

## PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE L'EDIFICI SITUAT A BARCELONA, AL CARRER DE BADAJOZ, NÚM. 73.

### 1. Objecte i abast

El present Plec de Clàusules Tècniques (PCT) té per objecte la regulació de la contractació del manteniment de les instal·lacions tècniques de l'edifici situat al carrer de Badajoz, núm. 73, de Barcelona, fixant la definició de l'abast dels diferents serveis, així com les condicions tècniques i nivells requerits de prestacions i objectius que s'han de satisfer per la realització d'aquests.

L'FPC té la necessitat de realitzar aquesta licitació atès que no disposa de recursos humans i materials per dur a terme la prestació objecte d'aquest contracte.

La relació de superfícies objecte d'aquest servei es pot consultar a l'Annex I.

L'inventari de les instal·lacions tècniques i potències, així com els elements que componen les instal·lacions es podran facilitar sota petició o fer la valoració mitjançant visita prèvia concertada amb l'FPC, en ambdós casos s'haurà de contactar amb el responsable del contracte, a través de la direcció de correu electrònic [juan.montoya@fpc.upc.edu](mailto:juan.montoya@fpc.upc.edu).

Cal destacar que les instal·lacions actuals no tenen caràcter fix ni limitador i estan sotmeses a les modificacions que pugui aprovar l'FPC.

Les tasques compreses en aquest plec s'han de realitzar de tal manera que les funcions i l'activitat de l'edifici puguin desenvolupar-se de la forma més confortable possible per part dels seus usuaris, seguint l'assoliment dels següents objectius:

- Conservar les instal·lacions de l'edifici i espais, en perfecte estat d'ús i funcionament.
- Garantir la permanent disponibilitat de les prestacions i funcions pròpies dels béns a conservar.
- Assegurar el funcionament continu, eficaç i eficient dels mateixos i garantir que les eventuais parades es redueixin al mínim imprescindible.
- Un alt grau de fiabilitat i seguretat, evitant que es produeixin avaries que puguin afectar el normal desenvolupament de l'activitat de l'edifici.
- Efectuar les operacions de posada en marxa, regulació i conducció habituals de les instal·lacions.
- Un pla d'acció integral que permeti una adequada explotació, conducció i manteniment.
- Mantenir actualitzada la gestió informàtica dels serveis.

A fi i efecte de:

- Que les instal·lacions compleixin en tot moment la normativa i reglamentació legal aplicable.
- Que, a conseqüència de la realització del servei contractat, l'edifici ofereixi un grau de confort, rendiment, seguretat i higiene necessari per a satisfer les expectatives de l'administració contractant i els usuaris de l'edifici.
- Minimitzar el deteriorament causat per l'ús i l'envelliment propi de les instal·lacions i equips.
- Augmentar la disponibilitat disminuint el temps d'aturada per avaria.

- Assessorar sobre les correccions o modificacions necessàries.
- Mantenir informada a l'FPC dels defectes trobats durant les revisions.

L'adjudicatari haurà d'acceptar fer-se càrrec de les instal·lacions existents que s'esmenten seguidament en les condicions actuals de cadascun dels seus elements:

- Instal·lació de climatització.
- Instal·lacions elèctriques.
- Instal·lacions de fontaneria.
- Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Instal·lacions de sanejament.
- Instal·lacions de ventilació.
- Instal·lacions de ferreria (porta del pàrquing i persianes metàl·liques)
- Instal·lacions de telecomunicacions (senyal TV).
- Acabats.

Les omissions en el present plec o de les descripcions dels detalls que siguin indispensables per a dur a terme correctament els diversos treballs inclosos no eximeixen a l'adjudicatari de l'execució dels esmentats detalls, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum i com si haguessin estat efectivament descrits.

En les instal·lacions de nova execució el manteniment correctiu es farà per l'empresa instal·ladora durant el temps cobert per la garantia.

Al termini de la garantia, serà l'adjudicatari del servei que regula el present plec qui es farà responsable a tots els efectes de la nova instal·lació.

L'adjudicatari assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant del Departament d'Empresa, Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin.

D'altra banda, es preveu l'organització d'una visita obligatòria per part dels diferents proveïdors interessats a presentar proposta per a conèixer exhaustivament les característiques específiques de les instal·lacions de la Propietat.

## 2. Normatives tècniques

Les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents que li siguin d'aplicació.

L'FPC es reserva el dret a verificar l'acompliment de qualsevol normativa aplicable als treballs i serveis afectats per aquest contracte, amb el mètode que consideri més oportú.

En concret i amb relació a la Llei 31/1995 sobre Prevenció de Riscos Laborals, l'FPC entregarà als Serveis de Prevenció de l'adjudicatari, la informació i les instruccions corresponents sobre les mesures de protecció i prevenció enfront dels riscos existents al centre de treball, així com les mesures de seguretat en cas d'emergència, amb objecte que l'adjudicatari ho pugui traslladar als seus treballadors.

Per la seva part, l'adjudicatari presentarà a l'FPC la informació sobre els riscos dels treballs a executar i designarà un membre del seu Servei de Prevenció, el qual cooperarà amb la persona designada per l'FPC en qüestions de prevenció.

Si per part de l'adjudicatari s'incomplissin aquestes normes, i del seu incompliment se'n derivessin responsabilitats a l'FPC, el primer resta obligat a rescabalar l'import d'aquestes responsabilitats, costos i/o despeses judicials que ocasionés la defensa de l'FPC.

### 3. Definició del tipus de manteniment

#### a. Manteniment preventiu

Es considera manteniment preventiu el conjunt d'operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu de què no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment a nivells similars als del seu disseny.

El manteniment preventiu enumera una sèrie d'accions necessàries per conservar el bon funcionament de l'edifici.

El programa de manteniment s'ajustarà periòdicament a fi d'assegurar permanentment el servei de les instal·lacions i la seva funcionalitat en l'equilibri òptim servei/cost. Per realitzar correctament la planificació de les operacions de manteniment preventiu es demana explícitament que el control dels cicles i la realització de les activitats es faci mitjançant suport informàtic.

A més s'haurà d'aportar el material necessari per desenvolupar la tasca de manteniment preventiu, sense que en cap cas pugui facturar-se la compra, subministrament o be instal·lació de material i recanvis que facin falta per a realitzar el manteniment preventiu del sistema a mantenir.

#### b. Manteniment normatiu

El manteniment normatiu té per objecte dur a terme totes les operacions de manteniment preventiu i també serà dut a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

La diferència consistirà en el fet que, si bé en el manteniment preventiu cada licitador proposarà, segons el seu criteri professional, els serveis de manteniment per a cada element, en el cas del manteniment normatiu s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent.

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

També s'encarregarà de gestionar els tràmits davant de les entitats i laboratoris oficials, prèvia conformitat del Departament.

Les Normes i Reglaments d'aplicació són, sense caràcter limitatiu i les seves successives modificacions, les següents:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries RD 842/2002, de 23 d'agost.
- Decret 363/2004 pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del REBT.
- Reglamentació d'Instal·lacions Tèrmiques en edificis i les seves instruccions tècniques complementàries. (RD 1751/1998).
- Reglament i Instruccions Tècniques Complementàries d'Instal·lacions de Climatització, Calefacció i Aigua Calenta Sanitària.
- Condicions de Protecció Contra Incendis als edificis. NBE-CPI/96.
- Ordenança Municipal de Condicions de Protecció Contra Incendis (O.M.C.P.I./96).
- Condicions Tècniques als Edificis, Document Bàsic de seguretat en cas d'incendi (CTE DB-SI/07) i modificació per RD 1371/2007.
- Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, de 17 de març, i modificacions RD 1371/2007, de 19 d'octubre.
- Reglament per les Instal·lacions Receptores de Gas RD 1853/1993.
- Reglament d'aparells que utilitzant combustibles gasosos i annexos.
- Normes UNE.
- Reglament de Xarxes i escomeses de combustibles gasosos.
- Reglament d'instal·lacions de gas.
- Llei de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Distintes normes tecnològiques de l'edificació NTE.
- Normativa de prevenció i control de la legionel·losi.

c. Manteniment correctiu

El manteniment correctiu són totes les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies. La interrupció del servei, el funcionament fora dels paràmetres normals del servei, i el funcionament en condicions que puguin generar danys pel propi equip o perjudicis en les instal·lacions pròpies del centre.

En el manteniment correctiu s'han de considerar dos nivells d'intervenció:

- Urgents:

Precisaran d'una resposta immediata aquelles que suposin perill per a persones, així com les que puguin generar danys pel propi equip o perjudicis en les instal·lacions pròpies del centre.

Tanmateix, donades les especials circumstàncies que es donen en les activitats i actes que es realitzen, es consideraran actuacions urgents, les avaries o alteracions del servei que puguin pertorbar el normal desenvolupament de les tasques realitzades, independentment de l'hora i del dia (feiner o festiu).

El dispositiu organitzatiu i la capacitat de resposta de les intervencions s'especifiquen més endavant.

L'empresa adjudicatària proporcionarà un número de localització telefònica de 24 hores tots els dies de l'any, personalitzat per a ús de l'FPC.

Un cop fet l'avís d'avaria urgent es donarà resposta presencial en un màxim de 3 hores.

- Ordinàries:

Les reparacions corresponents a avisos d'avaria ordinàries seran realitzades en un termini inferior a 48 hores. En qualsevol cas, quan el termini sigui superior a aquest termini, s'informarà l'FPC explicant el motiu del retard, referenciant equip i avaria.

Per part de l'FPC s'establirà quines ordres de treball han de ser prèviament autoritzades.

d. Manteniment conductiu

Entenem per conducció de les instal·lacions l'operativa diària de totes aquelles operacions de control, comprovació, verificació i ajust, necessàries perquè les instal·lacions proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.

La relació d'operacions de conducció de les instal·lacions són:

- Posada en marxa i aturada de les instal·lacions i atraccions mecàniques, d'acord amb la programació establerta i necessitats d'utilització.
- Supervisió i control del correcte funcionament de les instal·lacions.
- Manteniment d'un arxiu de documentació de la conducció de les instal·lacions en que s'inclourà i detallaran les mesures efectuades, observacions, aturades, etc.

El suport documental podrà ser el mateix programa informàtic de manteniment.

- Atesos els actes i esdeveniments que es poden produir fora de l'horari establert com de presència necessària, l'adjudicatari disposarà de la capacitat de resposta suficient per donar el servei de conducció fora dels horaris previstos. El sistema operatiu i el termini de resposta s'indiquen més endavant.

4. Disposició del personal

L'adjudicatari haurà de nomenar un tècnic com a interlocutor únic i que tindrà capacitat suficient per a prendre decisions que afectin el rendiment del contracte.

Aquesta persona haurà de tenir una experiència mínima de 5 anys en llocs de similars característiques a les sol·licitades en el present contracte i es valorarà una titulació mínima d'Enginyer Tècnic Industrial.

Aquest responsable es presentarà sempre que sigui requerit, per tal d'informar i comentar les principals incidències del servei. Disposarà, a càrrec de l'adjudicatari, d'un telèfon mòbil per poder ser localitzat en qualsevol moment (24 hores).

Entre altres tasques, les seves activitats seran:

- Presentar a l'FPC tota la documentació dels serveis proposats.
- Gestionar la documentació de les revisions legals i certificacions realitzades per empreses externes. Aquesta informació es guardarà en el GMAO o arxius informàtics i seran propietat de l'FPC.
- Coordinar els recursos humans propis i externs.
- Vetllar per l'estricta acompliment de les condicions requerides per l'FPC.
- Notificar a l'FPC qualsevol modificació en la plantilla dels Recursos Humans posats a disposició del servei contractat.

- Notificar a l'FPC qualsevol problema detectat, parades programades de les instal·lacions, etc.
- L'adjudicatari haurà de presentar una proposta d'organització per tal que l'FPC la validi. Pel dimensionament del servei, l'adjudicatari haurà de tenir en compte les tasques a dur a terme per realitzar les operacions de manteniment preventiu i normatiu fixats en aquest plec tècnic (veure Annex II) i les operacions de manteniment correctiu que puguin aparèixer durant la vigència del present contracte complint amb el nivell de servei fixat en el plec. L'adjudicatari haurà de proposar la periodicitat amb què es duran a terme les tasques de manteniment preventiu i normatiu.

Addicionalment, la proposta d'organització haurà de contemplar la figura d'un oficial de primera conductiu que tingui disponibilitat de 24 hores els 365 dies de l'any.

Els components de l'equip de treball estaran capacitats amb la formació suficient i reconeguda per a desenvolupar les tasques de manteniment en instal·lacions tècniques, equips i tota mena de sistemes que es puguin trobar en complexos immobiliaris de les característiques de l'edifici objecte d'aquest contracte.

L'adjudicatari haurà de presentar els carnets professionals de cadascun dels membres de l'equip.

L'adjudicatari assignarà personal estable a les instal·lacions, evitant al màxim la seva rotació.

L'adjudicatari proporcionarà addicionalment els recursos humans necessaris en el moment en què es produeixi una punta de treball per determinades operacions, canvi de temporada, operacions especials, avaries, urgències crítiques o qualsevol altre motiu.

Durant la vigència del contracte, l'adjudicatari no podrà reduir unilateralment el nombre d'empleats afectats al servei o modificar la composició de la seva estructura de personal.

En cas que existeixin causes que justifiquin alguna modificació d'aquestes circumstàncies, sigui de manera temporal o permanent, ho posarà en coneixement de l'FPC.

L'adjudicatari organitzarà, sota la seva responsabilitat, els sistemes de gestió de personal i d'organització del treball que redundin en una major eficàcia en el servei.

El personal que presta el servei objecte d'aquest contracte depèn directament i exclusivament de l'adjudicatari, amb qui s'estableixen les relacions jurídiques i laborals.

És responsabilitat de l'adjudicatari el compliment de la normativa vigent en matèria laboral, de prevenció de riscos laborals, seguretat social i d'altres que regulin el servei objecte de la present licitació.

En cas d'insatisfacció o disconformitat del personal adscrit al servei, pel que fa al desenvolupament de les activitats descrites en aquest plec, l'FPC es reserva el dret a instar a procedir a la substitució per altres persones que es considerin més idònies per la correcta execució dels treballs.

## 5. Vestuari

Tots els operaris que hagin de realitzar qualsevol tasca en l'edifici, hauran d'anar degudament uniformats i portaran visibles els elements d'identificació de l'adjudicatari.

L'adjudicatari contraurà el compromís de subministrar, a càrrec seu, dues uniformitats noves cada any per garantir la bona presència dels seus treballadors.

Restà prohibit que el personal de l'adjudicatari desenvolupi la seva activitat laboral al complex sense roba de treball específica.

### Comportament

El personal de l'adjudicatari haurà de demostrar en tot moment:

- Dinamisme i motivació en l'exercici de la seva activitat laboral.
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris del complex.
- Atenció i capacitat de resposta, el més ràpidament possible a les observacions dels responsables de l'FPC.

### Disciplina

L'adjudicatari es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de seguretat pròpies de l'edifici.

Estarà prohibit al personal de l'adjudicatari:

- Fumar en tots els espais interiors de l'edifici.
- Menjar a l'interior de qualsevol espai de l'edifici que no sigui específic per aquest ús.
- Introduir i consumir a l'edifici begudes alcohòliques (incloent-hi les de baixa graduació) o entrar en l'edifici en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de qualsevol mena.
- Mantenir reunions en l'edifici que no estiguin relacionades amb la prestació de servei objecte d'aquest plec.

L'FPC podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'adjudicatari que no compleixi les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pugués establir l'FPC.

## 6. Mitjans materials

### a. Material

Com a norma general el material necessari per a la realització dels serveis del contracte, serà propietat de l'adjudicatari sense perjudici del que discrecionalment pugui aportar l'FPC.

Els licitadors hauran d'especificar amb detall a les ofertes la informació i característiques dels materials, equips, vehicles, etc. que pretenguin utilitzar en la prestació del servei.

En cap cas la reparació, revisió, consum, assegurances o substitucions transitòries per avaria de qualsevol d'aquests elements ha de poder afectar el correcte funcionament de les tasques regulades en aquest plec, per la qual cosa caldrà disposar d'equips de reserva pels casos d'emergència o bé, en el seu defecte, aportar equips de lloguer/compra sense repercutir-ho a l'FPC.

Les condicions que haurà de complir el material adscrit al contracte són:

- Disposar d'homologació i els marcatges corresponents.
- Complir les normes generals i específiques en ús i posseir els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per a la seva homologació.
- Mantenir en tot moment la correcta neteja del mateix i el perfecte estat de manteniment i ús.

L'adjudicatari restarà obligat a transmetre als usuaris de l'edifici una imatge òptima d'ordre i neteja mitjançant el perfecte estat de conservació i neteja dels equips i mitjans materials amb què es treballi.

#### b. Senyalització

L'adjudicatari estarà obligat a instal·lar els senyals precisos i necessàries per indicar l'accés i la circulació en les zones que puguin ocupar els treballs i els punts de possibles perills motivats per la prestació del servei, garantint en tot moment la seguretat dels treballadors i usuaris de l'edifici.

Les despeses que originin la referida senyalització estan incloses en l'oferta econòmica que presenti el licitador.

### 7. Organització dels serveis

#### Proposta d'organització

Dins la seva organització, els licitadors han de preveure dispositius que permetin:

- Variar i flexibilitzar les programacions establertes, segons les necessitats de cada moment.
- Proporcionar en un termini curt de temps, totes les dades requerides per l'FPC per portar a terme controls dels serveis, així com l'oportuna justificació dels serveis realitzats.
- Els licitadors han d'incloure en la proposta una bossa d'hores d'almenys 290 hores. Aquestes hores es repartiran de manera consensuada amb l'FPC, amb l'objectiu de disposar setmanalment de personal físic per realitzar treballs planificats per l'FPC, independents als valorats per l'adjudicatari per a dur a terme els treballs necessaris a nivell de manteniment normatiu.

#### a. Informatització del servei

S'estableix com a objectiu assolir per l'adjudicatari la informatització de la gestió dels serveis objecte d'aquest plec.

A l'inici del servei s'elaborarà un pla per la realització d'esquemes de cadascuna de les instal·lacions a mantenir i conservar i les característiques d'aquestes en suport informàtic.

D'aquesta base de dades haurà de ser possible obtenir llistats dels diversos tipus d'elements que componen les instal·lacions i de les seves particularitats.

Aquesta informatització del servei permetrà elaborar llistats i informes de treballs pendents (deteccions sense reparar i processos programats pendents d'execució), així com llistats i informes de les incidències amb relació de dates, freqüència, ubicació i descripció.

En relació a avaries o incidències produïdes, caldrà enregistrar cada episodi en el sistema informàtic, on s'especificarà la urgència, les característiques de l'aparell a reparar i descripció del treball a realitzar.

Aquest sistema informàtic haurà de ser accessible per part de l'FPC.

#### b. Servei de guàrdia i emergència

Caldrà disposar d'un sistema d'avís d'emergència a fi que es pugui disposar del personal de servei de forma immediata en qualsevol moment de la vigència del contracte.

Si es produeix alguna incidència o avaria que pugui afectar greument al servei o a la seguretat de les persones i els béns, la intervenció consistirà a prendre immediatament les mesures oportunes a fi d'evitar el perill dels usuaris o la ruïna de la instal·lació. En casos extraordinaris, l'adjudicatari queda obligat a posar a disposició de l'FPC tota la dotació que calgui.

Així mateix, l'adjudicatari resta obligat a col·laborar amb l'FPC en tot allò que afecti els serveis d'emergència, tant en situacions reals com en simulacres d'evacuació i d'emergència.

#### c. Situacions anòmales detectades

Qualsevol operari adscrit al servei tindrà l'obligació d'informar al seu responsable i a l'FPC d'aquells fets o situacions detectades en el desenvolupament de les seves tasques i que no hagi pogut solucionar per ell mateix.

Totes les incidències, avisos, avaries i altres comunicacions dels responsables de l'FPC es vehicularan i editaran entre els sistemes informàtics de gestió de les dues entitats.

L'adjudicatari planificarà les actuacions de manteniment correctiu dins l'horari laboral establert. En cas que sigui necessari executar aquestes actuacions fora d'horari, bé per la tipologia de l'actuació, o bé per condicionants del funcionament de l'edifici, l'adjudicatari disposarà del personal necessari per resoldre la incidència a la major brevetat possible i, en cap cas, es podrà passar càrrec a l'FPC per aquest efecte.

Les incidències es classificaran en funció de la seva gravetat i afectació al normal desenvolupament de l'activitat de l'edifici. D'aquesta manera l'FPC classificarà en crítiques, urgents i ordinàries, tal com es detalla a l'apartat 9 del present plec.

#### d. Informes

El servei de manteniment preventiu i normatiu estarà documentat en part per les ordres de treball que es generin i per altres documents que s'estableixin en el procediment operatiu, així com els informes de gestió que a continuació es detallen amb la periodicitat corresponent:

- Inventari actualitzat d'instal·lacions: Als tres mesos de l'inici de la prestació del servei, l'adjudicatari presentarà a l'FPC l'inventari actualitzat de les instal·lacions comuns del complex.
- Informe d'activitat: Aquest informe el conformarà el resum de les operacions realitzades, desglossades per tipus i s'informaran entre altres paràmetres els temps mitjos de dedicació, cartera de serveis programats pendents, anomalies i incidències destacades. La seva periodicitat serà mensual i s'entregarà amb la certificació mensual de manteniment preventiu.
- Informe de resposta a inspeccions periòdiques: Referent a les revisions periòdiques executades per Entitats d'Inspecció i Control de l'Administració, es redactarà i lliurarà a l'FPC dins dels deu dies naturals següents a la recepció de l'acta de revisió un informe de contesta on s'especifiquin les al·legacions de l'acta i/o un pressupost de les mesures correctores necessàries.
- Informe estadístic de consums: Aquest informe s'haurà de confeccionar per cada tipus de subministrament (principalment elèctric i d'aigua), i inclourà el consum realitzat per tal de corregir els costos derivats. La seva periodicitat serà semestral.
- Informe de fets significatius i recomanacions: Amb aquest informe l'adjudicatari informarà de tots aquells fets significatius que hagin ocorregut. També es podran indicar les recomanacions que l'adjudicatari consideri necessàries o oportunes per millorar els processos de servei, consum o de la pròpia operativa de treball. La seva periodicitat serà semestral i s'entregarà junt la certificació mensual de manteniment preventiu i normatiu.
- Informe de situació de les instal·lacions: Aquest informe explicarà la situació de cada sistema i dels diferents elements que els componen, emetent les valoracions i observacions que es considerin oportunes per millorar rendiments, actualitzar els sistemes o substituir-los. La seva periodicitat serà anual i s'entregarà junt amb la darrera certificació mensual de manteniment preventiu i normatiu de l'any en curs.

#### e. Transició del servei

L'adjudicatari, un mes abans de finalitzar el contracte, facilitarà a l'FPC tota la informació referent a les actuacions realitzades a les instal·lacions perquè, en el cas d'adjudicar-se a una empresa diferent, aquesta pugui continuar la prestació del servei.

Adicionalment, es realitzarà una reunió de tancament del servei amb l'FPC per tal de tractar els següents temes:

- Estat del pla de manteniment.
- Manteniment correctiu pendent de realitzar.
- Estat de les revisions legals.

## 8. Objectius del servei

Es pretén exercir un control exhaustiu de l'estat de conservació de tots els elements constructius i instal·lacions de l'edifici, localitzant situacions incorrectes i corregint-les, i tractant al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica dels elements clau que la componen.

S'inclouen el següents treballs.

- Manteniment preventiu, normatiu de tots els elements i instal·lacions subjecte al contracte.
- Control de funcionament, que inclourà el seguiment continu de tots i cadascun dels elements, assegurant-se que no es produeixin situacions de risc.
- Manteniment correctiu, que inclourà la reparació de les diferents avaries i incidències que puguin ocórrer als elements objecte en aquest plec.

Per la correcta realització d'aquestes operacions, l'adjudicatari comptarà amb personal adequat i suficient dotació, qualitativa i quantitativa, de maquinària, eines i vehicles.

L'adjudicatari estarà obligat a anticipar-se a les possibles avaries, sigui procedint al canvi o substitució de l'element deteriorat que es detecti en la instal·lació o a l'arranjament de les situacions presumiblement anòmales que s'observin.

A l'Annex II es fa una relació mínima de les actuacions i comprovacions a realitzar a les que l'adjudicatari està obligat a complir la seva execució i periodicitat, sens perjudici que pugui presentar una proposta on inclogui altres actuacions complementàries per criteri tècnic per assolir l'objectiu del servei, així com una major freqüència de revisió.

Per la resta d'equips i elements objecte d'aquest plec, el licitador presentarà el model de manteniment preventiu que consideri més oportú, aportant cadascuna de les gammes de manteniment a realitzar durant la vigència del contracte, determinat explícitament les operacions i el temps d'execució.

## 9. Reparacions d'avaries

L'adjudicatari estarà obligat a la reparació de totes les avaries, trencaments i desperfectes que es produeixin a les instal·lacions amb independència de les causes que les originin. Aquestes reparacions inclouran els treballs necessaris per retornar a la zona de l'avaria al seu estat inicial.

El subministrament del material necessari per resoldre les reparacions, avaries, trencaments, i desperfectes han de ser validades prèviament per l'FPC i han de subministrar-se de manera ràpida, mai superior als 10 dies naturals, en cas contrari s'haurà de justificar per escrit per part de l'adjudicatari.

L'FPC serà l'encarregada de donar prioritats en els treballs, i el temps màxim que ha de transcórrer entre la localització de l'avaria i la seva reparació haurà d'estar dintre dels terminis recollits a la següent taula. La solució de qualsevol avaria, desperfecte o trencament que pugui comportar un perill pels usuaris de l'edifici, haurà de resoldre's en el mateix moment que aquella sigui comunicada.

Segons la importància de les incidències, aquestes es classifiquen en urgents i ordinàries:

| Importància de la incidència | Temps d'atenció           | Temps d'actuació/solució |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Urgents                      | 1 hora                    | 3 hores                  |
| Ordinàries                   | 1 hora en dies laborables | 48 hores                 |

1. Urgents:

- Poden posar en perill la seguretat o la integritat física de les persones.
- Afecten la seguretat del béns immobles de l'FPC.
- Poden motivar la interrupció del servei de l'FPC.
- Poden afectar a la producció de clima.

2. Ordinàries:

- Afecten la qualitat del servei de l'FPC o al treball que es realitza a l'edifici.
- Afecten les condicions de treball dels empleats.
- Causen danys a les instal·lacions de l'FPC.

Quan no sigui factible acomplir els terminis indicats, l'adjudicatari ho comunicarà a l'FPC perquè, si es considera vàlida la justificació, en el seu cas, fixi un nou termini.

El tipus de material a utilitzar en les reparacions serà, com a mínim, de la mateixa qualitat que l'existent abans de l'avaría. En qualsevol cas, s'haurà de notificar a l'FPC quan s'hagi de procedir al canvi d'algun element per tal que n'autoritzi el tipus i/o el sistema de material a emprar.

Els treballs que puguin produir molèsties o sorolls caldrà executar-los de la forma que ocasionin el mínim possibles d'incomoditats realitzant-los d'acord amb el que fixi l'FPC.

No s'inclou en aquest servei el cost dels materials necessaris; quan la reparació de l'avaría requereixi utilitzar-ne, hauran de ser subministrats per l'adjudicatari amb el vistiplau del representant de l'FPC.

## 10. Règim econòmic

El pressupost global de la licitació és l'assenyalat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

En la facturació de les tasques no incloses en el present contracte, i prèviament validada per l'FPC, es farà constar mà d'obra i materials.

Es considerarà sempre com a costos no repercutibles els següents: cap o responsable tècnic dels serveis contractats, encarregat, vehicles i temps dedicat al trasllat d'eines, material i maquinària ordinària, despeses d'assaig i altres controls de qualitat; els d'administració i suport informàtic; redacció de projectes; assessorament tècnic i honoraris que poguessin correspondre.

En la globalitat de la proposta presentada pels licitadors s'entenen inclosos tots i cadascun dels següents conceptes:

- Presència i mà d'obra de qualsevol classe i concepte (preventiu, conductiu, normatiu i correctiu).
- Cànon de disponibilitat del servei de guàrdia 24 h / 365 dies.
- Revisions de caràcter normatiu (cas de baixa tensió, protecció contra incendis) o bé tècniques (cas dels equips de climatització, fonts tipus Canaleta, aigua calenta sanitària, etc.) a realitzar pel personal assignat i indicat.
- Materials consumibles (olis, greixos, filtrina, draps, broques, cargols, elèctrodes, etc.) que siguin necessaris durant les revisions. Exclou els de desgast o reposició com ara tubs fluorescents, bombetes, gas frigorífic, vàlvules, etc. que seran subministrades per l'FPC o per adjudicatari prèviament validada per l'FPC i facturables a part.
- Aportació de vestuari necessari.
- Aportacions d'eines i equips necessaris per a la prestació de servei.
  
- Transport de personal.
- Tota despesa necessària per a la realització dels treballs assignats i per l'acompliment de totes les obligacions que imposi la legislació vigent, així com totes aquelles que se'n derivin del present contracte.
- La mà d'obra de treballs realitzats a partir de la bossa d'hores.

No queden incloses els següents conceptes:

- Els mitjans auxiliars, materials de reposició i recanvis subministrats per a l'execució dels treballs de manteniment correctiu.
- Els treballs realitzats fora de l'abast de la disponibilitat del personal assignat i indicada amb anterioritat.
- Els pagaments a Entitats d'Inspecció i Control, o qualsevol altre pagament a l'administració per les revisions de caràcter administratiu i/o normatiu així com a les companyies de subministrament elèctric, d'aigua, etc.
- Tots aquells conceptes o actuacions que no s'indiquin específicament en el present document i que no siguin contradictoris.

## 11. Control de funcionament

### a. Instal·lacions de climatització

Es pretén exercir un seguiment de les incidències que es produeixin a la instal·lació de climatització de l'edifici i els elements que la componen i localitzar situacions incorrectes i corregir-les, tot acomplint el marc normatiu corresponent.

A continuació s'assenyalen els elements a mantenir i inspeccionar:

- Bombes d'impulsió d'aigua.
- Climatitzadors aire.
- Xarxa d'aigua de climatització.
- Dipòsits d'expansió.
- Conductes de distribució d'aire,
- Difusors i reixes de retorn.
- Intercanviadors de fred i calor.
- Manòmetres i sondes de T<sup>a</sup>.
- Tractament d'aigua de circuit tancat.

b. Instal·lacions elèctriques

Es pretén exercir un seguiment de les incidències que es produeixin a la instal·lació elèctrica de l'edifici i els elements que la componen, evitant situacions anòmales i corregint-les, complementant-les amb el manteniment normatiu establert.

A continuació s'assenyalen els elements a mantenir i inspeccionar:

- Quadres de comandament i protecció.
- Enllumenat d'emergència i senyalització.
- Enllumenat interior.
- Enllumenat exterior.
- Para raig.
- Connexió a xarxa de terra.
- Aparells interruptors, preses de corrent i caixes de derivació.
- Canalitzacions elèctriques.

c. Instal·lacions de fontaneria

Es pretén exercir un control exhaustiu del funcionament de les instal·lacions de fontaneria, localitzant anomalies i corregint-les, i tractant al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica dels elements que la componen.

A continuació s'assenyalen els elements a inspeccionar:

- Sanitaris, peces de ceràmica i els seus components.
- Accessoris de bany.
- Xarxa de distribució d'aigua.
- Grup de pressió d'aigua sanitària.
- Acumuladors elèctrics.
- Tractament antilegionel·losis, si cal.

d. Protecció contra incendis

Es pretén exercir un control exhaustiu del funcionament de les instal·lacions de protecció contra incendi de l'edifici, tant pel que fa a les instal·lacions de detecció com les d'extinció, localitzant deficiències i corregint-les, tractant de prevenir-les mitjançant comprovacions periòdiques dels elements que la componen.

A continuació s'assenyalen els elements a mantenir i inspeccionar:

- Grups de pressió contra incendis.
- Detectors d'incendi.
- Polsadors d'alarma.
- Centraletes.
- Equips de mànegues contra incendis.
- Extintors.
- Sistemes fixes d'extinció.
- Comportes tallafocs.

e. Instal·lacions de sanejament

Es pretén exercir un control exhaustiu del funcionament de les instal·lacions de sanejament, localitzant anomalies i corregint-les, i tractant al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica dels elements que la componen.

A continuació s'assenyalen els elements a mantenir i inspeccionar:

- Xarxa de sanejament.
- Pou extractor Pàrquing-2.
- Quadres de comandament.

f. Instal·lació de ventilació.

- Ventiladors.
- Extractors d'aire.
- Conductes de distribució d'aire.
- Difusors i reixes de retorn.
- Sistema de gestió centralitzat.

g. Instal·lacions subjectes a ferreria

Es pretén exercir un control exhaustiu del funcionament de les instal·lacions en aquest concepte, localitzant anomalies i corregint-les, i tractant al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica dels elements que la componen.

A continuació s'assenyalen els elements a mantenir i inspeccionar:

- Porta del pàrquing.
- Persianes metàl·liques enrotllables de la façana.
- Sistema antialunissatge.

h. Instal·lació telecomunicacions

Es pretén exercir un control del funcionament del senyal de TV en tot l'edifici, localitzant situacions errònies i corregint-les, i tractant al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica dels elements que la componen.

A continuació s'assenyalen els elements a mantenir i inspeccionar:

- Punts de connexió.
- Cablejat.
- Antena TV de la coberta.

Barcelona, gener de 2024

Lucia Crosas López  
Òrgan de Contractació



ANNEX I: QUADRE DETALL DE SUPERFÍCIES DE L'EDIFICI SITUAT AL CARRER DE BADAJOZ, NÚM. 73, DE BARCELONA (en m<sup>2</sup>)

| Planta               | Lavabos | Despatxos i<br>oficines | Aules<br>Teoria | Aules<br>informàtica | Pas/Escala | Magatzems | Sala<br>Rack | Office | Ascensors | Pàrquing<br>Interior | Subestació<br>Districlima | Altres | Total<br>útils | Total<br>construïts |
|----------------------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------|------------|-----------|--------------|--------|-----------|----------------------|---------------------------|--------|----------------|---------------------|
| <b>Coberta</b>       |         |                         |                 |                      |            |           |              |        |           |                      |                           | 41,60  |                | 41,60               |
| <b>4<sup>a</sup></b> | 17,31   | 326,81                  |                 |                      | 106,46     |           |              | 4,38   | 5,92      |                      |                           | 5,34   | 466,22         | 551,85              |
| <b>3<sup>a</sup></b> | 30,07   | 452,46                  |                 |                      | 104,16     |           | 11,81        |        | 5,92      |                      |                           | 8,16   | 612,58         | 691,30              |
| <b>2<sup>a</sup></b> | 30,01   |                         | 310,94          | 103,34               | 146,18     |           |              |        | 5,92      |                      |                           | 8,71   | 605,1          | 691,30              |
| <b>1<sup>a</sup></b> | 30,01   |                         | 310,94          | 103,34               | 146,18     |           |              |        | 5,92      |                      |                           | 8,71   | 605,1          | 691,30              |
| <b>PB</b>            | 25,47   | 63,27                   | 154,87          |                      | 164,1      |           |              | 31,39  | 5,92      |                      |                           | 2,92   | 447,94         | 587,50              |
| <b>Pàrquing-1</b>    |         |                         |                 |                      | 23,53      | 58,06     |              |        | 5,92      | 478,36               |                           | 8,58   | 574,45         | 652,99              |
| <b>Pàrquing-2</b>    |         |                         |                 |                      |            | 122,99    |              |        | 5,92      | 419,50               | 16,04                     |        | 564,45         | 652,99              |



## ANNEX II: PLA DE MANTENIMENT

D= Diari M=Mensual T=Trimestral S=Semestral A=Anual

| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU CLIMATITZACIÓ                   | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                     | D            | M | T | S | A |
| <b>Planta productora AF i AC Sistema Districlima</b>                |              |   |   |   |   |
| - Mesura del consum elèctric                                        |              |   | X |   |   |
| - Mesura de la temperatura i pressió d'entrada i sortida de l'aigua |              |   | X |   |   |
| - Mesura de temperatura d'entrada i sortida de l'aire               |              |   | X |   |   |
| - Mesura de la temperatura i pressió d'evaporació                   |              |   | X |   |   |
| - Mesura de la temperatura i pressió de condensació                 |              |   | X |   |   |
| - Comprovació de la temperatura dels compressors                    |              |   | X |   |   |
| - Inspecció i neteja de filtres                                     |              |   | X |   |   |
| - Inspecció i neteja de bateries                                    |              |   | X |   |   |
| - Inspecció, neteja i reapretat bescanviador                        |              |   | X |   |   |
| - Verificar vàlvula de tres vies                                    |              |   |   | X |   |
| - Comprovar el sistema de control i maniobra                        |              |   |   | X |   |
| - Comprovar seguretats i alarmes                                    |              |   | X |   |   |
| - Revisió de les bombes d'aigua i mesura del consum elèctric        |              |   | X |   |   |
| - Verificar proteccions elèctriques i estrènyer les connexions      |              |   |   | X |   |
| - Inspeccionar les fixacions                                        |              |   |   | X |   |
| - Inspecció de l'estat de corrosió                                  |              |   |   | X |   |
| <b>Climatitzadors autònoms i splits</b>                             |              |   |   |   |   |
| - Mesura de consum elèctric                                         |              |   |   | X |   |
| - Mesura de pressions d'alta i baixa                                |              |   |   | X |   |
| - Mesura de temperatures al condensador i l'evaporador              |              |   |   | X |   |
| - Comprovar la càrrega de refrigerant                               |              |   |   | X |   |
| - Verificar proteccions elèctriques i estrènyer les connexions      |              |   |   |   | X |
| - Inspecció i neteja de filtres i bateries                          |              |   |   | X |   |
| - Verificar vàlvula de tres vies                                    |              |   |   |   | X |
| - Neteja dels drenatges                                             |              |   |   | X |   |
| - Comprovar l'absència de soroll anormals                           |              |   |   | X |   |

| - Comprovar el selector de velocitats del ventilador               |              |   |   | X |   |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU CLIMATITZACIÓ                  | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|                                                                    | D            | M | T | S | A |
| <b>Climatitzadors</b>                                              |              |   |   |   |   |
| - Comprovar l'estat, tensió, i alineació de correntges i politges  |              |   | X |   |   |
| - Comprovar l'absència de soroll anormals                          |              |   | X |   |   |
| - Greixat de rodaments                                             |              |   | X |   |   |
| - Comprovar circulació d'aigua per les bateries i purga si s'escau |              |   | X |   |   |
| - Mesura de consum elèctric                                        |              |   | X |   |   |
| - Verificar proteccions elèctriques i estrènyer les connexions     |              |   |   | X |   |
| - Inspecció de l'estat de corrosió                                 |              |   |   | X |   |
| - Neteja de filtres o canvi si s'escau                             |              |   | X |   |   |
| - Neteja de bateries i drenatges                                   |              |   | X |   |   |
| <b>Escalfadors d'aigua calenta</b>                                 |              |   |   |   |   |
| - Comprovar consum d'aigua                                         |              |   | X |   |   |
| - Mesurar consum d'energia elèctrica                               |              |   | X |   |   |
| - Mesurar temperatura d'entrada i sortida de l'aigua               |              |   | X |   |   |
| - Mesurar la pressió d'entrada i sortida de l'aigua                |              |   | X |   |   |
| - Comprovació dels elements de seguretat                           |              |   | X |   |   |
| - Comprovació del sistema de control                               |              |   | X |   |   |
| - Inspecció de l'estat de les fixacions                            |              |   | X |   |   |
| - Inspecció de l'estat de corrosió                                 |              |   |   | X |   |
| <b>Bombes d'aigua</b>                                              |              |   |   |   |   |
| - Verificar la inexistència de vibracions i sorolls anormals       |              |   | X |   |   |
| - Comprovar l'estanquitat del circuit hidràulic                    |              |   | X |   |   |
| - Estanquitat dels premsaestopes, ajust o canvi                    |              |   |   | X |   |
| - Greixat de rodaments si s'escau                                  |              |   | X |   |   |
| - Comprovació i neteja de drenatges                                |              |   | X |   |   |
| - Mesura del consum elèctric                                       |              |   | X |   |   |
| - Verificar proteccions elèctriques i estrènyer les connexions     |              |   |   | X |   |
| - Inspecció de l'estat de corrosió                                 |              |   |   | X |   |

| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU CLIMATITZACIÓ                                         | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                           | D            | M | T | S | A |
| <b>Bescanviadors</b>                                                                      |              |   |   |   |   |
| - Comprovar l'estanquitat del circuit hidràulic                                           |              |   | X |   |   |
| - Inspecció de l'estat de corrosió                                                        |              |   |   | X |   |
| - Mesura de la temperatura i pressió d'entrada i sortida de l'aigua del circuit primari   |              |   | X |   |   |
| - Mesura de la temperatura i pressió d'entrada i sortida de l'aigua del circuit secundari |              |   | X |   |   |
| <b>Extractors</b>                                                                         |              |   |   |   |   |
| - Comprovar estat i tensió de corretges i l'alineació de politges                         |              |   | X |   |   |
| - Greixat de rodaments si s'escau                                                         |              |   | X |   |   |
| - Mesura del consum elèctric                                                              |              |   | X |   |   |
| - Verificar proteccions elèctriques i estrènyer les connexions                            |              |   | X |   |   |
| - Comprovar l'estat general i neteja                                                      |              |   | X |   |   |
| <b>Conducció d'aire</b>                                                                   |              |   |   |   |   |
| - Inspecció general dels conductes, aïllament i fixacions                                 |              |   |   | X |   |
| - Neteja de reixes i difusors                                                             |              |   |   |   | X |
| - Verificar les comportes de regulació de cabal i tallafoc                                |              |   |   |   | X |
| - Verificar la inexistència de vibracions                                                 |              |   |   |   | X |
| - Comprovar i ajustar, si s'escau, els cabals d'aire                                      |              |   |   |   | X |
| <b>Elements de camp del sistema de control</b>                                            |              |   |   |   |   |
| - Comprovar cablejat i connexions dels elements de camp                                   |              |   |   |   | X |
| - Verificar pressostats i tarar en cas necessari                                          |              |   |   |   | X |
| - Verificar les sondes de nivell                                                          |              |   |   |   | X |
| - Verificar i netejar humidostats                                                         |              |   |   |   | X |
| - Neteja de la unitat de control i regulació                                              |              |   |   |   | X |
| - Verificació de les lectures dels paràmetres de funcionament                             |              |   |   | X |   |

| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU BAIXA TENSIO                                            | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                             | D            | M | T | S | A |
| <b>Quadres elèctrics</b>                                                                    |              |   |   |   |   |
| - Neteja general                                                                            |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'estat general                                                            |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'accessibilitat                                                           |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'enllumenat normal i d'emergència                                         |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'existència de punts calents                                              |              |   |   |   | X |
| - Mesura de tensions                                                                        |              |   |   |   | X |
| - Mesura d'intensitats                                                                      |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de la sensibilitat i el temps de resposta dels diferencials. Ajust si s'escau |              |   |   |   | X |
| - Mesura de l'aïllament entre fases i terra                                                 |              |   |   |   | X |
| - Mesura de resistència de posada a terra                                                   |              |   |   |   | X |
| - Reapretat de les connexions en embarrats, aparellatge i bornes de sortida                 |              |   |   |   | X |
| - Accionament mecànic d'interruptors                                                        |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de la posada a terra de les parts metàl·liques                                |              |   |   |   | X |
| - Identificació de línies de sortida                                                        |              |   |   |   | X |
| <b>Línies de distribució</b>                                                                |              |   |   |   |   |
| - Mesura de l'aïllament                                                                     |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'estat extern de les línies                                               |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'existència de punts calents                                              |              |   |   |   | X |
| <b>Enllumenat</b>                                                                           |              |   |   |   |   |
| - Mesura del nivell lluminós                                                                |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'enllumenat general                                                       |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'enllumenat d'emergència                                                  |              |   |   | X |   |
| <b>Xarxa de terres</b>                                                                      |              |   |   |   |   |
| - Comprovació de la posada a terra de les evolvents metàl·liques                            |              |   |   |   | X |
| - Mesura del valor de posada a terra                                                        |              |   |   |   | X |



| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU FONTANERIA           | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                          | D            | M | T | S | A |
| <b>Fontaneria</b>                                        |              |   |   |   |   |
| - Comprovació de l'estat extern de les canonades         |              |   |   |   | X |
| - Revisió de l'estat de les vàlvules, aixetes i fluxors  |              |   |   | X |   |
| - Inspecció general dels aparells sanitaris              |              |   |   | X |   |
| <b>Desguassos</b>                                        |              |   |   |   |   |
| - Comprovar el funcionament dels bots sifònics i sifons  |              |   |   | X |   |
| - Comprovar que no es produeixin pudors                  |              |   |   | X |   |
| - Inspecció de pericons                                  |              |   |   | X |   |
| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU TELECOMUNICACIONS    | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|                                                          | D            | M | T | S | A |
| <b>Captació i distribució de senyal TV</b>               |              |   |   |   |   |
| - Comprovació de suports i ancoratges d'antenes          |              |   |   |   | X |
| - Neteja d'elements                                      |              |   |   |   | X |
| - Comprovació nivells de senyal                          |              |   |   |   | X |
| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU DETECCIÓ D'INCENDIS  | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|                                                          | D            | M | T | S | A |
| <b>Central de detecció</b>                               |              |   |   |   |   |
| - Comprovació general del funcionament de la central     |              |   | X |   |   |
| - Neteja de l'equip i accessoris                         |              |   | X |   |   |
| - Prova de pilots i pantalla de visualització            |              |   | X |   |   |
| - Comprovació del teclat                                 |              |   | X |   |   |
| - Comprovació de la font d'alimentació i de les bateries |              |   | X |   |   |
| - Comprovació de fusibles                                |              |   | X |   |   |
| - Verificació dels sistemes de transmissió d'alarmes     |              |   | X |   |   |
| - Prova de relés de sortida                              |              |   | X |   |   |
| - Mesura de tensions i intensitats                       |              |   | X |   |   |

| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU DETECCIÓ D'INCENDIS                                                   | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                                           | D            | M | T | S | A |
| <b>Detectors d'incendi</b>                                                                                |              |   |   |   |   |
| - Comprovació de l'estat dels detectors                                                                   |              |   | X |   |   |
| - Inspecció de fixacions i suports                                                                        |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'absència d'obstruccions a les reixetes                                                 |              |   |   |   | X |
| - Prova de detecció                                                                                       |              |   | X |   |   |
| - Verificació del funcionament del pilot lluminós                                                         |              |   | X |   |   |
| - Comprovació de l'absència de fonts de fums o focus de calor propers que puguin ocasionar falses alarmes |              |   |   |   | X |
| <b>Polsadors d'alarma</b>                                                                                 |              |   |   |   |   |
| - Comprovació de l'estat dels polsadors                                                                   |              |   | X |   |   |
| - Inspecció de fixacions i suports                                                                        |              |   |   |   | X |
| - Reposició de vidres trencats                                                                            |              |   | X |   |   |
| - Prova de funcionament                                                                                   |              |   | X |   |   |
| <b>Repetidors d'acció</b>                                                                                 |              |   |   |   |   |
| - Comprovació del pilot lluminós                                                                          |              |   | X |   |   |
| - Inspecció de les fixacions                                                                              |              |   |   |   | X |
| - Inspecció de les connexions                                                                             |              |   |   |   | X |
| - Prova de funcionament                                                                                   |              |   | X |   |   |
| <b>Retenidors, comportes, relés i sirenes</b>                                                             |              |   |   |   |   |
| - Comprovació de l'estat                                                                                  |              |   | X |   |   |
| - Inspeccionar les fixacions                                                                              |              |   |   |   | X |
| - Prova de funcionament                                                                                   |              |   | X |   |   |
| <b>Boques d'incendi equipades (BIE) i extintors</b>                                                       |              |   |   |   |   |
| - Verificar l'accessibilitat i senyalització dels equips                                                  |              |   | X |   |   |
| - Inspeccionar el bon estat dels components                                                               |              |   | X |   |   |
| - Descaragolat de la mànega en tota la seva extensió                                                      |              |   |   |   | X |
| - Comprovació del broquet en les diferents posicions                                                      |              |   |   |   | X |
| - Comprovació del sistema de tancament                                                                    |              |   |   |   | X |
| - Comprovació de l'estanquitat de ràcords i juntes                                                        |              |   | X |   |   |

| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU DETECCIÓ D'INCENDIS                                   | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                           | D            | M | T | S | A |
| <b>Boques d'incendi equipades (BIE) i extintors</b>                                       |              |   |   |   |   |
| - Verificació de la lectura del manòmetre                                                 |              |   | X |   |   |
| - Lectura de la pressió estàtica de la xarxa                                              |              |   | X |   |   |
| - Neteja de l'equip i greixat de frontisses, si s'escau                                   |              |   |   |   | X |
| OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU FERRERIA                                              | PERIODICITAT |   |   |   |   |
|                                                                                           | D            | M | T | S | A |
| <b>Persianes metàl·liques façana i porta Pàrquing</b>                                     |              |   |   |   |   |
| - Revisió mecanismes d'enrotllament de les persianes (motor, politges, engranatges, etc.) |              |   |   |   | X |
| - Revisió i greixatge de les guies, si s'escau                                            |              |   | X |   |   |
| - Revisió frontisses porta Pàrquing                                                       |              | X |   |   |   |
| - Revisió motor i contrapesos de la porta Pàrquing                                        |              |   |   |   | X |
| <b>Pilones antialunissatge</b>                                                            |              |   |   |   |   |
| - Revisió i poliment, si s'escau, dels dispositius antialunissatge                        |              | X |   |   |   |