions s'estableix a partir dels criteris següents:

- Cada 5 faltes greus acumulades en un mateix període mensual, suposen una penalització de 1.000€.
- Cada 20 faltes lleus acumulades en un mateix període mensual suposen una penalització de 500 €.
- Cada 10 faltes greus acumulades que no hagin derivat en penalització prèviament suposaran una penalització de 1.000 € imputables en el mes en què es produeixi la desena falta greu.
- Cada 30 faltes lleus acumulades que no hagin derivat en penalització prèviament suposaran una penalització de 1.000 € imputables en el mes en què es produeixi la trentena falta lleu.
- Les faltes ja penalitzades no s'acumulen en el còmput de faltes.
- Les deficiències que s'hagin penalitzat en un període de facturació i no siguin corregides, es podran penalitzar novament en el període següent de facturació.



En el cas que l'adjudicatari consideri que la proposta de penalització no és procedent, haurà d'acreditar-ho a la reunió mensual amb el Responsable del contracte.

9.5. Responsabilitats del servei

L'empresa adjudicatària serà responsable de l'estat de la instal·lació a partir de la data de signatura del contracte de manteniment i durant tot el temps que aquest sigui vigent, així mateix serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupi, i de les conseqüències que es puguin produir per l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

Durant el desenvolupament dels serveis requerits, l'AHC realitzarà el seguiment dels nivells de qualitat establerts i aplicarà un sistema de mesura continua de la qualitat, segons els estàndards vigents en cada moment.

L'adjudicatari haurà de definir el pla de qualitat que consideri necessari per a garantir la qualitat en els diferents serveis.

9.6. Garantia dels aparells

Pel que fa a la garantia dels aparells de nova instal·lació, serà de conformitat al que preveuen les condicions generals de venda derivades per el proveïdor original del subministrament i instal·lació.

9.7. Garantia dels treballs

Totes les reparacions i treballs realitzats per l'adjudicatari, amb la conformitat de l'AHC en virtut d'aquest contracte, estaran garantides per un any, comptat des de la data d'acabament dels esmentats treballs.

9.8. Confidencialitat i publicitat del servei: propietat intel·lectual, seguretat i protecció de dades

L'adjudicatari està obligat a guardar secret respecte les dades o informació prèvia que no essent públics o notoris estiguin relacionats amb l'objecte del contracte. Qualsevol comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei que presta a la l'AHC haurà de ser aprovat prèviament.

Propietat intel·lectual: Tota la documentació que es generi al llarg del servei és propietat exclusiva de l'AHC. El licitador no la podrà fer servir per altres finalitats sense el consentiment exprés del client.

Seguretat i protecció de dades: L'adjudicatari dels serveis es compromet a complir els requeriments de seguretat i continuïtat aplicables a l'objecte del contracte especificats a:

- La legislació vigent en general i, en particular, quan es tractin dades de caràcter personal, la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, a la normativa de desenvolupament i al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la



protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

- Implementar les funcions i procediments de seguretat necessàries d'acord a la política i procediments l'AHC i proporcionar l'equip i els aplicatius necessaris per a implementar els estàndards de seguretat en línia amb les millors pràctiques dels proveïdors de serveis externs.

10. Prevenció de riscos laborals i coordinació empresarial

L'empresa contractista haurà de tenir realitzada la seva avaluació de riscos laborals, així com les actualitzacions pertinents i complir la normativa de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i altres normes de desenvolupament).

L'empresa també es fa responsable de que els seus treballadors facin ús de les mesures de protecció, tant col·lectives com individuals, per a complir en tot moment la normativa sobre seguretat i salut i higiene en el treball i resta obligada a comunicar per escrit a l'AHC qualsevol aspecte relatiu a l'incompliment.

L'AHC proporcionarà la informació específica necessària de prevenció de riscos laborals relativa a la seva seu a l'empresa contractista. Aquesta haurà de facilitar aquesta informació als treballadors que prestin el servei objecte del contracte.

Així mateix, l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball hi duguin a terme activitats de treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació necessaris.

En aquest sentit l'empresa adjudicatària informará a l'AHC dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis, dels treballadors que hi intervinguin i dels procediments de treball, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en el centre i adreçades a tots els treballadors.

S'establirà un protocol de comunicació dels riscos detectats, entre l'AHC i l'adjudicatari.

El cost de l'elaboració d'Avaluació de Riscos, Estudi de Seguretat i Salut o Pla de Seguretat i la seva aplicació per part de l'adjudicatari, en cas d'execució de feines classificades com a obra queda inclòs dintre del preu del contracte de la part fixa.

11. Pagaments

Els pagaments dels treballs objecte del contracte es realitzaran a través de dues factures electròniques mensuals emeses per l'adjudicatari i conformades per el/la Responsable del contracte diferenciades en els conceptes que es detallen a continuació:

- Per a la part fixa BLOC 1, l'empresa adjudicatària emetrà factures amb periodicitat mensual fins l'import resultant de la seva oferta.
- Per a les dues parts variables BLOC 2/3 l'empresa adjudicatària facturarà els treballs



amb periodicitat mensual, en una sola factura, especificant les dependències on ha intervingut, el nombre i tipus de treballs executats (manteniment o eficiència energètica) amb detall dels seus preus i, si s'escau, acompanyat dels comunicats de treball sobre les intervencions realitzades i fotocòpia dels comprovants o dels preus catàlegs dels fabricants d'aquells materials que siguin d'una marca o model determinat. Abans d'emetre aquesta factura es passarà a la unitat Corporativa i de Règim Intern de l'AHC dins dels 10 dies següents a la finalització de cada mes, un resum dels imports a facturar per tal de fer una pre-validació.

12. Normativa d'aplicació per al manteniment multi-tècnic de les instal·lacions

Amb independència i complementàriament a la llei de contractes especificada en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, tots els serveis objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents.

Per tant, atès que els canvis normatius són freqüents, caldrà sempre la realització d'una comprovació prèvia sobre la vigència de les disposicions legals que regulen les disposicions normatives, així com totes les seves modificacions i actualitzacions.

Per això, és recomanable la consulta dels accessos institucionals següents, per tal d'obtenir la informació actualitzada sobre la legislació vigent aplicable:

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: www.insht.es
- Codi Tècnic de l'Edificació: www.codigotecnico.org
- Legislació sobre seguretat industrial: www.mityc.es
- Boletín Oficial del Estado: www.boe.es
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC): www.gencat.cat/dogc
- Oficina de Gestió Empresarial (OGE): www.gencat.cat/oqe
- Agència de Residus de Catalunya: <http://residus.gencat.cat/es/>

Responsable de la Unitat
Corporativa i de Règim Intern

Director Operatiu Coordinació Sistemes
d'Informació i Atenció Ciutadana



ANNEX 1: INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

Aquest inventari és orientatiu i no definitiu.

ELEVADORS

EDIFICI: Diputació, 92 08015 Barcelona

Nº UNITAT	Nº RAE	MARCA	MODEL	VELOCITAT	CAPACITAT	PARADES
XH378	01791Q	OTIS	GEN2 FLEX	1,60 m/s	525 Kg	10
XH379	00406Q	OTIS	GEN2 FLEX	1,60 m/s	525 Kg	10
	40149	THYSSEN		0,63 m/s	1.500 Kg	8

EDIFICI: Carrer del Bosc, 12 08100

Nº UNITAT	Nº RAE	MARCA	MODEL	VELOCITAT	CAPACITAT	PARADES
			OLEODINÀMIC	1 m/s	2.000 Kg	2

*Plataforma elevadora

EDIFICI: Av. Ramón y Cajal, 59 43005 Tarragona

Nº UNITAT	Nº RAE	MARCA	MODEL	VELOCITAT	CAPACITAT	PARADES
	000019			0,63 m/s	1.500 Kg	2

CLIMATITZACIÓ



EDIFICI: Diputació, 92 08015 Barcelona

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	MODEL EXT	POT. FRED (W)	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P0	1	Fan Coil	Sabiana	Maestro MTO 34+2			7950	No	2017.04	
P0	2	Cortina aire	MundoClima	ACR1500SW12			10800	No	2018.01	2019.01
P1	1	Climatitzador	Carrier	39 YA-3.4			26000	No		2019.11
P1	2	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1			4400	No		2017.01.10
P1	3	Fan Coil	Carrier	AWF6			4000	No		
P1	4	Fan Coil	VHC	VHC 85 P/4T/MC/FV/I+KVZ+TPE			5024	No		
P1	5	Fan Coil	Sabiana	CRC53+1			3920	No		
P1	6	Fan Coil	Carrier	AWF10			6965	No		
P1	7	Fan Coil	Carrier	AWF4			2827	No		
P1	8	Fan Coil	Carrier	AWF4			2827	No		
P1	9	Fan Coil	Carrier	AWF4			2827	No		
P1	10	Fan Coil	Carrier	AWF6			6965	No		
P1	11	Fan Coil	Carrier	AWF6			2827	No		
P1	12	Fan Coil	Carrier	AWF6			4000	No		
P1	13	Fan Coil	Carrier	AWF10			6965	No		
P1	14	Fan Coil	Carrier	AWF6			4000	No		
P1	15	Recuperador de calor	Tecna	RCA-DBF3400 Cabal 3400m3/h			-	No		
P1	16	Recuperador de calor	Tecna	RCA-DBF1500 Cabal 1550m3/h			-	No		
P1	17	Humectador	Carel	Heatersteam UR020HL004			15200	No	2019.05.17	2019.10
P2	1	Climatitzador	Servo Clima	CTA4			23180	No	2016.03	
P2	2	Fan Coil	Hitecsa	BHW-358			4000	No	2019	
P2	3	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	4	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	5	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	6	Fan Coil	TLC	VHS85P/4T/FV/I+KVZ+FKE4121			6965	No		
P2	7	Expansió	FUJITSU INV	ABY18LBAJ	AOY18LMAKL		6200	No		
P2	8	Fan Coil	TERMOVENT	FL650TFV 4T 3+1			5499	No		
P2	9	Fan Coil	SABIANA	Carisma CRS03			4000	No		2017.06.01
P2	10	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	11	Fan Coil	Carrier	AWF10			6965	No		
P2	12	Fan Coil	SABIANA	Carisma CRS03			4000	No		2017.07.01
P2	13	Fan Coil	TLC	VHS 95 P/4T/MC/FV/I/FKE 4121			5943	No		
P2	14	Fan Coil	Carrier	AWF8			5535	No		
P2	15	Extractor	MUNDOFAN	BD-ERP RP 25/25 Cabal 2200m3/h				No		
P2	16	Aportació	MUNDOFAN	BD-ERP RP 25/25 Cabal 2200m3/h				No		
P2	17	Humectador	Carel	Heatersteam UR020HL204			15200	No	2019.11.06	
P2 CPD	18	Expansió	Stulz CyberAir 3 PRO	ASD311A	CAS-1014-V	33400		No		2020.11
P2 CPD	19	Expansió	Stulz CyberAir 3 PRO	ASD311A	CAS-1014-V	33400		No		2020.11
P2	20	Variador de Hz	Invertek	Optidrive			14200			
P2	21	Variador de Hz	Invertek	Optidrive			14200			



P3	1	Climatitzador	Warins				18400	No		
P3	2	Expansió	Mitsubishi	PEAD RP 125 JAR 1	PHU P125YHA		12500	No		
P3	3	Fan Coil	Stulz Tecnivel	FAT-3/4T			13290	No	2019.07	2019.10
P3	4	Expansió	Mitsubishi	PLARP 71AA	PUHZ RP71VHA		3000	No	2016.03	
P3	5	Expansió	Mitsubishi	PL 410	PLARP 60A		3000	No	2005.09	
P3	6	Fan Coil	Sabiana	CRSO 24+1			2872	No		2017.07.01
P3	7	Fan Coil	Aermec	FCX22P			2872	No		
P3	8	Fan Coil	Otedisa	CP5096FCAB			8000	No		
P3	9	Fan Coil	Aermec	FCX 82 Po/v5			7990	No		
P3	10	Fan Coil	Delchi	AWF 04			2872	No		
P3	11	Expansió	Mitsubishi	PEAD RP 60 7100 GA	PUHZ-RP71VHAZ		3000	No	2006.07	
P3	12	Fan Coil	Hitecsa	RC FKZEN RC 84 C4T			4400	No		2018.12
P3	13	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P3	14	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P3	15	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P4	1	Fan Coil	Otedisa	NVC-801F			8000	No		
P4	2	Fan Coil	Otedisa					No		
P4	3	Fan Coil	Otedisa	NVC-300F			3200	No		
P4	4	Fan Coil	Otedisa					No		
P4	5	Fan Coil	TLC	VHS 85 P/4T/MC/FV/I+KVZ+TPE			5024	No		
P4	6	Fan Coil	Otedisa					No		
P4	7	Fan Coil	Carrier	NVCX 300 TSV 2+1R			2490	No		2016.03.17
P4	8	Climatitzador	Servo Clima	CHL40			30800	No		
P4	9	Fan Coil	TLC	VHS85P/4T/FV/I+KVZ				No	2014	
P4	10	Fan Coil						No		
P4	11	Fan Coil						No		
P4	12	Fan Coil						No		
P4	13	Fan Coil						No		
P4	14	Fan Coil						No		
P4	15	Fan Coil	Carrier	NVCX400 TSV 2+1			2790	No		2016.03.17
P4	16	Fan Coil						No		
P4	17	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 250			1012	No		
P4	18	Caixa ventilació	S&P	ILB/4 251			1012	No		
P5	1	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	2	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	3	Fan Coil	HIYASU	FDLH 24			7630	No		
P5	4	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	5	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1			4400	No		2016.10.31
P5	6	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	7	Fan Coil	HIYASU	FDLH 15			4740	No		
P5	8	Climatitzador	Carrier	39 YA-3.4			26000	No		2019.10
P5	9	Recuperador de calor	RCA	3000				No	2011.12	
P5	10	Humectador	Carel	Heaters Team UR013HL004				No	2019.05	



P6	1	Fan Coil	Borasa	CP5096-FCAB		6280	No	
P6	2	Fan Coil	Borasa	CP5096-FCAB		6280	No	
P6	3	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	4	Fan Coil	Borasa	CP5096-FCAB		6280	No	
P6	5	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	6	Fan Coil	Aermec	FCX50 PO V55		6280	No	
P6	7	Climatitzador	Servo Clima	CTA 5		29000	No	
P6	8	Expansió	Mitsubishi	PLH125-125YHAA	PLA-RP125AA2	12300	No	2006.09
P6	9	Expansió	Mitsubishi	PLH140-140YHAA	PLA-RP140BA2	14190	No	2007.01
P6	10	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	11	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	12	Fan Coil	Borasa			4540	No	
P6	13	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1		4400	No	2016.09
P6	14	Fan Coil	Sabiana	CRC 63+1		4540	No	2016.02
P6	15	Caixa Extract	Nicotra			245	No	
P6	16	Caixa Aportació	Nicotra			245	No	
P6	17	Caixa Extract	Nicotra			245	No	
P7	1	Fan Coil	Carrier	AWF8		5535	No	
P7	2	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	3	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	4	Fan Coil	Sabiana	CRC 7+1		5500	No	2016.03.09
P7	5	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	6	Climatitzador	Servo Clima	CTA5		33110	No	2019.11
P7	7	Fan Coil	Carrier	AWF8		5535	No	
P7	8	Fan Coil	Sabiana	CRSO 33+1		4000	No	2017.07.01
P7	9	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	10	Fan Coil	Carrier	AWF6		4000	No	
P7	11	Fan Coil	Delchi	AWG08		5535	No	
P7	12	Humectador	Carel	Heaters Team UR020HL204		15200	No	2019.11.06
P7	13	Caixa ventilació	S&P	CAB 315RE			No	
P7	14	Caixa ventilació	S&P	CAB 315RE			No	
P8	1	Climatitzador	Clint	UTW233SX		25970	No	2016
P8	2	Climatitzador	Eurofred	UTWE233		6965	No	
P8	3	Fan Coil	Eurofred	FCE-12-4T		4000	No	
P8	4	Fan Coil	Eurofred	FCE-06-4T		4000	No	
P8	5	Fan Coil	Eurofred	FCE-06-4T		4000	No	
P8	6	Fan Coil	Eurofred	FCE-08-4T		6965	No	2017.06.01
P8	7	Fan Coil	Sabiana	SKY STAR SK 36		2827	No	2017.05
P8	8	Fan Coil	Carrier	FCE-08-4T		2827	No	
P8	9	Fan Coil	Sabiana	SKY STAR SK 36		2827	No	2020.05
P8	10	Fan Coil	Eurofred	FCE-08-4T		6965	No	
P8	11	Fan Coil	Anulat	Anulat		2827	No	
P8	12	Fan Coil	Eurofred	FCE-06-4T		4000	No	
P8	13	Recuperador de calor	Eurofred	HR2200			No	
P8	14	Recuperador de calor	Eurofred	HR1200			No	
P8	15	Fancoil	Sabiana	SKY STAR SK 36		2827	No	



P9	1	Refredadora	Carrier	30XA0452-0071-PEE			437000	Sí		
P9	2	Climatitzador	Gould Contardo	HA-90					1976.11.29	1976
P9	3	Expansió	Mitsubishi	MSZ-GB50VA	MUZ-GB50VA	5000	5600	No		
P9	4	Caldera gas	Baxi Roca	Power HT Max 210F			215000	Sí		2012.11.23
P9	6	Bomba Impulsió Fred	TEE	QU FA 160M2A-98			11000	No		
P9	7	Bomba Impulsió Fred	TEE	QU FA 160M2A-98			11000	No		
P9	8	Bomba Impulsió Calor	Grundfos	MGE90SB 1-56C-HA			1500	No		
P9	9	Bomba Impulsió Calor	Grundfos	MGE90SB 1-56C-HA			1500	No		

EDIFICI: Oficines Av. Vidal i Barraquer, 12-14 43005 Tarragona

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	MODEL EXT	POT. FRED (W)	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P1	1	Expansió	Samsung	AC071MXAKH	AC052MXADKH	5000	5500	No	2018.08.15	2019.02.04
P1	3	Expansió	Samsung	AC071MNCBH	AC071MXADKH	7100	8000	No	2019.02.14	
P1	4	Expansió	Fujitsu General	ABYG24LVTA	AOYG24LBCB	6800	8000	No		
P1	5	Expansió	Samsung	AC052MXAKH	AC052MXADKH	5000	5500	No	2018.08.15	2019.02.04
P1	6	Expansió	Samsung	AC052MXAKH	AC052MXADKH	5000	5500	No	2018.08.09	2019.02.04
P1	7	Expansió	Samsung	AC071MXAKH	AC071MXADKH	7100	8000	No	2018.07.17	2019.02.04
P1	8	Expansió	Mitsubishi Electric	MFZ-KA25VA	MXZ2A52VA	5200	6400	No		
P1	9	Expansió	Fujitsu General	AGHG12LVCA	AOHG12LVCA	3500	4500	No	2017.09	
P1	10	Expansió	Fujitsu General	AGYG12LVCA	AOYG12LVCA	3500	4500	No	2017.11	
P1	11	Expansió	Fujitsu General	ABG18UBBJ	AOG18UNBNL	5400	6000	No		
P1	12	Expansió	Fujitsu General	AGYG12LVCA		3500	4000	No		
P1	13	Expansió	Bosch	Climate 5000 CL5000SCI 24 FCE	CL5000SCI 24 OUE	7000	7600	No	-	2020.08
P1	14	Expansió	GENERAL	ABG24UBBJ	AOG24UNBNL	7400	6500	No		
P1	15	Expansió	GENERAL	ABG24UBBJ	AOG18UNBNL	7400	6500	No		
P1	16	Expansió	Fujitsu General	ABHG24LVTA	AOHG24LALA	6800	8000	No		
P1	17	Expansió	Fujitsu General	ABHG18LVBT	AOHG18LALL	5200	6000	No		
P1	18	Expansió	Samsung	AC035MNJDKH	AC035MXADKH	3500	4000	No	2018.10.30	2019.02.04
P1	19	Expansió	Samsung	AC035MNJDKH	AC035MXADKH	3500	4000	No	2019.04.06	
P1	20	Expansió	Fujitsu General	AGYG12LVCA		3500	4000	No		
P1	21	Expansió	Fujitsu General	ABHG18LVBT	AOHG18LALL	5200	6000	No		
P1	22	Expansió	Mitsubishi Electric	MSZ-GC35VA	MUZ-GC35VA	3500	4500	No		
P1	23	Expansió	Mitsubishi Electric	MSZ-HJ35VA	MUZ-HJ35VA	3100	3600	No		



EDIFICI: Oficina al carrer la Palma, 96 baixos – Arraona (Sabadell)

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	MODEL EXT	POT. FRED (W)	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P0	1	Expansió	Daikin	RXB35C (2x1)	4MXS68F	6000	7400	No		2018.12

EDIFICI: Oficines C/ Clot de les monges, 6-8

UBICACIÓ	Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	POT. CALOR (W)	>70kW?	ANY FABRICACIÓ	DATA INSTAL·LACIÓ
P1	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P1	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P1	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E		No	2008	2009
P1	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E		No	2008	2009
P1	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E		No	2008	2009
P1	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E		No	2008	2009
P1	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E		No	2008	2009
P1	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E		No	2008	2009
P1	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E		No	2008	2009
P1	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E		No	2008	2009
P1	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E		No	2008	2009
P1	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E		No	2008	2009
P1	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E		No	2008	2009
P1	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E		No	2008	2009
P1	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4		No	2008	2009
P1	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4		No	2008	2009
P1	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4		No	2008	2009
P1	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4		No	2008	2009
P2	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P2	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P250YHM-A	28000	No	2008	2009
P2	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E		No	2008	2009
P2	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E		No	2008	2009
P2	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E		No	2008	2009
P2	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E		No	2008	2009



P2	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E		No	2008	2009
P2	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E		No	2008	2009
P2	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E		No	2008	2009
P2	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E		No	2008	2009
P2	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E		No	2008	2009
P2	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E		No	2008	2009
P2	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E		No	2008	2009
P2	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E		No	2008	2009
P2	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4		No	2008	2009
P2	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4		No	2008	2009
P2	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4		No	2008	2009
P2	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4		No	2008	2009
P2 CPD	9	Expansió	Mitsubishi	MSY-TP50VF		No	2021	2022
P3	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P3	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P3	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E		No	2008	2009
P3	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E		No	2008	2009
P3	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E		No	2008	2009
P3	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E		No	2008	2009
P3	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E		No	2008	2009
P3	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E		No	2008	2009
P3	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E		No	2008	2009
P3	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E		No	2008	2009
P3	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E		No	2008	2009
P3	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E		No	2008	2009
P3	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E		No	2008	2009
P3	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E		No	2008	2009
P3	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4		No	2008	2009
P3	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4		No	2008	2009
P3	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4		No	2008	2009
P3	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4		No	2008	2009
P4	0_1	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009
P4	0_2	VRV_Condensadora	Mitsubishi	PURY-P300YHM-A	33000	No	2008	2009



P4	1	VRV	Mitsubishi	PEFY-P50VMM-E	No	2008	2009
P4	2	VRV	Mitsubishi	PEFY-P63VMM-E	No	2008	2009
P4	3	VRV	Mitsubishi	PEFY-P71VMM-E	No	2008	2009
P4	4	VRV	Mitsubishi	PEFY-P80VMM-E	No	2008	2009
P4	5	VRV	Mitsubishi	PEFY-P100VMM-E	No	2008	2009
P4	6	VRV	Mitsubishi	PEFY-P125VMM-E	No	2008	2009
P4	7	VRV	Mitsubishi	PEFY-P140VMM-E	No	2008	2009
P4	8	VRV	Mitsubishi	PEFY-P40VMM-E	No	2008	2009
P4	A	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P20VCM-E	No	2008	2009
P4	B	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P25VCM-E	No	2008	2009
P4	C	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P32VCM-E	No	2008	2009
P4	D	Expansió	Mitsubishi	PLFY-P40VCM-E	No	2008	2009
P4	A	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-100-RX4	No	2008	2009
P4	B	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-80-RX4	No	2008	2009
P4	C	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-150-RX4	No	2008	2009
P4	D	Recuperador de calor	Mitsubishi	LOSSNAY LGH-65-RX4	No	2008	2009



ENLLUMENAT

EDIFICI: Diputació, 92 (Barcelona)

L'enllumenat que es disposa en aquest edifici és totalment LED, tant en la part d'oficines, com en banys i sales tècniques. Instal·lades a l'any 2021.

EDIFICI: Oficina al carrer la Palma, 96 baixos – Arraona (Sabadell)

L'enllumenat d'aquestes oficines és LED.

EDIFICI: Local del C/ Bosc, 12 (Mollet del Vallès)

Tot l'enllumenat que es disposa en aquest local és fluorescent convencional.

EDIFICI: Av. Vidal i Barraquer, 12-14 (Tarragona)

El total de lluminàries d'aquestes oficines són LED.

EDIFICI: Local de l'Av. Ramón y Cajal, 59 (Tarragona)

L'enllumenat d'aquest local està format per fluorescents convencionals, downlight i bombetes halògenes.

EDIFICI: Oficines del C/ Clot de les monges, 6-8 (Lleida)

L'enllumenat d'aquestes oficines són panells LED, i fluorescents convencionals en el soterrani.

INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA

EDIFICI: Diputació, 92 (Barcelona)

EQUIP DE MESURA

Comptador	Cirwatt	410-QD1A-90B-10	num. Sèrie: 501601404
ICP-M	Trifàsic	15A	
Int. Diferencial	Trifàsic	40 A	300mA
Monitorització	EDS (Efficiency Data Server) de Circutor		



MÒDULS FOTOVOLTAICS DEL LLUERNARI

MODEL	VSD33 C24 P96
POTÈNCIA	95.68 Wp
TOLERÀNCIA	+/- 5%
DIMENSIONS	1.700 x 568 x 29,8 mm
ENCAPSULAT	Encapsulat PVB 2 X 0,76 mm
TIPUS DE CEL·LES	24 cel·les de silici policristal·lí de 156 x 156 mm connectades en 2 sèries
PES	45 Kg
TRANSPARÈNCIA	28%
VIDRE ANTERIOR	4 mm de vidre temperat extra clar
VIDRE POSTERIOR	4 mm de vidre temperat
CÀMERA D'AIRE	12 mm de càmera d'aire
VOLTATGE BUIT (Voc)	15,14 V
VOLTATGE MÀX. POT. (Vmp)	11,78 V
INTENSITAT CIRCUIT (Isc)	8,42 A
INTENSITAT MÀX. POT. (Imp)	8,12 A
QUANTITAT DE MÒDULS	20 mòduls (10 per cada lluernari)

INVERSOR PELS MÒDULS FOTOVOLTAICS DEL LLUERNARI

IDENTIFICADOR	Inversor D
FABRICANT / MODEL	FRONIUS GALVO 1.5-1
NÚM. SÈRIE	26302149
QUANTITAT D'INVERSORS	1

MÒDULS FOTOVOLTAICS EN COBERTA DE XAPA

MODEL	PVL 136
POTÈNCIA	136 Wp
TOLERÀNCIA	+/- 5%
DIMENSIONS	5.486 X 394 X 4 mm
ENCAPSULAT	ETFE
TIPUS DE CEL·LES	22 cel·les de tripe unió de silici amorf de 356 x 239 mm connectades en sèrie
PES	7,7 Kg
VOLTATGE BUIT (Voc)	46,2 V
VOLTATGE MÀX. POT. (Vmp)	33,0 V
INTENSITAT CIRCUIT (Isc)	5,1 A
INTENSITAT MÀX. POT. (Imp)	4,1 A
QUANTITAT DE MÒDULS	56 mòduls



INVERSOR PELS MÒDULS FOTOVOLTAICS DE LA COBERTA DE XAPA

IDENTIFICADOR	Inversor A
FABRICANT / MODEL	FRONIUS GALVO 2.5-1
NÚM. SÈRIE	26124125
QUANTITAT D'INVERSORS	1

IDENTIFICADOR	Inversor B
FABRICANT / MODEL	FRONIUS GALVO 2.5-1
NÚM. SÈRIE	26124126
QUANTITAT D'INVERSORS	1

IDENTIFICADOR	Inversor C
FABRICANT / MODEL	FRONIUS GALVO 2.0-1
NÚM. SÈRIE	26194715
QUANTITAT D'INVERSORS	1

INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT EN ALÇADA

EDIFICI: Diputació, 92 (Barcelona)

- Línia de vida en coberta
- Passarel·la d'accés a la coberta
- Escala de gat per accedir a la coberta
- Elements auxiliars de seguretat

EDIFICI: Av. Vidal i Barraquer, 12-14 (Tarragona)

- Línia de vida en tot el perímetre de la façana per accedir a les jardineres i a les màquines de climatització exteriors.