

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**Servei de manteniment integral dels dos centres de l'Institut
Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC),**

ÍNDEX

1. Objecte del contracte	4
2. Necessitats administratives	4
3. Instal·lacions a mantenir	5
4. Manteniment de les instal·lacions i sistemes.....	6
4.1. Manteniment preventiu	6
4.2. Manteniment normatiu, tècnic i legal	7
4.3. Manteniment conductiu	8
4.4. Manteniment milloratiu	8
4.5. Instruccions d'ús i maniobra	9
4.6. Instruccions de seguretat	9
4.7. Programa de gestió energètica	9
4.8. Manteniment correctiu ordinari	10
4.9. Manteniment correctiu extraordinari	10
4.10. Retimbrat i recàrrega d'extintors	11
4.11. Muntatge del protector de parquet (Bateco).....	11
4.12. Inspeccions periòdiques reglamentàries	12
5. Requeriments dels serveis	12
6. Dimensionament del servei	13
6.1. Direcció d'operacions i responsabilitat tècnica.....	13
6.2. Equip de treball.....	14
6.3. Servei d'Atenció d'Usuari (SAU).....	16
7. Mitjans materials.....	17
7.1. Material Inclòs en el contracte.....	17
7.2. Material de reposició de manteniment correctiu.....	18
8. Gestió del manteniment	19
8.1. Transició dels serveis	19
8.2. Acta d'ocupació	19
8.3. Inventari de les instal·lacions	20
8.4. Programa de manteniment	20
8.5. Llibres oficials	21
8.6. Informe mensual	21
8.7. Informe anual.....	22
8.8. Devolució dels serveis	22
9. Condicions d'execució	24
9.1. Condicions generals	24
9.2. Ambientabilització	24

9.3.	Direcció i seguiment del contracte	24
9.4.	Responsabilitats i nivells de servei	25
9.5.	Col·laboració en les auditories	26
9.6.	Garantia dels aparells.....	26
9.7.	Garantia dels treballs.....	26
9.8.	Llengua i terminis de lliuraments de la documentació: Clàusules lingüístiques	26
9.9.	Prevenició de riscos laborals.....	27
9.10.	Coordinació empresarial.....	27
9.11.	Pòlissa de responsabilitat civil.....	28
10.	Termini d'Execució, pressupost i pagaments	29
10.1.	Termini d'execució.....	29
10.2.	Partida pressupostària.....	29
10.3.	Pressupost màxim de licitació	29
10.4.	Tramitació del pagament	31
11.	Informació orientativa sobre la distribució de treballs.....	32
12.	Visita prèvia.....	32
13.	ANNEXOS	33
13.1.	– Annex 1 Relació de les instal·lacions (Inventari) dels dos lots:	33
13.2.	– Annex 2 Programa de Manteniment dels dos lots:	33

Plec de condicions tècniques que regirà per a la contractació del servei de manteniment integral dels dos centres de l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya, per al període comprès entre el dia 1 de gener i el 31 de desembre de 2023

1. Objecte del contracte

Aquest plec de prescripcions tècniques 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 manteniment tècnic de totes les instal·lacions que es detallaran en aquest plec així com del servei de gestió de l'eficiència energètica de diverses dependències adscrites a l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC).

El contracte també inclou el subministrament del material de reposició no inclòs en el preu del servei, de forma que determina que aquest sigui un contracte mixt i conté prestacions corresponents al contracte de serveis i al de subministraments. La prestació que té més importància des del punt de vista econòmic és la del servei, és per això que s'aplicaran les normes previstes pel contracte de serveis.

Aquesta contractació quedarà estructurada en els següents lots:

	Adreça	Superfície m ²	Llocs de treball	Usos edificis
Lot 1 Barcelona	Av. de l'Estadi, 12-22, (08038)	35.000	120	Administratiu, docent i esportiu
Lot 2 Lleida	Partida de la Caparrella, 5 (25192)	60.593	70	Administratiu, docent i esportiu

2. Necessitats administratives

L'INEFC té la necessitat de contractar els serveis de manteniment normatiu, tècnic, legal, preventiu, conductiu i correctiu de les instal·lacions de climatització, electricitat, fontaneria, veu i dades, clavegueram, gas, sistemes de protecció contra incendis, fusteria, pintura, elements estructurals, constructius, elevadors i funcionals, des de l'1 de gener fins el 31 de desembre de 2023, a les seus dels seus centres de Barcelona i Lleida, d'acord amb les clàusules que figuren a continuació.

Aproximadament al Centre de Barcelona hi treballen 120 persones i assisteixen uns 700 alumnes i al Centre de Lleida hi treballen 70 persones i assisteixen uns 850 alumnes. Òbviament, hi ha dies que hi ha més demanda de servei que no pas altres, en funció de l'activitat docent i els períodes de vacances. Cal que, *a priori*, el contractista consideri aquesta variabilitat i estigui preparat per prestar el servei corresponent.

3. Instal·lacions a mantenir

A l'annex 1 d'aquest PPT, "Relació de les instal·lacions i sistemes" d'aquest plec, es descriuen les instal·lacions i equips que són objecte a cadascun dels lots del contracte.

A títol indicatiu, la tipologia d'instal·lacions a mantenir són les següents:

- *Instal·lacions dels sistemes de climatització i ventilació*
Comprèn tots els sistemes de climatització dels edificis, incloses les calderes i la ventilació. També inclou tot el que afecta al control directe de normalització i seguiment en matèria de prevenció de la legionel·la.
- *Instal·lacions de protecció contra incendis*
Comprèn la totalitat de les xarxes de detecció i extinció d'incendis. Inclou el manteniment dels equips actius de detecció i la recàrrega i retimbrat dels extintors.
- *Instal·lacions elèctriques*
Instal·lacions elèctriques dels edificis (baixa i alta tensió); canalitzacions; enllumenat; punts de llum, inclosos llums i endolls; tots els tipus de quadres generals i de distribució; xarxes de terra i protecció de les instal·lacions com és el cas dels parallamps, els grups electrògens, SAI i centres de transformació, entre d'altres.
- *Instal·lacions de veu i dades*
Inclou les xarxes de veu i dades i punts de treball per a les connexions amb sistemes informàtics, telefonia, audiovisuals, de TV, domòtica, megafonia, etc.
- *Instal·lacions de gas i gasoil*
Sistema de gas i gasoil en qualsevol dels edificis que disposi d'aquestes instal·lacions. L'àmbit d'actuació és la part de 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.
- *Instal·lacions de fontaneria i clavegueram*
Comprèn totes les instal·lacions generals de fontaneria, aixetes, les instal·lacions sanitàries, els elements del clavegueram, desguassos, drenatge, baixants i arquetes que siguin propis dels edificis i instal·lacions esportives
- *Instal·lació i producció d'aigua sanitària (calenta i freda)*
L'àmbit d'actuació és tota la instal·lació de producció i distribució de l'aigua sanitària dels edificis i instal·lacions esportives.
- *Instal·lació de xarxes de reg, estanys i dipòsits*
Inclou tot el sistema de rec així com tot el conjunt d'equipament de l'estany, entre ells l'equipament de desinfecció, floculació i aspersió entre d'altres.
- *Dipòsits gasoil*
Inclou el manteniment dels dipòsits de gasoil.

- *Instal·lació de fred*
Inclou els sistemes i elements de refrigeració previstos als edificis i instal·lacions esportives.
- *Instal·lacions de pressió*
Inclou els compressors i aparells subjectes a la normativa sectorial corresponent.
- *Instal·lacions d'ascensors*
Inclou el manteniment normatiu, preventiu i correctiu dels ascensors i aparells elevadors. El servei correctiu serà un tot risc amb l'empresa fabricant dels ascensors.
- *Serveis auxiliars de muntatge i desmuntatge*
 - Muntatge i desmuntatge dels elements de protecció del paviment dels pavellons interiors, d'acord amb les necessitats dels centres.
 - Muntatge i desmuntatge d'instal·lacions no fixes (equips de megafonia, tarimes, estants, mobiliari d'aules, grades, etc.) d'acord amb les necessitats dels centres.

4. Manteniment de les instal·lacions i sistemes

L'objecte del manteniment és aconseguir el bon estat de conservació dels elements constructius i el funcionament fiable i correcte de les instal·lacions, per tal d'assegurar al màxim la seva disponibilitat permanent i allargar la vida útil. Per això, l'empresa contractista haurà d'implantar i gestionar un sistema informàtic de gestió. L'INEFC disposarà de les llicències que determini per a cobrir el servei sense que això suposi cap cost.

Aquest manteniment compren les actuacions següents:

4.1. Manteniment preventiu

Consistirà en el conjunt d'operacions periòdiques i programades de manteniment preventiu, previstes en les recomanacions dels fabricants i en les normatives i disposicions legals que les afecten i destinades a conèixer l'estat actual de les instal·lacions, equips i elements, així com per detectar les avaries o defectes i poder corregir-los; regular, substituir, netejar o reparar abans que es puguin produir alteracions en el funcionament i en el seu ús i totes aquelles que siguin necessàries per tal d'assegurar la vida útil i la funcionalitat assignada als equips i aparells que es relacionen a l'annex 1 d'aquest PPT, donant compliment, tant a les renovacions previstes pels fabricants, com a les especificacions dels reglaments oficials.

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 d'instal·lació, per assegurar la detecció precoç de desgasts o avaries i la seva correcció abans que

arribin a produir-se, i anticipar situacions potencialment perilloses.

- Proves de funcionament periòdiques de les instal·lacions relacionades amb la seguretat i en els equips de detecció, alarma i extinció d'incendis, per garantir la seva disponibilitat real en cas d'emergència.
- Tasques assumibles al manteniment diari dels edificis i instal·lacions esportives que siguin necessàries per al seu correcte funcionament ordinari, d'acord amb les instruccions dels representants de l'INEFC.
- Auditories periòdiques dels fabricants dels aparells per informar sobre el seu estat general o sobre aquells punts o característiques de la maquinària als quals no es poden arribar amb els mitjans ordinaris de les empreses mantenidores.
- En relació amb el sistema de protecció contra incendis, la inspecció i el manteniment periòdic i programat dels elements que componen les instal·lacions es realitzaran d'acord amb els apartats que li corresponguin de les taules I i II del Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis modificades per l'ordre de 16 d'abril de 1998, en la modalitat d'una revisió per trimestre.

4.2. Manteniment normatiu, tècnic i legal

L'empresa contractista haurà de dur a terme de forma rigorosa i exhaustiva totes les operacions de manteniment i d'inspecció, amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent. Aquestes operacions es duran a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

Les empreses contractistes tindran tota la informació i els llibres oficials actualitzats a la data de la darrera revisió normativa duta a terme, i posaran la informació a disposició de la Subdirecció general d'Obres i Serveis. També s'encarregaran de gestionar els tràmits davant de les entitats i laboratoris oficials, amb la conformitat prèvia de l'INEFC, de totes les instal·lacions i aparells sotmesos a normativa encara que el manteniment no el facin les empreses contractistes (ascensors, aparells raig x, extintors, etc.). El manteniment normatiu implica la utilització dels llibres oficials següents:

- Llibre oficial de manteniment d'instal·lacions de climatització, calefacció i A.C.S.
- Llibre oficial d'alta tensió.
- Llibre oficial de manteniment de baixa tensió, exigit en el Reglament i que apareix reflectit en el Decret 363/2004, de 24 d'agost, de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 4205, de 26.8.2004).
- Llibre de registre de manteniment, neteja i desinfecció de les instal·lacions de A.C.S. i A.F.S., en la prevenció i control de la legionel·losi.
- Resta de llibres i registres preceptius en relació amb les instal·lacions objecte d'aquest contracte

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

4.3. Manteniment conductiu

Les empreses contractistes hauran de dur a terme 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, 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'empresa adjudicatària haurà de tenir la capacitat de resposta suficient per donar el servei de conducció fora dels horaris previstos. Amb aquesta finalitat les ofertes presentades inclouran el sistema operatiu i el termini de resposta.
- Pel que fa a les instal·lacions tèrmiques, inclourà, com a mínim, els aspectes que determina la Instrucció Tècnica 3.7 del Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE).

4.4. Manteniment milloratiu

Es defineix com manteniment milloratiu aquells treballs fruit de l'adequació de les instal·lacions davant nous projectes o millores de les mateixes instal·lacions requerides pels representants de l'INEFC.

Si les empreses contractistes consideren convenient realitzar un treball d'aquestes característiques ho hauran de proposar als tècnics responsables de cada lot de l'INEFC per a la seva aprovació.

Cada intervenció realitzada requerirà que les empreses contractistes actualitzin la documentació tècnica associada a ella i la lliurin a la propietat. Aquesta documentació pot incloure a mode enunciatiu i no limitatiu els següents conceptes:

- Legalitzacions de noves instal·lacions o reformes importants
- Elaboració de nous plànols i esquemes de principi d'instal·lacions, quan s'escaigui
- Documentació tècnica i garanties d'equips instal·lats
- Adequació dels protocols de manteniment existents

- Actualització del GMAO amb les actuacions realitzades, modificació/introducció d'inventari i/o protocols de manteniment associats.

Els treballs de manteniment milloratiu que, per la seva envergadura, no pugui assumir l'equip assignat a cadascun dels lots a l'INEFC, o que bé s'hagin de realitzar fora de l'horari del servei bàsic es consideraran de manteniment extraordinari.

4.5. Instruccions d'ús i maniobra

Les empreses contractistes elaboraran les instruccions d'ús i maniobra que seran adequades a les característiques tècniques de les instal·lacions de cadascun dels lots i serviran per a la seva posta en marxa, aturada i programació, d'acord a les especificacions del fabricant.

Comprendran les instal·lacions de climatització, aigua calenta sanitària i energia solar tèrmica, i inclouran, com a mínim, els aspectes que descriu la IT 3.6 del RITE.

Es lliuraran en el termini de 3 mesos a comptar de l'inici d'execució del contracte i s'actualitzaran de forma mensual.

4.6. Instruccions de seguretat

Les instruccions de seguretat donaran la informació necessària per tal de reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris o operaris pateixin danys durant l'ús de les instal·lacions o equips.

En el cas d'instal·lacions tèrmiques de més de 70kW i en les sales de màquines d'ascensors les instruccions seran clarament visibles a l'accés a les màquines o instal·lacions.

Es lliuraran al cap de 6 mesos de l'inici del servei.

4.7. Programa de gestió energètica

Les empreses licitadores elaboraran un programa de gestió energètica que avaluï el rendiment de les instal·lacions de cadascun dels lots de forma periòdica. Aquest programa inclourà, com a mínim, les especificacions de la IT 3.4 del RITE.

Les empreses contractistes seran les encarregades de realitzar la gestió tècnica i energètica de les instal·lacions objecte del contracte, és a dir, optimitzarà els recursos amb la finalitat d'aconseguir millorar l'eficiència energètica i complir amb les condicions de servei de climatització, il·luminació i funcionament actuals de l'edifici. A més, l'assoliment dels objectius no ha de ser en detriment dels paràmetres de confort dels usuaris ni tampoc de les mesures d'eficiència energètica i de respecte amb el medi ambient.

El sistema de conducció de l'edifici es realitzarà mitjançant la telegestió perquè permet optimitzar la gestió de les instal·lacions i millorar els costos d'explotació i del propi manteniment que es dugui a terme.

Aquest servei inclou la gestió i anàlisi dels consums. Així, les empreses contractistes hauran d'efectuar el control dels paràmetres relatius als consums elèctrics, d'aigua i gas per detectar i corregir utilitzacions poc eficients o bé, proposar millores amb l'objectiu de reduir els costos d'explotació.

La informació referent a la gestió de consums i el seu anàlisi es recollirà en els informes mensuals i anuals.

A més, les empreses realitzaran el control i seguiment de la facturació energètica i l'estudi de noves fórmules de contractació per adaptar els consums dels centres a les tarifes més favorables.

Les empreses contractistes compliran l'exigència d'eficiència energètica establerta en la IT.1.2 del RITE.

4.8. 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 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.

A més de solucionar les possibles anomalies i reparacions que requereixin, tant els edificis 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 dels responsables tècnics l'INEFC del manteniment de cadascun dels lots.

L'empresa mantenidora atendrà, també, els requeriments dels responsables de cada edifici 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.

4.9. Manteniment correctiu extraordinari

El manteniment correctiu extraordinari serà a càrrec del personal de les empreses contractistes, les quals hauran 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 de l'any, amb servei de localització permanent.

En funció de la gravetat del defecte l'actuació haurà de ser més o menys immediata, distingint-se dos nivells de resposta:

- *Avaries de resolució urgent:*

S'entén per avaries urgents aquelles que suposin un perill a persones o puguin causar desperfectes greus a equips o instal·lacions. També aquells defectes que suposin aturar la activitat o que suposi un inconvenient greu per a la seva realització.

La notificació d'aquestes avaries es podrà fer per telèfon al SAU, al cap de manteniment que hagin designat les empreses contractistes o a un telèfon mòbil amb resposta les 24 hores.

Les avaries urgents requeriran un temps de resposta inferior a 2 hores. S'entén com a temps de resposta, el temps transcorregut des de l'avís de la incidència fins a la presència en els llocs de l'avaria dels encarregats del manteniment.

- *Avaries no urgents:*

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

4.10. Retimbrat i recàrrega d'extintors

Les empreses contractistes hauran de vetllar perquè la totalitat dels extintors ubicats en els edificis dels dos lots inclosos en aquest plec garanteixin el ple compliment de la normativa vigent.

Així mateix, les empreses contractistes realitzaran les operacions planificades de revisió, tot seguint un calendari prèviament determinat, i es faran càrrec del cost del retimbrat i càrrega dels extintors.

Tot el material necessari per al manteniment normatiu i preventiu serà a càrrec de les empreses contractistes, en els termes descrits en la prescripció 7 d'aquest plec .

4.11. Muntatge del protector de parquet (Bateco)

L'INEFC acull diversitat d'actes i esdeveniments, alguns dels quals requereixen muntar sistemes de protecció del parquet (Bateco). Les empreses contractistes realitzaran 10 muntatges i 10 desmuntatges a cada centre sense que això generi cap cost per l'INEFC.

Si el número d'actes que requereixin el muntatge d'aquest protector superés els 10, aleshores, aquests muntatges i desmuntatges es facturarien a banda. Com a dada orientativa, l'any 2014 es van realitzar 8 esdeveniments amb Bateco.

4.12. Inspeccions periòdiques reglamentàries

Les instal·lacions tècniques hauran de passar inspeccions periòdiques d'acord amb la normativa vigent.

L'empresa contractista realitzarà el seguiment de les inspeccions periòdiques realitzades per les entitats col·laboradores de l'Administració. Es realitzarà un informe valorat del resultat de l'acta emesa, a on quedin pressupostades les actuacions necessàries per a resoldre les mancances i incidències detectades per la Entitat d'Inspecció i Control (EIC) corresponent. Aquest informe valorat s'haurà d'entregar en un termini de 15 dies a partir de la data de l'acta emesa per la EIC.

5. Requeriments dels serveis

Els serveis a contractar s'emmarquen dins del que disposa la normativa sectorial de les instal·lacions i serveis corresponents, per la qual cosa les empreses contractistes dels dos lots del present expedient de contractació seran les responsables de que el 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 seva durada i seguretat.

En aquest sentit, les empreses contractistes poden modificar, si ho consideren oportú, les instruccions d'ús i manteniment, sempre que es respectin els mínims considerats normativament com a reglamentaris o obligatoris.

Les empreses contractistes hauran d'estar especialment capacitades per donar una resposta directa als assumptes relacionats amb el manteniment dels edificis dels dos lots objecte del contracte i hauran d'aportar solucions tècniques econòmiques homogènies que facilitin l'organització, direcció, execució i control de la gestió integral centralitzada de manteniment.

Per tal d'arribar a aquesta finalitat, les empreses contractistes hauran de complir amb el següent:

- a) Garantir en tot moment el servei requerit per l'INEFC, de forma que quedin sempre assegurats, incloent-hi el període de transició o de traspàs entre els contractistes, tant des de les empreses mantenidores actuals cap a les empreses contractistes d'aquest expedient, com des de les d'aquest cap a les següents empreses contractistes.
- b) Disposar d'un sistema de gestió informatitzat i d'atenció a l'usuari i un servei de conducció i manteniment integral, flexible i capaç de centralitzar homogèniament el control del conjunt dels edificis dels dos lots.
- c) Aportar el personal qualificat necessari als centres dels dos lots amb el suport de la mateixa organització, per garantir els tres punts vitals en el funcionament dels edificis en clima, electricitat i hidràulica.

Les empreses contractistes hauran 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 i qualitius determinats pels representants de l'INEFC dels dos lots.

6. Dimensionament del servei

El servei de manteniment estarà constituït pels equips o unitats següents:

- Director d'operacions o responsable tècnic.
- Equip de manteniment.
- Servei d'Atenció d'Usuaris (SAU).

6.1. Direcció d'operacions i responsabilitat tècnica

Les empreses contractistes assignaran una persona tècnica amb titulació d'enginyer de grau mitjà o superior de la seva plantilla, com a responsable del manteniment i funcionalitat de l'edifici i les seves instal·lacions de cada lot, davant de l'INEFC.

La persona responsable tècnica tindrà les obligacions bàsiques que seguidament es descriuen:

- Serà la persona interlocutora amb el responsable del servei de manteniment nomenat de l'INEFC.
- Ostentar la representació dels serveis tècnics quan sigui necessària la seva actuació o presència. Farà que es compleixi el treball de manteniment programat, tant del personal de l'empresa contractista 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'INEFC, i resoldre les qüestions que li siguin plantejades per aquests, 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 dels edificis. Aquesta organització i control dels treballs es farà extensiva a qualsevol especialitat o elements de l'edifici.
- Proposarà els estocs i gestionarà els aprovisionaments.
- Serà la responsable de la implantació i gestió d'un sistema informàtic de gestió del manteniment que es lliurarà a càrrec de l'empresa contractista i que haurà de portar al dia (instrucció d'ordres de treball tancades, informe d'avaries, control del magatzem, control econòmic...). Aquesta aplicació informàtica tindrà les llicències d'accés necessàries per als/les responsables de l'INEFC, sense cap cost.

- Controlarà totes les incidències que es produeixen a través del SAU.
- Efectuarà el seguiment i control dels consums.
- Dirigirà i organitzarà la conducció i explotació de les instal·lacions dels edificis.
- Realitzarà un informe anual de l'estat de les àrees d'actuació.

6.2. Equip de treball

Com a garantia i per una major eficàcia en la prestació dels serveis, les empreses licitadores hauran d'estar acreditades pel Departament d'Empresa i Treball, en aquells manteniments que reglamentàriament s'exigeix (baixa tensió, climatització, gas, control legionel·losis, pressió, etc.) i que són objecte del contracte.

Les empreses licitadores detallaran en llurs ofertes tant els mitjans humans com els materials que posaran en servei, amb un mínim d'oficials 1^a com a plantilla presencial, amb carnet d'especialistes en instal·lador d'electricitat, clima, hidràulica (especialment aigua calenta sanitària), expedit pel Departament d'Economia i Coneixement, distribuïts en torns de matí i tarda. Incloent tota petita actuació que no suposi aportació de més personal de l'existent, així com els estris que permetin el treball: maquinaria, eines, olis, escales, etc.

Com a part fonamental per al desenvolupament de les diverses actuacions de manteniment ordinari, es disposarà d'un equip de personal suficientment capacitat i experimentat (de categoria mínima d'oficial) com per a atendre quantitativament i qualitativament totes les necessitats que es derivin dels plans de manteniment que anteriorment s'han esmentat, així com per atendre les actuacions derivades del manteniment correctiu.

En qualsevol cas, les empreses contractistes aportaran 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 dels dos lots.

Les empreses contractistes hauran de garantir el compliment estricte de la normativa laboral i de seguretat social i amb el conveni del sector, respecte a la jornada de treball, temps de descans entre jornades i vacances preceptives relatives als treballadors que realitzin el servei als centres, així com als salaris del personal treballador, hores extres, llibertat d'associació i negociació col·lectiva, prohibició de la discriminació i de l'assetjament, etc.

Les empreses contractistes adoptaran les mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs que siguin responsables, segons la Llei de prevenció de riscos laborals i restant normativa que la desenvolupa.

Equip mínim de treball:

Lot 1.- Barcelona

L'equip mínim de treball estarà format per tres oficials de 1^a, que realitzaran l'horari que s'indica al paràgraf següent.

La dedicació presencial serà completa i permanent durant tot el període contractual, és a dir, des de les 7.00 fins a les 22.00 hores, durant tots els dies laborables de dilluns a dissabte. En conseqüència, les empreses contractistes estaran obligades 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 i disposaran (sense cost addicional per a l'INEFC) d'un servei d'urgències per les nits i els dies festius que garantirà la disponibilitat per acudir al centre en menys d'una hora des que sigui requerit per afrontar qualsevol incidència.

Lot 2.- Lleida

L'equip mínim de treball estarà format per tres oficials 1^a, que realitzaran l'horari indicat al paràgraf anterior.

La dedicació presencial serà completa i permanent durant tot el període contractual, és a dir, des de les 7.00 fins a les 22:30 hores, durant tots els dies laborables de dilluns a divendres i mínim 1 persona (7h) el cap de setmana que podrà ser dissabte matí o tarda o diumenge matí segons necessitats. En conseqüència, l'empresa contractista estarà 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 i disposarà (sense cost addicional per l'INEFC) d'un servei d'urgències per les nits, els dissabtes a la tarda i els dies festius que garantirà la disponibilitat per acudir al centre en menys d'una hora des que sigui requerit per afrontar qualsevol incidència.

Un cop adjudicat el contracte dels dos lots, les empreses hauran de presentar una relació amb les dades del personal (noms i cognoms, data de naixement, categoria, antiguitat, tipus de contracte, hores de dedicació i horari) que es faran càrrec del servei de manteniment. Tot el personal haurà d'anar vestits amb roba de feina amb la identificació de l'empresa ben visible.

L'empresa contractista haurà de fer el control de presència del personal i comunicar per escrit al responsable del centre de l'INEFC qualsevol absència i el nom de la persona que s'incorpori per fer la substitució. En cas de malaltia, baixa laboral, vacances, absències imprevistes o qualsevol altra contingència o per altres causes previstes en el plec del contracte, haurà de substituir immediatament el personal. L'empresa no deixarà el servei sense cobrir en cap cas.

En cas de què alguna d'aquestes persones no mantingui el nivell mínim de rendiment i comportament que l'INEFC considera necessaris, s'informarà per escrit a l'empresa, que haurà de presentar a la seva consideració el possible substitut.

Els equips humans estaran dotats dels mitjans tècnics que calgui a fi de poder realitzar els treballs previstos. 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, per exemple:

- Vehicles
- Eines manuals i especials
- Mitjans de seguretat personal
- Mitjans especials i ordinaris d'elevació i transport
- Aparells de mesura i control

Les empreses contractistes es responsabilitzaran de l'aplicació de les mesures i de la formació del seu personal en matèria de prevenció de riscos laborals i aportaran una còpia de l'avaluació de riscos laborals dels seus treballadors al Servei de Prevenció del Departament de la Presidència.

Les intervencions es duran a terme procurant el mínim de destorb al desenvolupament de les tasques pròpies de l'INEFC i seran determinades, amb caràcter previ a cada actuació, per l'Àrea d'instal·lacions de cadascun dels centres (lots) de l'INEFC.

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 que es preveu per al manteniment ordinari.

6.3. Servei d'Atenció d'Usuari (SAU)

Les empreses contractistes posaran a disposició permanent del contracte un Servei d'Atenció d'Usuaris (SAU) que consistirà en la recepció per diferents canals (telèfon, web, correu electrònic, o qualsevol altre canal que es pugui afegir en un futur), el registre, diagnòstic i la resolució, o si escau l'escalat, de totes les incidències de manteniment o de les necessitats manifestades pels usuaris dels edificis o per uns altres serveis (CAU, HELP DESK ...), durant un horari de 8:00 a 20:00 hores, de dilluns a divendres laborables.

El SAU es configura com el punt de contacte per a resoldre les incidències relacionades amb el manteniment i deu poder complir les funcions següents:

- Recepció i gestió d'incidències relacionades amb:
 - Avaries de les instal·lacions, desperfectes, funcionament incorrecte i reposicions relacionades amb el material dels sistemes (bombetes, llums, fluorescents,

lladres, canalitzacions, mobiliari...).

- Conducció de les instal·lacions relacionades amb control de les seves variables, per tal de mantenir el clima adequat de confort i seguretat dins els edificis.
- Consultes i problemes de funcionalitats bàsiques d'usuaris sobre l'entorn del clima, instal·lacions elèctriques o fontaneria.
- Registre i seguiment dels temps de resposta i resolució d'averies i manteniment. Això inclou la reclamació i/o la petició d'informació en cas de retard o avaria crítica.

El SAU serà responsable del seguiment de la incidència que li arribi fins al seu tancament, així com de la mesura dels nivells de servei i satisfacció.

La plantilla que s'exigeix com a dimensionament d'aquest servei, es la següent:

SAU	Mitjans	Personal assignat
Servei d'atenció als usuaris	Telèfon Correu electrònic Web Altres	Un gestor amb dedicació presencial completa, en horari de 8:00 a 20:00 hores, tots el dies laborables, de dilluns a divendres.

Per poder valorar aquests nivells de servei, les empreses contractistes facilitaran als responsables de l'INEFC dels dos lots l'accés a la informació a través dels programes, informes mensuals i documentació derivada.

7. Mitjans materials

7.1. Material Inclòs en el contracte

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 despeses derivades del Servei d'Atenció d'Usuaris (SAU), incloses les despeses o el cost de les trucades telefòniques.

Les empreses contractistes hauran d'aportar tot el material necessari per desenvolupar la tasca de manteniment preventiu, sense que en cap cas pugui facturar-se la compra, el subministrament o bé la instal·lació de material i dels recanvis que facin falta per realitzar el manteniment preventiu de les instal·lacions objecte d'aquest contracte.

Així mateix, i com és habitual en aquest tipus de manteniment, s'inclouen tant el manteniment preventiu com el correctiu de petits consumibles, els qual són a càrrec de les empreses contractistes.

Alguns exemples de material fungible o actuacions incloses:

- Olis i greixos no específics, aplicables a operacions de manteniment tipus genèric.
- També s'entendrà inclòs en el preu de manteniment tot aquell petit material necessari per realitzar el manteniment preventiu de qualsevol sistema a mantenir, com ara: filtres per a climatitzadors i material elèctric fins a una intensitat de 16 A, draps, escombres, raspalls, pinzells, brotxes, rodets de pintar, cinta aïllant, broques, fulles de serra, cargols, materials d'estocada (bombes i vàlvules amb tanques convencionals), elèctrodes, detergents i productes per a neteges tècniques, pintures per a reparacions i materials de paleta per a reparacions.
- Neteja, canvi o substitució de filtrines.
- Altres similars.

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'amidament, etc., així com també totes les despeses derivades dels serveis de manteniment descrits en aquest contracte.

No es podrà facturar cap desplaçament per a la realització dels treballs objecte d'aquest plec.

7.2. Material de reposició de manteniment correctiu

S'estableix, per el termini d'execució del contracte, un import màxim global de 24.200 €, IVA inclòs, destinat al subministrament de material i equips de substitució o nova instal·lació, el qual haurà d'estar inclòs en l'oferta que presentin les empreses licitadores, i que en cap cas podrà ser objecte de variació.

Aquest import, ve determinat pel coneixement, experiència, antiguitat dels edificis, seguiment de l'històric de la compra de material per correctius i de l'increment dels costos del material. És un import mínim per cobrir les necessitats anuals, en conseqüència, aquest import no pot ser objecte de rebaixa.

La distribució d'aquest import és la següent:

Lots	Pressupost	IVA 21%	Total material NO inclòs en el servei
Lot 1 Barcelona	10.000,00€	2.100,00 €	12.100,00 €
Lot 2 Lleida	10.000,00€	2.100,00 €	12.100,00 €
Totals	20.000,00 €	4.200,00 €	24.200,00 €

Aquest import s'exhaurirà o no en funció de les substitucions i/o noves instal·lacions efectivament dutes a terme i a més, l'import de material no exhaurit podrà incrementar automàticament les hores de manteniment correctiu del lot corresponent.

Mensualment, les empreses contractistes hauran de presentar el detall dels materials i/o equips de substitució o nova instal·lació que han estat efectivament substituïts o reposats. Aquest import es facturarà, mensualment, a banda de l'equip bàsic de manteniment, en funció de les despeses aprovades efectivament.

Tindrà la consideració de material no inclòs en el preu del servei:

- el material reposat com a conseqüència de les actuacions del manteniment correctiu sempre que la seva reparació o reposició no sigui com a conseqüència de defectes del manteniment preventiu.
- el material de substitució i recanvi, el qual haurà de ser del mateix model que l'existent actualment i, en cas de no fabricar-se, es substituirà pel que determini el fabricant amb la conformitat dels tècnics de l'INEFC.

Les empreses contractistes subministraran el material nou sempre amb l'acceptació prèvia del pressupost per part de l'INEFC. En cas de disconformitat amb el pressupost presentat, l'INEFC fixarà el preu unitari màxim del material esmentat, amb audiència prèvia a les empreses contractistes. Si hi ha conformitat amb el pressupost que presentin les empreses contractistes, es deixarà constància mitjançant la corresponent acta de preus contradictoris. La manca d'acord sobre un preu, facultarà a l'òrgan de contractació a contractar el material afectat amb altres empresaris en els termes que preveu la legislació vigent en matèria de contractació administrativa.

En tot cas, les empreses contractistes hauran de tenir l'estoc suficient per tal de solucionar qualsevol avaria en el temps de resposta indicat en la seva oferta i, en tot cas, en el termini màxim de tres hores.

8. Gestió del manteniment

8.1. Transició dels serveis

Les empreses contractistes es responsabilitzaran 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 la prescripció 8.8 "Devolució del servei".

Per portar a terme aquesta transició les empreses contractistes assumiran les despeses derivades d'aquestes actuacions i de la dedicació addicional que es necessiti.

Les empreses contractistes faran una proposta detallada d'aquest punt a la seva oferta.

8.2. Acta d'ocupació

Durant el primer mes de vigència del contracte, les empreses contractistes elaboraran 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 no es trobin en correctes condicions. Cas d'haver-hi equips o instal·lacions en estat deficient, caldrà fer una posta a zero per adquirir-ne la responsabilitat corresponent.

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

8.3. Inventari de les instal·lacions

En l'annex 1 d'aquest plec es descriuen, a títol informatiu, les instal·lacions objecte del manteniment i, un cop adjudicat el contracte, es lliurarà la resta de documentació identificadora dels sistemes. Això no obstant, en un període no superior a 1 mes, des de l'inici de la prestació del contracte, les empreses contractistes hauran d'elaborar i presentar a l'INEFC una actualització completa de l'inventari de les instal·lacions per a la seva correcta gestió i identificació.

L'inventari haurà d'incloure com a mínim i per a cadascun dels equips de cada instal·lació de cada lot, la informació que es descriu tot seguit:

- Marca, model i característiques tècniques.
- Nombre d'unitats que configuren els diversos equips, com per exemple pantalles, tubs fluorescents, detectors d'incendis i similars.
- Ubicació descriptiva i gràfica de cadascuna de les unitats dels equips.
- Estat i vida útil d'aquests equips i/o instal·lacions.

En tot moment s'haurà de mantenir actualitzat i, amb periodicitat mensual, es lliurarà còpia d'aquest inventari en suport digital.

8.4. Programa de manteniment

Les empreses licitadores hauran de presentar un *programa de manteniment bàsic*, on es relacionin les tasques de manteniment preventiu i normatiu, detallant les activitats a realitzar i la seva periodicitat, tenint en compte que en l'execució del contracte s'haurà de donar compliment, obligatòriament i com a mínim, a les actuacions i al calendari previst a l'annex 2 d'aquest plec, on es detalla una proposta de manteniment preventiu. Les empreses podran millorar aquest programa amb la inclusió de noves actuacions o bé la variació de les periodicitats o freqüències que s'hi estableixen, i la valoració d'aquestes aportacions s'efectuarà d'acord amb el que s'estableix en l'apartat J.1, del quadre de característiques del contracte inclòs en el plec de clàusules administratives particulars (PCAP).

Aquest programa no serà exclouent i serà suficientment obert per a poder-lo adaptar a les necessitats de cadascun dels edificis i instal·lacions dels dos lots. Per a la redacció del pla de manteniment definitiu es facilitarà a les empreses contractistes, 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 programa serà aprovat pel responsable de l'Àrea d'instal·lacions de l'INEFC de cada lot.

8.5. Llibres oficials

Les empreses contractistes hauran de disposar de tots els llibres oficials i certificacions de manteniment que calguin. També hauran d'estar inscrites en els registres oficials escaients per poder desenvolupar l'activitat de manteniment necessària.

És obligació i responsabilitat de les empreses contractistes establir en el programa de manteniment les actuacions tècniques necessàries per garantir el compliment de la normativa escaient en matèria d'instal·lacions del edificis i instal·lacions objecte d'aquest contracte

8.6. Informe mensual

Les empreses contractistes elaboraran un informe mensual que es lliurarà en els 15 dies naturals del mes següent al que es refereixi l'informe. Com a proposta, el document pot recollir la informació següent:

- Recull d'actuacions:
 - *Manteniment programat*: la classificació per sistemes i per grups funcionals del nombre d'hores emprades i resum global de la unitat durant el període en qüestió.
 - *Manteniment correctiu*: classificació per sistemes i per grups funcionals del nombre d'hores emprades i resum del global de la unitat durant el període en qüestió, distingint les actuacions d'urgència.
 - Inclourà les dades amb una anàlisi del temps de resolució i les no resoltes, ordenant proporcionalment les ordres de treball en les que la seva resolució, des del moment de l'avís, ha estat d'un dia, o entre dos dies i una setmana, o de dues setmanes, etc. Aquesta classificació s'ha de fer tant per les ordres de treball de manteniment programat com del correctiu.
 - Proporció de la destinació dels recursos, tant de materials com humans, distingint els manteniments programats, correctiu no urgent i correctiu urgent a cada espai i del global de la unitat, durant el període en qüestió.
 - Quadres dels diferents manteniments programats per edifici i sistema, indicant les operacions previstes i les que s'han dut a terme.

- Còpia dels Llibres de Registres dels diferents manteniments.
- Còpia del Registre dels diferents consums.
- Un apartat d'observacions, informes tècnics i comentaris que trobin adient formular.
- Pel que fa al servei del SAU caldrà detallar, a més, les dades resultants sobre:
 - Trucades rebudes
 - Mitjana del temps de resposta
 - Trucades en espera
 - Trucades abandonades
 - Temps mitjà de resolució d'incidències
 - Relació d'incompliments

Els apartats relacionats dels informes mensuals són orientatius i queda oberta la possibilitat d'incorporacions que puguin acordar durant l'execució del contracte les empreses contractistes i els responsables de l'execució de la prestació del servei designats per l'INEFC per a cadascun dels lots. Els informes s'hauran d'adaptar a les necessitats de l'organització definides per a cada cas concret. El pagament de les factures restarà condicionat a la presentació i acceptació d'aquests informes.

8.7. 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 digital.

8.8. Devolució dels serveis

Amb una antelació mínima 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 les empreses contractistes de cadascun dels lots d'aquest contracte cap a les noves empreses contractistes.

El model de transició que es proposa és el que s'indica a continuació que, 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 d'1 mes:

- En la fase de captura del coneixement i planificació de la transició a les noves empreses contractistes, que es portarà a terme dins el període esmentat del mes anterior a la finalització del contracte:
 - Les empreses contractistes de cadascun dels lots d'aquest contracte factura els serveis i té la responsabilitat del compliment.
 - Les empreses contractistes de cadascun dels lots d'aquest contracte facilitaran

la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional.

- Les noves empreses contractistes del servei de cadascun dels lots dedicaran els recursos adients, que es contemplaran en les seves ofertes, per a la captura del coneixement necessària per a la prestació del servei.
- Les empreses contractistes de cadascun dels lots d'aquest contracte, les noves empreses contractistes del servei i els responsables de l'execució de la prestació del servei designats per l'INEFC per a cadascun dels lots, acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.
- Un cop finalitzada la fase de captura del coneixement i planificació del traspàs, s'iniciarà la fase d'execució de la transició, en la qual :
 - Les noves empreses contractistes del servei de cadascun dels lots facturen els serveis i tenen la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de les empreses mantenidores sortints.
 - El cost d'aquesta fase estarà inclòs en l'oferta presentada, amb la dedicació addicional del proveïdor sortint inclosa, si és el cas.
 - Preparar, sense cap cost per a l'INEFC un resum de la documentació tècnica i dels informes, que es lliurarà en suport digital, juntament amb:
 - 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 als serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada.

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

Les empreses contractistes incorporaran una proposta detallada del Pla de transició i devolució de serveis a la seva oferta.

9. Condicions d'execució

9.1. Condicions generals

El servei de manteniment es farà amb precisió, regularitat i ininterrompudament, de tal manera que en cap moment es vegi pertorbat el normal funcionament de les activitats desenvolupades en les dependències i instal·lacions objecte d'aquest contracte.

Les empreses contractista resta obligada a mantenir les dependències on es presti el servei en un estat adequat a l'activitat que l'Administració hi desenvolupa.

També haurà de mantenir lliure d'obstacles i d'objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballa.

Així mateix, haurà de respondre de qualsevol desperfecte, pèrdua o deteriorament en els bens, objectes i instal·lacions que voluntàriament o involuntàriament causi el personal que presti el servei de manteniment i substituirà els elements deteriorats, perduts o sostrets.

Les empreses contractistes també hauran fer-se càrrec de l'evacuació dels residus que s'originin amb motiu de la prestació del servei, les quals han de ser dipositades en els contenidors adequats en el lloc que l'INEFC determini.

9.2. Ambientalització

Les empreses contractistes, sempre que sigui possible, hauran de minimitzar la petjada ecològica derivada de la seva activitat. Per això, entre d'altres, caldrà:

- Promoure la minimització del consum de recursos mitjançant polítiques serioses d'estalvi, i afavorir l'ús de materials i recanvis reutilitzables, més eficients, ecològics i/o reciclats, o accessoris reparats i garantits (un rebobinat de motor seria un bon exemple d'això).
- Minimitzar el consum d'aigua, adoptant polítiques d'estalvi de reutilització a les pròpies instal·lacions.
- Minimitzar i optimitzar el consum d'energia. Així mateix, reduir la contribució de l'INEFC als problemes ambientals globals, com ara els derivats de les emissions de CO₂ i d'altres gasos responsables de l'efecte hivernacle i del forat de la capa d'ozó.
- Desenvolupar una gestió eficient dels residus, de forma que se'n generi el mínim volum i que s'eliminin de forma segura i adequada.

9.3. Direcció i seguiment del contracte

Pel que fa a la part contractant, el responsable del contracte és el cap del Servei de Gestió Acadèmica i Règim Interior de l'INEFC que podrà delegar les funcions del seguiment de l'execució efectiva del contracte de cadascun dels lots:

- *Lot 1 Barcelona*: àrea d'instal·lacions del centre de Barcelona
- *Lot 2 Lleida*, àrea d'instal·lacions del centre de Lleida

També es crearà un Comitè de Seguiment per cadascun dels lots que estarà integrat, com a mínim, per una persona de l'INEFC i un representant de l'empresa contractista, sense perjudici que pugui haver-hi un comitè de direcció de més alt nivell.

Aquests Comitès de Seguiment es reuniran amb una periodicitat a determinar, però no inferior a 1 cop al mes, per a supervisar l'execució del contracte i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir, a més de comprovar el compliment dels nivells de servei establerts per cada lot. Serà també l'òrgan encarregat d'aplicar el règim de penalitzacions establertes a l'apartat 9.4 d'aquest plec i d'establir els imports a reduir, per aquest concepte, de les factures corresponents.

9.4. Responsabilitats i nivells de servei

Les empreses contractistes seran responsables de l'estat de la instal·lació durant el període contractual, també seran responsables de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupin, i de les conseqüències que es puguin produir per a l'INEFC o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

D'altra banda, l'INEFC no tindrà ni amb les empreses contractistes ni amb el personal que aquestes contractin cap classe de vincle laboral.

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

Les empreses contractistes hauran de definir el pla de qualitat que considerin necessari per a garantir la qualitat en els diferents serveis.

Els serveis hauran d'estar disponibles en l'horari següent:

- *Lot 1 Barcelona*

Horaris de manteniment de dilluns a dissabte:

<i>Tipus</i>	<i>Horari</i>
Manteniment preventiu	07:00 a 22:00 h
Manteniment normatiu, tècnic i legal	07:00 a 22:00 h
Manteniment conductiu	07:00 a 22:00 h
Manteniment correctiu ordinari	07:00 a 22:00 h
Servei d'Atenció a Usuaris (SAU)	08:00 a 20:00 h

- Lot 2 Lleida

Horaris de manteniment de dilluns a divendres:

<i>Tipus</i>	<i>Horari</i>
Manteniment preventiu	07:00 a 22:30 h
Manteniment normatiu, tècnic i legal	07:00 a 22:30 h
Manteniment conductiu	07:00 a 22:30 h
Manteniment correctiu ordinari	07:00 a 22:30 h
Servei d'Atenció a Usuaris (SAU)	08:00 a 20:00 h

Horaris de manteniment en cap de setmana:

<i>Tipus</i>	<i>Horari (Dissabte o diumenge)</i>
Manteniment preventiu	08:00 a 15:00 h o 15:00 a 22:00h
Manteniment normatiu, tècnic i legal	08:00 a 15:00 h o 15:00 a 22:00h
Manteniment conductiu	08:00 a 15:00 h o 15:00 a 22:00h
Manteniment correctiu ordinari	08:00 a 15:00 h o 15:00 a 22:00h

9.5. Col·laboració en les auditories

Les empreses contractistes es comprometen a facilitar tota la informació necessària per realitzar les auditories periòdiques que dugui a terme l'INEFC, així com a aportar els coneixements i informacions que tinguï, a fi de millorar els aspectes relacionats amb la seguretat i la protecció de dades de caràcter personal.

9.6. Garantia dels aparells

Pel que fa a la garantia dels aparells de nova instal·lació, s'estarà al que preveuen les condicions generals de venda derivades del seu contracte de subministrament i instal·lació.

9.7. Garantia dels treballs

Totes les reparacions i treballs realitzats per les empreses contractistes, amb la conformitat del responsable de l'Àrea d'instal·lacions del Centre de Barcelona de l'INEFC en el cas del *Lot 1* o el responsable de l'Àrea d'instal·lacions del Centre de Lleida de l'INEFC en el cas del *Lot 2*, en virtut d'aquest contracte, estaran garantides per un any, comptat des de la data d'acabament dels esmentats treballs.

9.8. Llengua i terminis de lliuraments de la documentació: Clàusules lingüístiques

La facturació, documentació i informes que les empreses realitzin durant l'execució del

contracte, tant en suport paper com digital, relatius al servei objecte del contracte hauran d'estar realitzats en català.

9.9. Prevenció de riscos laborals

Les empreses contractistes hauran de tenir feta la seva avaluació de riscos laborals així com les actualitzacions pertinents i donar compliment a la normativa de prevenció de riscos laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i altres normes de desenvolupament.

Les empreses contractistes també són 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 resten obligades a comunicar per escrit a l'INEFC qualsevol aspecte relatiu a l'incompliment.

9.10. Coordinació empresarial

L'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, estableix que quan en un mateix centre de treball s'hi duguin a terme activitats treballadors de dues empreses o més, aquestes han de cooperar en la aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals i amb aquesta finalitat han d'establir els mitjans de coordinació que siguin necessaris.

L'article 4 del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, estableix que el deure de cooperació serà d'aplicació a totes les empreses concurrents en el centre de treball.

Per tal de garantir la coordinació empresarial, les empreses licitadores han de presentar la declaració responsable que figura com a annex del plec de clàusules administratives particulars (PCAP). L'INEFC lliurarà a les empreses contractistes els plans d'emergència dels edificis inclosos en el contracte i la informació sobre riscos i mesures preventives dels centres de treball i els plans sanitaris de contingència del departament vigents.

En aquest sentit, les empreses contractistes informaran al Servei de Gestió administrativa i Econòmica dels treballs a realitzar en cadascun dels edificis objecte del contracte, dels treballadors que hi intervinguin i de la sistemàtica emprada, per tal que es puguin establir les mesures de protecció i prevenció adequades en relació als riscos existents en els centres i adreçades a tots els treballadors que hi desenvolupin la seva activitat laboral, i per la seva banda, el Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament de la Presidència i l'INEFC lideraran la coordinació atenent el que disposa aquest reial decret en el seu Capítol V, "Mitjans de coordinació".

En tot cas, quedarà garantida:

- L'entrega de la documentació en matèria de seguretat i salut requerida pel Servei de

Gestió Administrativa i Econòmica de l'INEFC i validada pel Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament de la Presidència.

- L'informe de coordinació d'activitats empresarials validat pel Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament de la Presidència abans de l'inici de la prestació dels serveis.
- La tramesa periòdica a la persona designada per l'INEFC de la documentació actualitzada en matèria de seguretat i salut, especialment davant la incorporació de nous treballadors, empreses subcontractades o documentació caducada i la conseqüent validació del Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament de la Presidència.
- La no realització d'activitats d'especial perillositat, ús de químics o equips de treball i/o maquinària que puguin afectar als treballadors propis de l'INEFC i/o empreses concurrents, sense el previ coneixement i validació del Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament de la Presidència.
- La comunicació a la persona designada per l'INEFC dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en els edificis objecte del contracte.
- La comunicació a la persona designada per l'INEFC per a la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.
- L'entrega, per part de les empreses contractistes, dels plans sanitaris de contingència vigents que siguin d'aplicació.

S'establiran els protocols d'actuació necessaris per al flux d'informació entre l'INEFC i les empreses contractistes.

9.11. Pòlissa de responsabilitat civil

Les empreses contractistes seran responsables dels danys i perjudicis causats a l'INEFC i a tercers en el desenvolupament dels contractes derivats i, per tant, l'INEFC queda eximit de tota responsabilitat pels danys i perjudicis causats a tercers com a conseqüència d'aquells.

No obstant això, les empreses proposades com adjudicatàries han de justificar que disposen i estan al corrent de pagament d'una pòlissa d'assegurances de Responsabilitat civil que cobreix els danys corporals, els materials i els que se'n deriven, inclosa la responsabilitat civil patronal, causats per acció o omissió a terceres persones durant l'exercici de la seva activitat.

Els capitals mínims assegurats que s'exigeix per a cadascun dels lots són de 500.000,00 euros per sinistre i any.

L'acreditació de l'existència de la pòlissa es farà mitjançant l'aportació per les empreses que siguin proposades com adjudicatàries de la pòlissa corresponent juntament amb un certificat de la companyia asseguradora acreditant la idoneïtat de la cobertura de la pòlissa formalitzada amb l'activitat prestacional objecte del contracte i el darrer rebut de pagament.

Les empreses contractistes tenen l'obligació de disposar i mantenir vigent durant l'execució

del contracte, incloses les seves possibles pròrroques i el termini de garantia, l'assegurança de responsabilitat civil en les condicions i import descrit a l'apartat N del quadre de característiques del contracte i a la seva oferta. L'INEFC podrà requerir l'empresa contractista per tal que presenti en qualsevol moment còpia de la pòlissa d'assegurança contractada i del rebut conforme estigui al corrent de pagament.

Les empreses contractistes comunicaran a l'INEFC qualsevol modificació en la pòlissa d'assegurança que alteri o variï les seves condicions de cobertura.

10. Termini d'Execució, pressupost i pagaments

10.1. Termini d'execució

El termini d'execució serà el comprès entre els dies 1 de gener de 2023 o, en el seu defecte, el dia que s'estableixi en el contracte, si fos posterior la seva signatura, i el dia 31 de desembre de 2023, ambdós inclosos, tenint en compte en aquest darrer cas la reducció proporcional del preu del contracte.

Es preveu la possibilitat de prorrogar aquest contracte administratiu per un període màxim de 4 anys. La durada de cada pròrroga serà d'un any, el total de pròrroques arribaran com a màxim fins el 31 de desembre de 2027 i es realitzaran amb subjecció a les disponibilitats pressupostàries.

El contracte s'entendrà complert pel contractista quan aquest hagi realitzat la totalitat dels treballs objecte de contractació d'acord amb les condicions establertes, i a plena satisfacció de l'INEFC. En aquest sentit, en el termini màxim d'un mes des de la realització total de l'objecte del contracte, es portarà a terme l'acte formal i positiu de conformitat o recepció dels serveis que s'ha de formalitzar amb la certificació final dels treballs efectuada per la unitat administrativa encarregada del control i seguiment de la seva execució.

10.2. Partida pressupostària

La partida pressupostària a la qual s'imputarà la despesa dels dos lots és:

6090.01 D/210000100/4710/0000

“Conservació, reparació i manteniment de terrenys, béns naturals, edificis i altres construccions”.

10.3. Pressupost màxim de licitació

El pressupost base de licitació és de 170.351,52 euros, IVA inclòs, dels quals 140.786,38 euros corresponen al servei i materials i 29.565,14 euros a l'IVA.

El desglossament per lots és el següent:

Lots	Pressupost	IVA 21%	Pressupost base de licitació €
<i>Lot 1 Barcelona</i>	70.393,19 €	14.782,57 €	85.175,76 €
<i>Lot 2 Lleida</i>	70.393,19 €	14.782,57 €	85.175,76 €
Totals	140.786,38 €	29.565,14 €	170.351,52 €

- *Lot 1 Barcelona: distribució del pressupost*

Concepte	Pressupost	IVA 21%	Pressupost base de licitació
Preu anual del servei de Manteniment bàsic (preventiu, normatiu, conductiu i correctiu) <i>-a tant alçat-</i>	60.393,19 €	12.682,57 €	73.075,76 €
Material de reposició de manteniment correctiu <i>-preus unitaris-</i>	10.000,00€	2.100,00 €	12.100,00 €
Totals	70.393,19 €	14.782,57 €	85.175,76 €

- *Lot 2 Lleida: distribució del pressupost*

Concepte	Pressupost	IVA 21%	Pressupost base de licitació
Preu anual del servei de Manteniment bàsic (preventiu, normatiu, conductiu i correctiu) <i>-a tant alçat-</i>	60.393,19 €	12.682,57 €	73.075,76 €
Material de reposició de manteniment correctiu <i>-preus unitaris-</i>	10.000,00€	2.100,00 €	12.100,00 €
Totals	70.393,19 €	14.782,57 €	85.175,76 €

Els centres de Barcelona i de Lleida de l'INEFC, malgrat tenir característiques diferents, tenen una similitud de recursos, serveis, usos i volum en el total de les seves instal·lacions. Per tant, el càlcul de l'import de la licitació dels dos lots s'ha igualat, si bé en el Lot 1 Barcelona, el cost de la mà d'obra és lleugerament més elevat que a Lleida, en el Lot 2 Lleida, els costos indirectes, sobretot pel manteniment de la piscina i del camp de rugbi i futbol de gespa natural, són més elevats a Lleida.

Els costos de materials inclosos dins del servei i que es detallen en la prescripció 7.1 s'han calculat en base a les liquidacions de les licitacions del servei de manteniment d'anys anteriors.

10.3.1. Preu del servei objecte del contracte

Per a l'oferta econòmica, les empreses licitadores hauran de presentar per cada lot el preu total de la seva oferta sense que en cap cas puguin excedir el pressupost màxim de licitació establert.

10.4. Tramitació del pagament

La tramitació del pagament del preu del servei d'aquesta contractació es farà fraccionada, mitjançant transferència bancària, contra la presentació de factures mensuals per mesos vençuts emeses per les empreses contractistes, una vegada conformades per les persones responsables designades per l'òrgan de contractació, d'acord amb el que disposa l'article 198 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014 (en endavant, LCSP).

La suma dels imports de totes aquestes factures no podrà superar l'import de les seves ofertes i el seu pagament restarà condicionat a la presentació i acceptació dels informes als que fa referència l'apartat 8.6. d'aquest plec.

- **Els destinataris de les factures seran:**

- ***Lot 1 Barcelona***

- INEFC, Àrea d'instal·lacions del Centre de Barcelona, Av. de l'Estadi, 12-22, Barcelona (08038)

- ***Lot 2. Lleida***

- INEFC, Àrea d'instal·lacions del Centre de Lleida, Partida de la Caparrella, 5, Lleida (25192)

- **Factures:**

Les empreses contractistes hauran d'elaborar una factura mensual pel servei objecte del contracte (manteniment preventiu, correctiu, normatiu i conductiu).

La facturació de la part que es destinarà al material no inclòs en el preu del servei s'efectuarà en una factura independent un cop s'hagi efectivament realitzat el correctiu i/o bé el subministrament de material i equips de substitució o nova instal·lació.

En cap cas les empreses contractistes podran facturar despeses d'administració.

Les factures hauran de reunir tots i cada un dels requisits legals i reglamentaris d'aplicació, a més de tots aquells altres que per a la seva tramitació determini o tingui determinats l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

- Facturació electrònica:

Les factures electròniques que s'emetin en els procediments de contractació es regiran pel que disposa la Llei 25/2013, de 27 de desembre.

En les factures les empreses contractistes han de fer constar específicament el número d'expedient d'aquest contracte i l'òrgan administratiu al que va adreçada la factura.

L' e.FACT és el punt general d'entrada de factures electròniques de Catalunya a través del qual les empreses contractistes poden enviar les seves factures electròniques.

Per a més informació sobre la factura electrònica, hi ha un espai web amb explicacions sobre el procediment i s'ha creat una bústia a través de la qual es responen les preguntes rebudes:

<https://economia.gencat.cat/ca/ambits-actuacio/factura-electronica/>

També, es poden trametre les factures electròniques a través de la plataforma de l'Estat FACe.

11. Informació orientativa sobre la distribució de treballs

El temps de dedicació a les diverses tasques pròpies de la licitació que ens ocupa, a títol orientatiu, suposen per els dos lots:

Treballs a realitzar	Dedicació	Total dedicació
Telegestió	6%	17%
Veu i dades	11%	
Electricitat	33%	33%
Climatització	25%	45%
Fontaneria	20%	
Incendis	3%	3%
Elevació	2%	2%

12. Visita prèvia

Les empreses interessades en concórrer a la licitació podran visitar els espais objecte del contracte per tal d'avaluar adequadament els serveis que cal prestar-hi.

A tal efecte, per a cadascun dels lots, l'INEFC convocarà una visita única i conjunta per a totes

aquestes empreses, amb una antelació de temps suficient per tal que es puguin elaborar i presentar les seves ofertes.

Les empreses hauran de sol·licitar la visita mitjançant un correu electrònic adreçat a:

Lot 1 Barcelona: manteniment.inefcbcn@gencat.cat

Lot 2 Lleida: xsocias@gencat.cat

en el que hauran d'indicar les dades següents:

- nom de l'empresa licitadora;
- NIF de l'empresa licitadora;
- nom i cognoms de la persona o persones que assistiran a la visita;
- número de DNI de la persona o persones que assistiran a la visita.

La data i l'hora que es fixi per la visita a cadascun dels lots es farà pública al perfil del contractant de l'INEFC <https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/INEFC>.

Atesa la complexitat tècnica de les instal·lacions objecte de contracte, es recomana a les empreses que vulguin presentar-se a licitació que un dels assistents disposi de coneixements tècnics.

13. Annexos

13.1. – Annex 1 Relació de les instal·lacions (Inventari) dels dos lots:

- Lot 1: Barcelona (pag. 34)
- Lot 2: Lleida (pag. 36)

13.2. – Annex 2 Programa de Manteniment dels dos lots:

- Lot 1: Barcelona (pag. 39)
- Lot 2: Lleida (pag. 56)

Signat electrònicament a Barcelona.

El cap del Servei de Gestió Acadèmica i Règim Interior de l'INEFC

Document electrònic administratiu garantit amb signatura electrònica amb certificats del Consorci AOC. La política de signatura aplicable és "Condicions tècniques de signatura electrònica dels actes administratius i de les manifestacions de voluntat en suport informàtic".

13.2 – Annex 1 - Inventari Relació de les instal·lacions

Lot 1 : Barcelona

1 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.

1.1	Quadres elèctrics generals.	1
1.2	Quadres de bateries de condensadors.	1
1.3	Subquadres elèctrics de baixa tensió.	53
1.4	Endolls i mecanismes.	No s'especifiquen
1.5	Grup electrogen.	1
1.6	Bateries de condensadors.	1
1.7	Instal·lació fotovoltaica 30 KW.	1

2 INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ.

2.1	Fluorescents.	No s'especifiquen
2.2	Pantalles led.	No s'especifiquen
2.3	Downlights.	No s'especifiquen
2.4	Halògens.	No s'especifiquen
2.5	Faroles.	No s'especifiquen
2.6	Focus de vapor de sodi.	100
2.7	Focus led.	55
2.8	Il·luminació d'emergència.	No s'especifiquen

3 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ.

3.1	Fancoils.	73
3.2	Climatitzadors.	11
3.3	Equips autònoms d'aire.	10
3.4	Bombes de calor.	4
3.5	Bescanviadors de plaques.	2
3.6	Calderes de gas.	2
3.7	Planta refredadora.	1
3.8	Bombes de recirculació de la instal·lació de climatització.	14

4 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA.

4.1	Acumuladors ACS. (1000 l)	1
4.2	Bombes de recirculació d'ACS.	7
4.3	Bescanviador de plaques d'ACS.	1
4.4	Aljub 50.000 l.	1
4.5	Aixetes i dutxes d'aigua freda (AFCH) i aigua calenta (ACS).	319
4.6	Xarxa d'aigua freda i calenta.	No s'especifiquen
4.7	Grup de pressió d'aigua de xarxa.	4
4.8	Xarxa de sanejament.	No s'especifiquen

13.2 – Annex 1 - Inventari Relació de les instal·lacions

5 INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS.

5.1	Grup contra incendis.	1
5.2	Extintor de pols ABC.	91
5.3	Extintor de CO ₂ .	21
5.4	Boques d'incendi equipades (BIES).	41
5.5	Alarma d'incendis.	1
5.6	Detectors.	277
5.7	Polsadors.	25
5.8	Sirenes d'incendi.	26
5.9	Ruixadors.	432

6 ELEMENTS CONSTRUCTIUS.

6.1	Coberta.	No s'especifiquen
6.2	Façanes.	No s'especifiquen
6.3	Portes i finestres.	No s'especifiquen

7 EQUIPAMENT ESPORTIU.

7.1	Equips isotònics.	No s'especifiquen
7.2	Equips cardiovasculars.	No s'especifiquen
7.3	Cintes per córrer.	No s'especifiquen
7.4	Bicicletes estàtiques.	No s'especifiquen

8 SISTEMA DE SEURETAT

8.1	Central del sistema de seguretat.	1
8.2	Teclat digital.	3
8.3	Càmeres.	7
8.4	Detectors de presència.	16
8.5	Contactes magnètics.	37

9 PORTES AUTOMÀTIQUES D'ACCÉS

9.1	Portes automàtiques de doble fulla.	2
-----	-------------------------------------	---

13.2 – Annex 1 - Inventari Relació de les instal·lacions

Lot 2 : Lleida

1 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.

1.1	Quadres elèctrics generals.	5
1.2	Quadres de bateries de condensadors.	1
1.3	Subquadres elèctrics de baixa tensió.	14
1.4	Endolls i mecanismes.	No s'especifiquen
1.5	Grup electrogen.	1
1.6	Bateries de condensadors.	1

2 INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ.

2.1	Fluorescents.	No s'especifiquen
2.2	Pantalles led.	No s'especifiquen
2.3	Downlights.	No s'especifiquen
2.4	Halògens.	No s'especifiquen
2.5	Faroles.	No s'especifiquen
2.6	Focus de vapor de sodi.	103
2.7	Focus led.	95
2.8	Il·luminació d'emergència.	No s'especifiquen

3 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ.

3.1	Fancoils.	64
3.2	Radiadors.	146
3.3	Climatitzadors.	5
3.4	Equips autònoms d'aire.	77
3.5	Bombes de calor aire-aigua.	4
3.6	Bescanviadors de plaques.	4
3.7	Calderes de gasoil.	3
3.8	Instal·lació solar (plaques Viessmann).	18
3.9	Bombes de recirculació de la instal·lació de climatització (17 simples + 5 dobles)	22

4 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA.

4.1	Acumuladors ACS-SOLAR (2 unitats de 1500 l, una unitat de 3500 l i un altre de 300 l).	4
4.2	Bombes de recirculació d'ACS.	3
4.3	Bombes de recirculació de SOLAR.	3
4.4	Bescanviador de plaques d'ACS.	1
4.5	Bescanviador de plaques de SOLAR.	1
4.6	Dipòsits AFS (2 unitats de 12.000 l).	2
4.7	Controlador de paràmetres d'AFS.	1
4.8	Aixetes i dutxes d'aigua freda (AFCH) i aigua calenta (ACS).	247
4.9	Grup de pressió d'aigua de xarxa.	2
4.10	Xarxa de sanejament.	No s'especifiquen

13.2 – Annex 1 - Inventari Relació de les instal·lacions

5 INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS.

5.1	Grup contra incendis.	1
5.2	Extintor de pols ABC.	63
5.3	Extintor de CO ₂ .	16
5.4	Boques d'incendi equipades (BIES).	20
5.5	Alarma d'incendis.	2
5.6	Detectors.	265
5.7	Polsadors.	27
5.8	Sirenes d'incendis.	26

6 ELEMENTS CONSTRUCTIUS.

6.1	Coberta.	No s'especifiquen
6.2	Façanes.	No s'especifiquen
6.3	Portes i finestres.	No s'especifiquen

7 EQUIPAMENT ESPORTIU.

7.1	Equips isotònics.	No s'especifiquen
7.2	Equips cardiovasculars.	No s'especifiquen
7.3	Cintes per córrer.	No s'especifiquen
7.4	Bicicletes estàtiques.	No s'especifiquen

8 PISCINA.

8.1	Vas de les piscines.	2
8.2	Filtres bobinats.	10
8.3	Bombes o equips dosificadors.	7
8.4	Dipòsits de compensació.	2
8.5	Bomba de filtratge.	4
8.6	Bescanviadors de plaques.	3
8.7	Comptadors de renovacions.	2
8.8	Bombes de recirculació escalfament.	2
8.9	Vàlvules de clapeta.	4
8.10	Mantes tèrmiques.	2

9 INSTAL·LACIÓ DE REG

9.1	Dipòsit (30.000 l).	1
9.2	Bombes sectors de reg.	3
9.3	Electrovàlvules (una per sector).	23
9.4	Bomba pantà.	1
9.5	Bomba sèquia.	1

13.2 – Annex 1 - Inventari Relació de les instal·lacions

10 SISTEMA DE SEGURETAT

10.1	Central del sistema de seguretat	1
10.2	Teclat digital	3
10.3	Càmeres	7
10.4	Detectors de presència	16
10.5	Contactes magnètics	37

11 PORTES AUTOMÀTIQUES D'ACCÉS

11.1	Portes automàtiques de doble fulla	4
11.2	Portes automàtiques de fulla única	1

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

Lot 1 : Barcelona

1. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO I ENLLUMENAT		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	1er Semestre	2on semestre
1.1. GENERAL							
1.1.1. Operacions							
a.	Mesurar la resistència de la presa de terra.					x	
b.	Verificació de connexions equipotencials.					x	
c.	Comprovació de les mesures de seguretat contra contactes indirectes.					x	
d.	Comprovació del correcte aïllament de la instal·lació.					x	
e.	Comprovació de la correcte protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues en el conductors de les instal·lacions.					x	
f.	Comprovació que els valors de resistència a terra de la instal·lació són els correctes segons la normativa.					x	
g.	Comprovació que en la instal·lació no existeixen: defectes de connexió, seccions insuficients de conductors, falta de retolació dels quadres elèctrics, falta d'identificació dels conductors neutre i de protecció, materials o aparells adequats, manca del nombre de circuits mínims i la successiva reiteració o acumulació de defectes.					x	
h.	Verificar el correcte funcionament de l'enllumenat esportiu i comprovació del seu rendiment.						x
i.	Inspecció visual dels suports d'enllumenat, verificant l'estat.						x
j.	Revisió de l'estat general dels quadres elèctrics, comprovant l'actuació de les proteccions i maniobres, estat del cablejat i neteja.						x
k.	Revisió del correcte funcionament de l'enllumenat d'emergència.						x
1.1.2. Documentació							
a.	Dictamen de reconeixement, d'acord amb el Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Es lliurarà al cap d'un mes d'haver realitzat la revisió i inclourà els punts següents: - Document signat per persona de l'empresa dotada de document acreditatiu d'instal·lador autoritzat, assenyalant-hi la conformitat de la instal·lació amb el Reglament electrotècnic per a baixa tensió que li sigui d'aplicació i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) corresponents, o bé les modificacions que cal fer, quan al seu criteri no ofereixin les degudes garanties de seguretat. - Valoració econòmica de les modificacions necessàries. - Actualització dels esquemes unifilars de les instal·lacions.					x	x
b.	Analitzar la instal·lació d'il·luminació i proposar sistemes de millora de les prestacions i d'estalvi energètic. Es realitzarà un informe al cap de 2 mesos de la revisió.					x	x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

1.2. QUADRE GENERAL									
1.2.1. Operacions									
a.	Neteja.							x	
b.	Comprovar les proteccions magneto-tèrmiques i diferencials.							x	
c.	Ajustar les connexions.							x	
d.	Comprovar els elements de senyalització.							x	
e.	Comprovar les tensions i els consums.							x	
f.	Verificació del funcionament de les maniobres.							x	
g.	Mesura dels aïllaments de les línies.							x	
1.3. SUB-QUADRE									
1.3.1. Operacions									
a.	Neteja.							x	
b.	Verificar les proteccions i els elements de maniobra.							x	
c.	Ajustar les connexions.							x	
1.4. PROJECTORS									
1.4.1. Operacions									
a.	Inspecció general de l'estat de l'equip								x
b.	Verificar l'estat de les fixacions								x
c.	Verificar l'estat de les orientacions dels projectors.								x
d.	Verificar les connexions equipotencial								x
e.	Verificar d'estanqueïtat i netejar l'exterior								x
1.5. SUPORTS									
1.5.1. Operacions									
a.	Inspeccionar l'estat de corrosió.								x
b.	Verificar l'estat de l'escala interior de les torres.								x
c.	Inspecció de l'estat de la plataforma de les torres.								x
2. EQUIP DE SUBMINISTRAMENT D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUT (SAI)							Periodicitat		
							Diària	Setmanal	mensual
							Trimestral	Semestral	Anual
2.1. GENERAL									
2.1.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)									
a.	Inspecció visual de l'entorn								x
b.	Inspecció de les condicions ambientals, de ventilació, temperatura.								x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

c.	Comprovació visual de l'electrònica, bobines, condensadors i ventiladors						x
d.	Mesurar intensitat i tensió d'entrada rectificador de cada fase i neutre						x
e.	Mesurar freqüència entrada rectificador						x
f.	Mesurar intensitat i tensió d'entrada by-pass de cada fase i neutre						x
g.	Mesurar freqüència entrada by-pass						x
h.	Mesurar intensitat, tensió, factor potència i potència total de sortida de cada fase i neutre						x
i.	Analitzar l'estat de la bateria, temperatura ambient, capacitat nominal.						x
j.	Mesurar intensitat i corrent de la bateria en flotació, descàrrega de bateries i posterior càrrega.						x
k.	Mesurar intensitat de sortida de la bateria per fases i potència total de sortida.						x
l.	Comprovar el correcte funcionament de càrrega de la bateria						x
m.	Recarregar la bateria						x
n.	Controls dinàmic de transferències entre subministraments						x
o.	Control i anàlisi d'esdeveniments						x

2.1.2. Documentació

a.	Informe del <u>servei tècnic oficial</u> de l'estat de l'equip i de les necessitats.						x
----	--	--	--	--	--	--	---

3. INSTAL·LACIÓ PARALLAMPS		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual

3.1. GENERAL

3.1.1. Operacions

a.	Inspecció visual del sistema de captació i comprovació del parallamps, ancoratges i connexions a la xarxa.						x
b.	Verificació de la xarxa conductora. Comprovació de la fixació mecànica, trajectòria, emplaçament, tensat, continuïtat elèctrica, radis de curvatura i pendents de les baixants de la instal·lació del parallamps.						x
c.	Visualització de les incidències registrades en el comptador de llamps.						x
d.	Revisió del sistema de presa de terra. Mesura de la resistència elèctrica de la presa de terra, tant connectada com separada de la resta de la instal·lació.						x

3.1.2. Documentació

a.	Estudi i anàlisi del seu actual sistema de protecció, en funció de l'avaluació de risc d'impacte de llamp, d'acord amb el criteri establert segons normativa i legislació vigent. Proposta de modificació del sistema, si és necessari, per tal d'ajustar el seu nivell de protecció al risc real de danys.						x
b.	Emissió d'un informe tècnic de resultats en el que es detalla: l'estat de la instal·lació i les mesures correctives a prendre.						x

		Periodicitat					
--	--	--------------	--	--	--	--	--

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

4. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT		Diària	Setmanal	Mensual	Bimensual	Quadrimestral	Anual
4.1. GENERAL							
4.1.1. Operacions							
a.	Neteja d'arquetes mitjançant succió per buit i aigua a alta pressió.						x
b.	Neteja de les canonades d'aigües fecals mitjançant tovera de desembussos i posteriorment rentat amb aigua a pressió.						x
5. INSTAL·LACIONS RECEPTORES DE GAS NATURAL		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
5.1. GENERAL							
5.1.1. Operacions							
a.	Comprovació de les instal·lacions de seguretat formades per detectors, centraletes, electro-vàlvules de tall i avisadors acústics.						x
b.	Comprovació d'absència de fugues de gas natural a la instal·lació.						x
c.	Revisió complerta de la instal·lació de gas per a comprovar que compleix amb els requisits tècnics i de seguretat, dins la qual cal comprovar visualment l'estat de les canonades del gas, la connexió als aparells i la ventilació dels locals, d'acord a la normativa vigent.						x
5.1.2. Documentació							
a.	Elaborar informe amb propostes per a la modificació del sistema per adaptar-lo, si s'escau, a la normativa vigent, millorar la seva fiabilitat i reduir el risc de la instal·lació en general.						x
6. INSTAL·LACIONS D'AIGUA CALENTA I FREDA SANITÀRIA		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
6.1. GENERAL							
6.1.1. Operacions							
a.	Revisió de l'absència de fuites a les instal·lacions	x					
b.	Mesurar i anotar les lectures de comptadors	x					
c.	Revisar i netejar els filtres d'aigua						x
d.	Revisió del sistema de control automàtic					x	

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

6.2. DIPÒSITS ACUMULADORS D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA									
6.2.1. Operacions									
a.	Control del correcte estat dels rectificadors de la protecció catòdica (veure LED indicador).		x						
b.	Comprovació del purgador automàtic de gasos dels dipòsits amb protecció catòdica. Comprovar que surt i aigua i en cas contrari netejar o substituir.		x						
c.	Comprovació de l'aïllament tèrmic				x				
d.	Neteja i desinfecció de l'interior dels dipòsits acumuladors, d'acord a l'annex 3B del Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció de la legionel·losi.								x
e.	Revisió del servei tècnic oficial del sistema de protecció catòdica per tal de verificar que els paràmetres dels equips electrònics es troben dins els valors establerts comprovant el grau de protecció dels dipòsits.								x
6.2.2. Documentació									
a.	Certificat de neteja i desinfecció d'acord a l'Annex 2 del RD 865/2003.								x
b.	Certificat de la revisió del <u>servei tècnic oficial</u>								x
6.3. CANONADES, VALVULERIA I VASOS D'EXPANSIÓ									
6.3.1. Operacions									
a.	Revisió del correcte estat de les canonades, de l'absència de fuites i oxidacions.		x						
b.	Comprovació de la pressió d'aigua del circuit		x						
c.	Obertura i tancament de claus per evitar enclavament			x					
d.	Revisió del vas d'expansió			x					
e.	Comprovar funcionament de vàlvules de seguretat				x				
f.	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic de les canonades						x		
6.4. ELEMENTS DE REGULACIÓ									
6.4.1. Operacions									
a.	Comprovació del correcte funcionament de les vàlvules i equilibrat, si s'escau.			x					
b.	Comprovació i actualització del sistema de senyalització de la posició habitual de les vàlvules de tall, indicant si han d'estar normalment obertes o normalment tancades.						x		
6.5. ELEMENTS DE BOMBATGE									
6.5.1. Operacions									
a.	Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges				x				
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x				
c.	Verificar estanqueïtat de l'estopada o segell mecànic		x						
d.	Control del nivell d'oli dels coixinets a través del visor				x				
e.	Verificar l'estat dels acoblaments				x				
f.	Comprovació i ajust de l'alineació del conjunt motor-bomba				x				

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

g.	Verificar possibles fuites per les juntes		x					
h.	Verificar la vàlvula de retenció				x			
i.	Anotar pressió d' aspiració / impulsió				x			
j.	Comprovar l' estat dels dilatadors				x			
k.	Neteja dels filtres d'aspiració de les bombes					x		
l.	Repàs de pintura i neteja general							x
m.	Anotar aïllament del motor							x
6.6. INTERCANVIADORS								
6.6.1. Operacions								
a.	Revisió i neteja de bateries d'intercanvi tèrmic							x
7. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ		Periodicitat						
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anyal	
7.1. CALDERES								
7.1.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)								
a.	Verificar estanquitat entre cremador i caldera i comprovació de nivells			x				
b.	Verificar si hi ha pèrdues d'aigua a les entrades i sortides de la caldera.			x				
c.	Comprovar estanquitat de racors i juntes			x				
d.	Comprovar nivells d'aigua als circuits			x				
e.	Comprovació tarat dels elements de seguretat			x				
f.	Comprovació del sistema de seguretat de l'encesa			x				
g.	Inspecció sistema d'entrada d'aigua de la caldera i comprovació de nivells.			x				
h.	Comprovació reglatge d'actuació del termòstat de seguretat de la caldera.			x				
i.	Comprovació del reglatge i actuació del piròstat, manòmetres i termòmetres.			x				
j.	Verificació estat juntes d'estanqueïtat caldera i substitució, si és necessari.			x				
k.	Comprovació del reglatge i actuació del termòstat de treball del generador				x			
l.	Verificar el tir de la caixa de fums				x			
m.	Verificació de l'estat de l'espiell.				x			
n.	Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador				x			
o.	Comprovació de la caixa de fums de la caldera, conducte de fums i xemeneia, i neteja, si s'escau.					x		
p.	Comprovació del material refractari i reparació, si s'escau.					x		
q.	Comprovació de l'estat de la càmera de combustió o condensats, si s'escau.					x		
r.	Comprovació d'estanquitat de les vàlvules d'intercepció					x		
s.	Revisió i neteja dels filtres d'aigua.					x		
t.	Verificar dades de la placa de timbrat de la caldera							x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

u.	Mesura del pH de l'aigua de la caldera							x
v.	Verificació de la vàlvula de seguretat i comprovació de la pressió d'obertura i estanquitat del tancament.							x
w.	Verificació de l'estat de l'aïllament tèrmic de la caldera.							x
7.1.2. Documentació								
a.	Certificat anual de manteniment dels equips de més de 70 kW							x
7.2. CREMADORS DE CALDERA								
7.2.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)								
a.	Neteja del cremador de la caldera							X
b.	Neteja dels filtres de la línia de gas.							x
c.	Comprovar absència de fugues gas per juntes de vàlvules o filtres de comptadors o altres.							x
d.	Verificació d'actuació dels circuits de seguretat i enclavaments del cremador.							x
e.	Comprovació de la pressió de la línia de gas.					x		
f.	Realització de totes les maniobres possibles amb els termòstats de la caldera verificant la seva actuació sobre el cremador.					x		
g.	Temperatura de la sala de calderes					x		
h.	Pressió a la llar					x		
i.	Depressió de la base de la xemeneia					x		
j.	Temperatura dels gasos de combustió					x		
k.	Percentatge de CO					x		
l.	Percentatge de CO2					x		
m.	Percentatge d'O2					x		
n.	Rendiment de la combustió					x		
o.	Verificació de l'estat i actuació de les electrovàlvules de la línia de gas.						x	
p.	Verificació de dades a la placa de timbrat del cremador.							x
q.	Verificació capçal de combustió, elèctrodes, plat difusor, sonda ionització.							x
r.	Veure l'estat dels cables dels elèctrodes de guspira i de ionització i els elèctrodes d'encesa i ionització.							x
s.	Inspeccionar el circuit d'aire, comporta, tub, turbina de ventilador i clapeta de regulació de cabal d'aire.							x
t.	Verificació de l'estat i actuació del transformador d'encesa.							x
u.	Verificació i restrènyer de les connexions elèctriques del cremador.							x
v.	Verificació de la posta a terra del cremador							x
w.	Verificació dels pilots de senyalització							x
x.	Tensió entre fases de subministrament elèctric al motor del cremador.							x

7.2.2. Documentació

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

a.	Certificat de manteniment dels equips de més de 70 kW						x	
7.3. BOMBES DE CIRCULACIÓ I VENTILADORS								
7.3.1. Operacions								
a.	Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges				x			
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x			
c.	Verificar estanqueïtat de l'estopada o segell mecànic		x					
d.	Control del nivell d'oli a través del visor				x			
e.	Verificar l'estat dels acoblaments				x			
f.	Comprovació i ajust de l'alineació del conjunt motor-bomba				x			
g.	Verificar possibles fuites per les juntes		x					
h.	Verificar la vàlvula de retenció				x			
i.	Anotar pressió d'aspiració / impulsió				x			
j.	Comprovar l'estat dels dilatadors				x			
k.	Neteja dels filtres d'aspiració de les bombes						x	
l.	Repàs de pintura i neteja general							x
m.	Anotar aïllament del motor							x
7.4. CANONADES, VALVULERIA I VASOS D'EXPANSIÓ								
7.4.1. Operacions								
a.	Revisió del correcte estat de les canonades, de l'absència de fuites i oxidacions.		x					
b.	Comprovació de la pressió d'aigua del circuit		x					
c.	Obertura i tancament de claus per evitar enclavament			x				
d.	Revisió del vas d'expansió			x				
e.	Comprovar funcionament de vàlvules de seguretat				x			
f.	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic de les canonades						x	
7.5. RADIADORS								
7.5.1. Operacions								
a.	Revisió del correcte estat dels elements i de l'absència de fuites i oxidacions.			x				
b.	Purga i comprovació del correcte funcionament							x
7.6. FAN-COILS								
7.6.1. Operacions								
a.	Neteja i/o substitució de filtres			x				
b.	Neteja de bateries d'intercanvi tèrmic				x			
c.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x			
d.	Mesurar aïllament del motor				x			
e.	Anotar T ^a entrada / sortida aigua				x			

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

f.	Verificar estanquitat de la bateria				X		
g.	Control del funcionament de la vàlvula de regulació				X		
h.	Control de les sondes de T ^a				X		
i.	Comprovar l'estat del motor-ventilador				X		
j.	Comprovar les vibracions i estat dels ancoratges				X		
k.	Verificar l'estat, i neteja si cal de la safata i desguassos condensació					X	
l.	Revisar cablejat i reassegurar la connexió elèctrica					X	
m.	Lubrificació de mecanismes					X	
n.	Substitució dels filtres de borsa						X
o.	Ajust dels relés tèrmics						X
p.	Neteja general, repàs de pintura						X
q.	Neteja de les lames						X
r.	Verificar l'estanquitat de les juntes d'unió						X
s.	Inspeccionar l'aïllament tèrmic						X
t.	Verificar l'estat de corrosió i aplicar proteccions antioxidants si cal						X

7.7. GENERADORS DE FRED I FRED-CALOR (TOTS)

7.7.1. Operacions

a.	Comprovar nivell d'oli i pressió de greixatge			X			
b.	Comprovar nivell d'aigua als circuits i possibles fuites			X			
c.	Comprovar nivell de refrigerant i les possibles fuites del refrigerant			X			
d.	Mesurar l'aïllament de la resistència del càrter				X		
e.	Comprovar de les vibracions i estat dels ancoratges						X
f.	Realitzar test d'acidesa de l'oli, si cal						X
g.	Mesurar l'aïllament dels moto-compresors (amb meger).						X
h.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				X		
i.	Contrastació i ajust de termòstats i pressòstats.			X	X		
j.	Verificar i ajustar interruptors de flux			X	X		
k.	Neteja general, repàs de pintura						X
l.	Anotar T ^a entrada / sortida aigua freda.				X		
m.	Anotar pressió d'evaporació i rescalfament				X		
n.	Anotar pressió de condensació i subrefredament				X		
o.	Detecció de possibles fuites de gas i/o aigua				X		
p.	Comprovar possible humitat al circuit frigorífic.				X		
q.	Anotar pèrdua de càrrega de l' evaporador					X	
r.	Canvi del deshidratador, si cal						X
s.	Verificar control de capacitat dels compresors						X
t.	Reassegurar borns i cargolaria						X
u.	Neteja de bateries d'intercanvi tèrmic				X		

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

v.	Mesurar aïllament dels motors dels ventiladors					X	
w.	Verificar control de condensació				X		
x.	Verificar i ajustar les vàlvules de seguretat			X			
y.	Revisar i netejar filtres d'aigua.					X	
z.	Comprovar l'estanquïtat de vàlvules d'intercepció					X	
aa.	Revisar el sistema de control automàtic					X	
bb.	Revisar l'estat d'aïllament tèrmic						X
cc.	Verificar l'estanquïtat dels circuits de distribució						X
dd.	Verificar l'estat de corrosió						X
ee.	Comprovar les fixacions						X
7.8. GENERADORS DE FRED I FRED-CALOR DE MÉS DE 70 KW							
7.8.1. Operacions (A realitzar pel servei tècnic oficial del fabricant)							
a.	Comprovar nivells d'aigua als circuits			X			
b.	Comprovar l'estanquïtat dels circuits de canonades				X		
c.	Comprovar l'estanquïtat de les vàlvules d'intercepció			X			
d.	Comprovar el tarat dels elements de seguretat			X			
e.	Revisió i neteja de filtres d'aigua						
f.	Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida de l'evaporador.				X		
g.	Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida del condensador.				X		
h.	Mesurar la temperatura i pressió d'evaporació.				X		
i.	Mesurar la temperatura i pressió de condensació.				X		
j.	Mesurar la potència elèctrica absorbida				X		
k.	Mesurar la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima				X		
l.	CEE o COP instantani				X		
m.	Mesurar cabals d'aigua a l'evaporador i condensador						
7.8.2. Documentació							
a.	Certificat anual de manteniment dels equips de més de 70 kW						X
7.9. CLIMATITZADORS							
7.9.1. Operacions							
a.	Neteja i/o substitució de filtres			X			
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				X		
c.	Mesurar aïllament del motor				X		
d.	Anotar Tª entrada / sortida aigua				X		
e.	Verificar estanquïtat de la bateria				X		
f.	Control del funcionament de la vàlvula de regulació				X		
g.	Control de les sondes de Tª				X		

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

h.	Verificar tensió i estat corretges i politges					X		
i.	Comprovar l'estat del motor-ventilador					X		
j.	Comprovar les vibracions i estat dels ancoratges					X		
k.	Control funcionament servomotors					X		
l.	Verificar l'estat, i neteja si cal de la safata i desguassos condensació						X	
m.	Greixatge de coixinets, si cal						X	
n.	Revisar cablejat i reassegurar la connexió elèctrica						X	
o.	Lubrificació de mecanismes						X	
p.	Substitució dels filtres de borsa							X
q.	Ajust dels relés tèrmics							X
r.	Neteja de bateries d'intercanvi tèrmic					X		
s.	Neteja general, repàs de pintura							X
t.	Neteja de les lames							X
u.	Verificar l'estanquitat de les juntes d'unió							X
v.	Inspeccionar l'aïllament tèrmic							X
w.	Verificar l'estat de corrosió i aplicar proteccions antioxidants si cal							X
7.10. RECUPERADORS DE CALOR								
7.10.1. Operacions								
a.	Revisió i neteja dels aparells de recuperació de calor						X	
7.11. INTERCANVIADORS								
7.11.1. Operacions								
a.	Revisió i neteja de bateries d'intercanvi tèrmic amb producte desincrustant				X			
7.12. CONDUCTES								
7.12.1. Operacions								
a.	Revisió de la xarxa de conductes d'acord amb els criteris de la norma UNE 100012					X		

CLIMATITZACIÓ

Neteja o higienització segons UNE 100012:2005

- Bateria
- Safata de drenatge
- Turbines de ventiladors
- Panells
- Desinfecció del climatitzador
- Neteja conductes
- Neteja reixes i difusors

	Periodicitat
--	--------------

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

8. PORTES CORREDISSES AUTOMÀTIQUES DE VIDRE		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
8.1. GENERAL							
8.1.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja general					x	
b.	Control i ajustament del lliure moviment de les fulles					x	
c.	Control, ajustament i neteja de les guies de les portes					x	
d.	Perfils d'obtenció/connexió/estanquitat de la porta					x	
e.	Revisió, neteja i ajustament de les fulles fixes					x	
f.	Control i neteja dels cobertors					x	
g.	Revisió de cargols i femelles, pressió.					x	
8.2. MECANISME D'ACCIONAMENT							
8.2.1. Operacions							
a.	Neteja i ajustament del mecanisme					x	
b.	Comprovar la força de pressió en posició tancada					x	
c.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.					x	
d.	Greixar els rails i xassís de lliscament					x	
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada					x	
8.3. UNITAT DE CONTROL							
8.3.1. Operacions							
a.	Revisió de les connexions elèctriques					x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments					x	
c.	Comprovació del selector de funcions					x	
d.	Verificar el funcionament de la bateria d'emergència					x	
e.	Verificar el funcionament de l'obertura d'emergència					x	
8.4. ELEMENTS DE FUNCIO							
8.4.1. Operacions							
a.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors d'activació					x	
b.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors de seguretat					x	
c.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat					x	
d.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors de seguretat dels tancaments laterals					x	
8.5. ELEMENTS DE SEGURETAT							

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

8.5.1. Operacions									
a.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors de seguretat del mecanisme de reenviament/parada							x	
b.	Neteja i control del passador de tancament de la porta							x	
c.	Neteja i control del bloqueig manual interior							x	
d.	Neteja i control del bloqueig manual exterior							x	
e.	Verificar obertura d'emergència mecànica							x	
f.	Neteja i comprovació de l'interruptor supervisor							x	
g.	Comprovació i ajustament de l'amplada mínima per a sortida							x	
h.	Comprovació i ajustament de sectors de possibles zones de tall							x	
i.	Comprovació i ajustament de sectors de possibles zones pinçaments							x	
9. PORTES CORREDISSES AUTOMÀTIQUES METÀL·LIQUES		Periodicitat							
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anyal		
9.1. INSTAL·LACIÓ									
9.1.1. Operacions									
a.	Revisió i neteja general							x	
b.	Control i ajustament del moviment de la porta							x	
c.	Control, ajustament i neteja de les guies de les portes							x	
d.	Control i neteja dels cobertors							x	
e.	Revisió de cargols i femelles, pressió.							x	
9.2. MECANISME D'ACCIONAMENT									
9.2.1. Operacions									
a.	Neteja i ajustament del mecanisme							x	
b.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.							x	
c.	Greixar els rails i xassís de lliscament							x	
d.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal del motor								
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada							x	
9.3. UNITAT DE CONTROL									
9.3.1. Operacions									
a.	Revisió de les connexions elèctriques							x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments							x	
c.	Comprovació del selector de funcions							x	
9.4. ELEMENTS DE SEGURETAT									

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

9.4.1. Operacions									
a.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat							x	
10. BARRERES AUTOMÀTIQUES		Periodicitat							
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anyal		
10.1. INSTAL·LACIÓ									
10.1.1. Operacions									
a.	Revisió i neteja general							x	
b.	Control i ajustament del moviment de la barrera							x	
c.	Control i neteja dels cobertors							x	
d.	Revisió de cargols i femelles, pressió.							x	
10.2. MECANISME D'ACCIONAMENT									
10.2.1. Operacions									
a.	Neteja i ajustament del mecanisme							x	
b.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.							x	
c.	Greixar els rails i xassís de lliscament							x	
d.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal del motor								
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada							x	
10.3. UNITAT DE CONTROL									
10.3.1. Operacions									
a.	Revisió de les connexions elèctriques							x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments							x	
c.	Comprovació del selector de funcions							x	
10.4. ELEMENTS DE SEGURETAT									
10.4.1. Operacions									
a.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat							x	

	Periodicitat
--	--------------

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

11. PORTES SECCIONALS		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
11.1. INSTAL·LACIÓ							
11.1.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja general					x	
b.	Control i ajustament del moviment de la porta					x	
c.	Control i neteja dels cobertors					x	
d.	Revisió de cargols i femelles, pressió.					x	
11.2. MECANISME D'ACCIONAMENT							
11.2.1. Operacions							
a.	Neteja i ajustament del mecanisme					x	
b.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.					x	
c.	Greixar els rails i xassís de lliscament					x	
d.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal del motor						
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada					x	
11.3. UNITAT DE CONTROL							
11.3.1. Operacions							
a.	Revisió de les connexions elèctriques					x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments					x	
c.	Comprovació del selector de funcions					x	
11.4. ELEMENTS DE SEGURETAT							
11.4.1. Operacions							
a.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat					x	
12. EQUIPAMENT ESPORTIU		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
12.1. CISTELLES DE BÀSQUET MOTORITZADES							
12.1.1. Operacions							
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)						x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al sostre.						x
c.	Revisar cargols, escanya-cables i cablejat						x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

d.	Revisar el sistema de seguretat addicional							x
e.	Revisar el sistema d'enrotllament del cable							x
f.	Motors: Greixar mecanismes, regular finals de carrera, estat del cablejat.							x
g.	Greixar politges							x
h.	Comprovar el correcte estat de la cistella i de la xarxa, i el seu ancoratge							x
i.	Comprovar l'anivellament de cèrcol i tauler							x
j.	Revisar les proteccions o encoixinats							x
k.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència							x
l.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació							x
m.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència							x
12.2. PORTERIES								
12.2.1. Operacions								
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)							x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al terra							x
c.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència							x
d.	Comprovar el correcte estat de la xarxa, i el seu ancoratge							x
e.	Revisar les proteccions o encoixinats							x
f.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació							x
g.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència							x
12.3. INSTAL·LACIÓ DE VOLEIBOL								
12.3.1. Operacions								
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)							x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al terra.							x
c.	Revisar cargols, escanya-cables i cablejat							x
d.	Revisar el sistema de tensat de la xarxa							x
e.	Comprovar el correcte estat de la xarxa i el seu ancoratge							x
f.	Comprovar l'anivellament de la xarxa							x
g.	Revisar les proteccions o encoixinats							x
h.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència							x
i.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació							x
j.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència							x
12.4. CORTINES SEPARADORES MOTORITZADES								

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

12.4.1. Operacions							
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)						x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al sostre.						x
c.	Revisar cargols, escanya-cables i cablejat						x
d.	Revisar el sistema de seguretat addicional						x
e.	Revisar el sistema d'enrotllament						x
f.	Motors: Greixar mecanismes, regular finals de carrera, estat del cablejat.						x
g.	Greixar politges						x
h.	Comprovar el correcte estat de l'element tèxtil						x
i.	Revisar les proteccions o encoixinats						x
j.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència						x
k.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació						x
l.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència						x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

Lot 2 : Lleida

1. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO I ENLLUMENAT		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	1er Semestre	2on semestre
1.1. GENERAL							
1.1.1. Operacions							
a.	Mesurar la resistència de la pressa de terra.					x	
b.	Verificació de connexions equipotencials.					x	
c.	Comprovació de les mesures de seguretat contra contactes indirectes.					x	
d.	Comprovació del correcte aïllament de la instal·lació.					x	
e.	Comprovació de la correcta protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues en els conductors de les instal·lacions.					x	
f.	Comprovació que els valors de resistència a terra de la instal·lació són els correctes segons la normativa.					x	
g.	Comprovació que en la instal·lació no existeixen: defectes de connexió, seccions insuficients de conductors, falta de retolació dels quadres elèctrics, falta d'identificació dels conductors neutre i de protecció, materials o aparells adequats, manca del nombre de circuits mínims i la successiva reiteració o acumulació de defectes.					x	
h.	Verificar el correcte funcionament de l'enllumenat esportiu i comprovació del seu rendiment.						x
i.	Inspecció visual dels suports d'enllumenat, verificant l'estat.						x
j.	Revisió de l'estat general dels quadres elèctrics, comprovant l'actuació de les proteccions i maniobres, estat del cablejat i neteja.						x
k.	Revisió del correcte funcionament de l'enllumenat d'emergència.						x
1.1.2. Documentació							
a.	Dictamen de reconeixement, d'acord amb el Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Es lliurarà al cap d'un mes d'haver realitzat la revisió i inclourà els punts següents: - Document signat per persona de l'empresa dotada de document acreditatiu d'instal·lador autoritzat, assenyalant-hi la conformitat de la instal·lació amb el Reglament electrotècnic per a baixa tensió que li sigui d'aplicació i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) corresponents, o bé les modificacions que cal fer, quan al seu criteri no ofereixin les degudes garanties de seguretat. - Valoració econòmica de les modificacions necessàries. - Actualització dels esquemes unifilars de les instal·lacions.					x	x
b.	Analitzar la instal·lació d'il·luminació i proposar sistemes de millora de les prestacions i d'estalvi energètic. Es realitzarà un informe al cap de 2 mesos de la revisió.					x	x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

1.2. QUADRE GENERAL									
1.2.1. Operacions									
a.	Neteja.							x	
b.	Comprovar les proteccions magneto-tèrmiques i diferencials.							x	
c.	Ajustar les connexions.							x	
d.	Comprovar els elements de senyalització.							x	
e.	Comprovar les tensions i els consums.							x	
f.	Verificació del funcionament de les maniobres.							x	
g.	Mesura dels aïllaments de les línies.							x	
1.3. SUB-QUADRE									
1.3.1. Operacions									
a.	Neteja.							x	
b.	Verificar les proteccions i els elements de maniobra.							x	
c.	Ajustar les connexions.							x	
1.4. PROJECTORS									
1.4.1. Operacions									
a.	Inspecció general de l'estat de l'equip								x
b.	Verificar l'estat de les fixacions								x
c.	Verificar l'estat de les orientacions dels projectors.								x
d.	Verificar les connexions equipotencial								x
e.	Verificar l'estanqueïtat i netejar l'exterior								x
1.5. SUPORTS									
1.5.1. Operacions									
a.	Inspeccionar l'estat de corrosió.								x
b.	Verificar l'estat de l'escala interior de les torres.								x
c.	Inspecció de l'estat de la plataforma de les torres.								x
2. EQUIP DE SUBMINISTRAMENT D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUT (SAI)							Periodicitat		
							Diària	Setmanal	Annual
2.1. GENERAL									
2.1.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)									
a.	Inspecció visual de l'entorn								x
b.	Inspecció de les condicions ambientals, de ventilació, temperatura.								x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

c.	Comprovació visual de l'electrònica, bobines, condensadors i ventiladors							x
d.	Mesurar intensitat i tensió d'entrada rectificador de cada fase i neutre							x
e.	Mesurar freqüència entrada rectificador							x
f.	Mesurar intensitat i tensió d'entrada by-pass de cada fase i neutre							x
g.	Mesurar freqüència entrada by-pass							x
h.	Mesurar intensitat, tensió, factor potència i potència total de sortida de cada fase i neutre							x
i.	Analitzar l'estat de la bateria, temperatura ambient, capacitat nominal.							x
j.	Mesurar intensitat i corrent de la bateria en flotació, descàrrega de bateries i posterior càrrega.							x
k.	Mesurar intensitat de sortida de la bateria per fases i potència total de sortida.							x
l.	Comprovar el correcte funcionament de càrrega de la bateria							x
m.	Recarregar la bateria							x
n.	Control dinàmic de transferències entre subministraments							x
o.	Control i anàlisi d'esdeveniments							x
2.1.2. Documentació								
a.	Informe del <u>servei tècnic oficial</u> de l'estat de l'equip i de les necessitats.							x
3. INSTAL·LACIÓ PARALLAMPS		Periodicitat						
		Diària	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	
3.1. GENERAL								
3.1.1. Operacions								
a.	Inspecció visual del sistema de captació i comprovació del parallamps, ancoratges i connexions a la xarxa.							x
b.	Verificació de la xarxa conductora. Comprovació de la fixació mecànica, trajectòria, emplaçament, tensat, continuïtat elèctrica, radis de curvatura i pendent de les baixants de la instal·lació del parallamps.							x
c.	Visualització de les incidències registrades en el comptador de llamps.							x
d.	Revisió del sistema de presa de terra. Mesura de la resistència elèctrica de la presa de terra, tant connectada com separada de la resta de la instal·lació.							x
3.1.2. Documentació								
a.	Estudi i anàlisi del seu actual sistema de protecció, en funció de l'avaluació de risc d'impacte de llamp, d'acord amb el criteri establert segons normativa i legislació vigent. Proposta de modificació del sistema, si és necessari, per tal d'ajustar el seu nivell de protecció al risc real de danys.							x
b.	Emissió d'un informe tècnic de resultats en el que es detalli: l'estat de la instal·lació i les mesures correctives a prendre.							x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

4. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Bimensual	Quadrimestral	Anual
4.1. GENERAL							
4.1.1. Operacions							
a.	Neteja d'arquetes mitjançant succió per buit i aigua a alta pressió.						x
b.	Neteja de les canonades d'aigües fecals mitjançant tovera de desembussos i posteriorment rentat amb aigua a pressió.						x
5. INSTAL·LACIONS RECEPTORES DE GAS NATURAL		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
5.1. GENERAL							
5.1.1. Operacions							
a.	Comprovació de les instal·lacions de seguretat formades per detectors, centraletes, electro-vàlvules de tall i avisadors acústics.						x
b.	Comprovació d'absència de fugues de gas natural a la instal·lació.						x
c.	Revisió completa de la instal·lació de gas per a comprovar que compleix amb els requisits tècnics i de seguretat, dins la qual cal comprovar visualment l'estat de les canonades del gas, la connexió als aparells i la ventilació dels locals, d'acord a la normativa vigent.						x
5.1.2. Documentació							
a.	Elaborar informe amb propostes per a la modificació del sistema per adaptar-lo, si s'escau, a la normativa vigent, millorar la seva fiabilitat i reduir el risc de la instal·lació en general.						x
6. INSTAL·LACIONS D'AIGUA CALENTA I FREDA SANITÀRIA		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
6.1. GENERAL							
6.1.1. Operacions							
a.	Revisió de l'absència de fuites a les instal·lacions	x					
b.	Mesurar i anotar les lectures de comptadors	x					
c.	Revisar i netejar els filtres d'aigua						x
d.	Revisió del sistema de control automàtic					x	

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

6.2. DIPÒSITS ACUMULADORS D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA									
6.2.1. Operacions									
a.	Control del correcte estat dels rectificadors de la protecció catòdica (veure LED indicador).		x						
b.	Comprovació del purgador automàtic de gasos dels dipòsits amb protecció catòdica. Comprovar que surti aigua i en cas contrari netejar o substituir.		x						
c.	Comprovació de l'aïllament tèrmic				x				
d.	Neteja i desinfecció de l'interior dels dipòsits acumuladors, d'acord amb l'annex 3B del Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció de la legionel·losi.								x
e.	Revisió del servei tècnic oficial del sistema de protecció catòdica per tal de verificar que els paràmetres dels equips electrònics es troben dins els valors establerts comprovant el grau de protecció dels dipòsits.								x
6.2.2. Documentació									
a.	Certificat de neteja i desinfecció d'acord a l'Annex 2 del RD 865/2003.								x
b.	Certificat de la revisió del <u>servei tècnic oficial</u>								x
6.3. CANONADES, VALVULERIA I VASOS D'EXPANSIÓ									
6.3.1. Operacions									
a.	Revisió del correcte estat de les canonades, de l'absència de fuites i oxidacions.		x						
b.	Comprovació de la pressió d'aigua del circuit		x						
c.	Obertura i tancament de claus per evitar enclavament			x					
d.	Revisió del vas d'expansió			x					
e.	Comprovar funcionament de vàlvules de seguretat				x				
f.	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic de les canonades						x		
6.4. ELEMENTS DE REGULACIÓ									
6.4.1. Operacions									
a.	Comprovació del correcte funcionament de les vàlvules i equilibrat, si s'escau.			x					
b.	Comprovació i actualització del sistema de senyalització de la posició habitual de les vàlvules de tall, indicant si han d'estar normalment obertes o normalment tancades.						x		
6.5. ELEMENTS DE BOMBATGE									
6.5.1. Operacions									
a.	Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges				x				
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x				
c.	Verificar estanqueïtat de l'estopada o segell mecànic		x						
d.	Control del nivell d'oli dels coixinets a través del visor				x				
e.	Verificar l'estat dels acoblaments				x				
f.	Comprovació i ajust de l'alineació del conjunt motor-bomba				x				

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

g.	Verificar possibles fuites per les juntes		x				
h.	Verificar la vàlvula de retenció				x		
i.	Anotar pressió d'aspiració / impulsió				x		
j.	Comprovar l'estat dels dilatadors				x		
k.	Neteja dels filtres d'aspiració de les bombes					x	
l.	Repàs de pintura i neteja general						x
m.	Anotar aïllament del motor						x
6.6. INTERCANVIADORS							
6.6.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja de bateries d'intercanvi tèrmic						x
7. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
7.1. CALDERES							
7.1.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)							
a.	Verificar estanquitat entre cremador i caldera i comprovació de nivells			x			
b.	Verificar si hi ha pèrdues d'aigua a les entrades i sortides de la caldera.			x			
c.	Comprovar estanquitat de racors i juntes			x			
d.	Comprovar nivells d'aigua als circuits			x			
e.	Comprovació tarat dels elements de seguretat			x			
f.	Comprovació del sistema de seguretat de l'encesa			x			
g.	Inspecció sistema d'entrada d'aigua de la caldera i comprovació de nivells.			x			
h.	Comprovació reglatge d'actuació del termòstat de seguretat de la caldera.			x			
i.	Comprovació del reglatge i actuació del piròstat, manòmetres i termòmetres.			x			
j.	Verificació estat juntes d'estanqueïtat caldera i substitució, si és necessari.			x			
k.	Comprovació del reglatge i actuació del termòstat de treball del generador				x		
l.	Verificar el tir de la caixa de fums				x		
m.	Verificació de l'estat de la espèll.				x		
n.	Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador				x		
o.	Comprovació de la caixa de fums de la caldera, conducte de fums i xemeneia, i neteja, si s'escau.					x	
p.	Comprovació del material refractari i reparació, si s'escau.					x	
q.	Comprovació de l'estat de la càmera de combustió o condensats, si s'escau.					x	
r.	Comprovació d'estanquitat de les vàlvules d'intercepció					x	
s.	Revisió i neteja dels filtres d'aigua.					x	
t.	Verificar dades de la placa de la placa de timbrat de la caldera						x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

u.	Mesura del pH de l'aigua de la caldera							x
v.	Verificació de la vàlvula de seguretat i comprovació de la pressió d'obertura i estanquitat del tancament.							x
w.	Verificació de l'estat de l'aïllament tèrmic de la caldera.							x
7.1.2. Documentació								
a.	Certificat anual de manteniment dels equips de més de 70 kW							x
7.2. CREMADORS DE CALDERA								
7.2.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)								
a.	Neteja del cremador de la caldera							X
b.	Neteja dels filtres de la línia de gas.							x
c.	Comprovar absència de fugues de gas per juntes de vàlvules o filtres de comptadors o altres.							x
d.	Verificació d'actuació dels circuits de seguretat i enclavaments del cremador.							x
e.	Comprovació de la pressió de la línia de gas.					x		
f.	Realització de totes les maniobres possibles amb els termòstats de la caldera verificant la seva actuació sobre el cremador.					x		
g.	Temperatura de la sala de calderes					x		
h.	Pressió a la llar					x		
i.	Depressió de la base de la xemeneia					x		
j.	Temperatura dels gasos de combustió					x		
k.	Percentatge de CO					x		
l.	Percentatge de CO ₂					x		
m.	Percentatge d'O ₂					x		
n.	Rendiment de la combustió					x		
o.	Verificació de l'estat i actuació de les electrovàlvules de la línia de gas.						x	
p.	Verificació de dades a la placa de timbrat del cremador.							x
q.	Verificació capçal de combustió, elèctrodes, plat difusor, sonda ionització.							x
r.	Veure l'estat dels cables dels elèctrodes de guspira i de ionització i els elèctrodes d'encesa i ionització.							x
s.	Inspeccionar el circuit d'aire, comporta, tub, turbina de ventilador i clapeta de regulació de cabal d'aire.							x
t.	Verificació de l'estat i actuació del transformador d'encesa.							x
u.	Verificació i premuda de les connexions elèctriques del cremador.							x
v.	Verificació de la presa de terra del cremador							x
w.	Verificació dels pilots de senyalització							x
x.	Tensió entre fases de subministrament elèctric al motor del cremador.							x
7.2.2. Documentació								
a.	Certificat de manteniment dels equips de més de 70 kW						x	
7.3. BOMBES DE CIRCULACIÓ I VENTILADORS								

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

7.3.1. Operacions									
a.	Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges				x				
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x				
c.	Verificar estanqueïtat de l'estopada o segell mecànic		x						
d.	Control del nivell d'oli a través del visor				x				
e.	Verificar l'estat dels acoblaments				x				
f.	Comprovació i ajust de l'alineació del conjunt motor-bomba				x				
g.	Verificar possibles fuites per les juntes		x						
h.	Verificar la vàlvula de retenció				x				
i.	Anotar pressió d'aspiració / impulsió				x				
j.	Comprovar l'estat dels dilatadors				x				
k.	Neteja dels filtres d'aspiració de les bombes						x		
l.	Repàs de pintura i neteja general								x
m.	Anotar aïllament del motor								x
7.4. CANONADES, VALVULERIA I VASOS D'EXPANSIÓ									
7.4.1. Operacions									
a.	Revisió del correcte estat de les canonades, de l'absència de fuites i oxidacions.		x						
b.	Comprovació de la pressió d'aigua del circuit		x						
c.	Obertura i tancament de claus per evitar enclavament			x					
d.	Revisió del vas d'expansió			x					
e.	Comprovar funcionament de vàlvules de seguretat				x				
f.	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic de les canonades						x		
7.5. RADIADORS									
7.5.1. Operacions									
a.	Revisió del correcte estat dels elements i de l'absència de fuites i oxidacions.			x					
b.	Purga i comprovació del correcte funcionament								x
7.6. FAN-COILS									
7.6.1. Operacions									
a.	Neteja i/o substitució de filtres			x					
b.	Neteja de bateries d'intercanvi tèrmic				x				
c.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x				
d.	Mesurar aïllament del motor				x				
e.	Anotar Tª entrada / sortida aigua				x				
f.	Verificar estanqueïtat de la bateria				x				
g.	Control del funcionament de la vàlvula de regulació				x				
h.	Control de les sondes de Tª				x				

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

i.	Comprovar l'estat del motor-ventilador				x		
j.	Comprovar les vibracions i estat dels ancoratges				x		
k.	Verificar l'estat, i neteja si cal de la safata i desguassos condensació					x	
l.	Revisar cablejat i reassegurar la connexió elèctrica					x	
m.	Lubrificació de mecanismes					x	
n.	Substitució dels filtres de borsa						x
o.	Ajust dels relés tèrmics						x
p.	Neteja general, repàs de pintura						x
q.	Neteja de les lames						x
r.	Verificar l'estanquitat de les juntes d'unió						x
s.	Inspeccionar l'aïllament tèrmic						x
t.	Verificar l'estat de corrosió i aplicar proteccions antioxidants si cal						x
7.7. GENERADORS DE FRED I FRED-CALOR (TOTS)							
7.7.1. Operacions							
a.	Comprovar nivell d'oli i pressió de greixatge				x		
b.	Comprovar nivell d'aigua als circuits i possibles fuites				x		
c.	Comprovar nivell de refrigerant i les possibles fuites del refrigerant				x		
d.	Mesurar l'aïllament de la resistència del càrter					x	
e.	Comprovar de les vibracions i estat dels ancoratges						x
f.	Realitzar test d'acidesa de l'oli, si cal						x
g.	Mesurar l'aïllament dels moto-compressors (amb meger).						x
h.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal					x	
i.	Contrastació i ajust de termòstats i pressòstats.				x	x	
j.	Verificar i ajustar interruptors de flux				x	x	
k.	Neteja general, repàs de pintura						x
l.	Anotar T ^a entrada / sortida aigua freda.					x	
m.	Anotar pressió d' evaporació i rescalfament					x	
n.	Anotar pressió de condensació i subrefredament					x	
o.	Detecció de possibles fuites de gas i/o aigua					x	
p.	Comprovar possible humitat al circuit frigorífic.					x	
q.	Anotar pèrdua de càrrega de l' evaporador						x
r.	Canvi del deshidratador, si cal						x
s.	Verificar control de capacitat dels compressors						x
t.	Reassegurar borns i cargolaria						x
u.	Neteja de bateries d'intercanvi tèrmic					x	
v.	Mesurar aïllament dels motors dels ventiladors						x
w.	Verificar control de condensació					x	
x.	Verificar i ajustar les vàlvules de seguretat				x		

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

y.	Revisar i netejar filtres d'aigua.					x	
z.	Comprovar l'estanquitat de vàlvules d'intercepció					x	
aa.	Revisar el sistema de control automàtic					x	
bb.	Revisar l'estat d'aïllament tèrmic						x
cc.	Verificar l'estanquitat dels circuits de distribució						x
dd.	Verificar l'estat de corrosió						x
ee.	Comprovar les fixacions						x
7.8. GENERADORS DE FRED I FRED-CALOR DE MÉS DE 70 KW							
7.8.1. Operacions (A realitzar pel <u>servei tècnic oficial</u> del fabricant)							
a.	Comprovar nivells d'aigua als circuits			x			
b.	Comprovar l'estanquitat dels circuits de canonades				x		
c.	Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció			x			
d.	Comprovar el tarat dels elements de seguretat			x			
e.	Revisió i neteja de filtres d'aigua						
f.	Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida de l'evaporador.				x		
g.	Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida del condensador.				x		
h.	Mesurar la temperatura i pressió d'evaporació.				x		
i.	Mesurar la temperatura i pressió de condensació.				x		
j.	Mesurar la potència elèctrica absorbida				x		
k.	Mesurar la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima				x		
l.	CEE o COP instantani				x		
m.	Mesurar cabals d'aigua a l'evaporador i condensador						
7.8.2. Documentació							
a.	Certificat anual de manteniment dels equips de més de 70 kW						x
7.9. CLIMATITZADORS							
7.9.1. Operacions							
a.	Neteja i/o substitució de filtres			x			
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x		
c.	Mesurar aïllament del motor				x		
d.	Anotar Tª entrada / sortida aigua				x		
e.	Verificar estanquitat de la bateria				x		
f.	Control del funcionament de la vàlvula de regulació				x		
g.	Control de les sondes de Tª				x		
h.	Verificar tensió i estat corretges i politges				x		
i.	Comprovar l'estat del motor-ventilador				x		
j.	Comprovar les vibracions i estat dels ancoratges				x		

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

k.	Control funcionament servomotors				x		
l.	Verificar l'estat, i neteja si cal de la safata i desguassos condensació					x	
m.	Greixatge de coixinets, si cal					x	
n.	Revisar cablejat i reassegurar la connexió elèctrica					x	
o.	Lubrificació de mecanismes					x	
p.	Substitució dels filtres de borsa						x
q.	Ajust dels relés tèrmics						x
r.	Neteja de bateries d'intercanvi tèrmic				x		
s.	Neteja general, repàs de pintura						x
t.	Neteja de les lames						x
u.	Verificar l'estanquitat de les juntes d'unió						x
v.	Inspeccionar l'aïllament tèrmic						x
w.	Verificar l'estat de corrosió i aplicar proteccions antioxidants si cal						x
7.10. RECUPERADORS DE CALOR							
7.10.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja dels aparells de recuperació de calor					x	
7.11. INTERCANVIADORS							
7.11.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja de bateries d'intercanvi tèrmic amb producte desincrustant			x			
7.12. CONDUCTES							
7.12.1. Operacions							
a.	Revisió de la xarxa de conductes d'acord amb els criteris de la norma UNE 100012				x		

CLIMATITZACIÓ

Neteja o higienització segons UNE 100012:2005

- Bateria
- Safata de drenatge
- Turbines de ventiladors
- Panells
- Desinfecció del climatitzador
- Neteja conductes
- Neteja reixes i difusors

	Periodicitat
--	--------------

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

8. PORTES CORREDISSES AUTOMÀTIQUES DE VIDRE		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
8.1. GENERAL							
8.1.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja general					x	
b.	Control i ajustament del lliure moviment de les fulles					x	
c.	Control, ajustament i neteja de les guies de les portes					x	
d.	Perfils d'obtenció/connexió/estanquitat de la porta					x	
e.	Revisió, neteja i ajustament de les fulles fixes					x	
f.	Control i neteja dels cobertors					x	
g.	Revisió de cargols i femelles, pressió.					x	
8.2. MECANISME D'ACCIONAMENT							
8.2.1. Operacions							
a.	Neteja i ajustament del mecanisme					x	
b.	Comprovar la força de pressió en posició tancada					x	
c.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.					x	
d.	Greixar els rails i xassís de lliscament					x	
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada					x	
8.3. UNITAT DE CONTROL							
8.3.1. Operacions							
a.	Revisió de les connexions elèctriques					x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments					x	
c.	Comprovació del selector de funcions					x	
d.	Verificar el funcionament de la bateria d'emergència					x	
e.	Verificar el funcionament de l'obertura d'emergència					x	
8.4. ELEMENTS DE FUNCIO							
8.4.1. Operacions							
a.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors d'activació					x	
b.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors de seguretat					x	
c.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat					x	
d.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors de seguretat dels tancaments laterals					x	
8.5. ELEMENTS DE SEURETAT							

8.5.1. Operacions									
a.	Comprovació, ajustament i neteja dels sensors de seguretat del mecanisme de reenviament/parada							x	
b.	Neteja i control del passador de tancament de la porta							x	
c.	Neteja i control del bloqueig manual interior							x	
d.	Neteja i control del bloqueig manual exterior							x	
e.	Verificar obertura d'emergència mecànica							x	
f.	Neteja i comprovació de l'interruptor supervisor							x	
g.	Comprovació i ajustament de l'amplada mínima per a sortida							x	
h.	Comprovació i ajustament de sectors de possibles zones de tall							x	
i.	Comprovació i ajustament de sectors de possibles zones pinçaments							x	
9. PORTES CORREDISSES AUTOMÀTIQUES METÀL·LIQUES		Periodicitat							
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual		
9.1. INSTAL·LACIÓ									
9.1.1. Operacions									
a.	Revisió i neteja general							x	
b.	Control i ajustament del moviment la porta							x	
c.	Control, ajustament i neteja de les guies de les portes							x	
d.	Control i neteja dels cobertors							x	
e.	Revisió de cargols i femelles, pressió.							x	
9.2. MECANISME D'ACCIONAMENT									
9.2.1. Operacions									
a.	Neteja i ajustament del mecanisme							x	
b.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.							x	
c.	Greixar els rails i xassís de lliscament							x	
d.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal del motor								
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada							x	
9.3. UNITAT DE CONTROL									
9.3.1. Operacions									
a.	Revisió de les connexions elèctriques							x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments							x	
c.	Comprovació del selector de funcions							x	
9.4. ELEMENTS DE SEGURETAT									

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

9.4.1. Operacions									
a.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat							x	
10. BARRERES AUTOMÀTIQUES		Periodicitat							
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anyal		
10.1. INSTAL·LACIÓ									
10.1.1. Operacions									
a.	Revisió i neteja general							x	
b.	Control i ajustament del moviment de la barrera							x	
c.	Control i neteja dels cobertors							x	
d.	Revisió de cargols i femelles, pressió.							x	
10.2. MECANISME D'ACCIONAMENT									
10.2.1. Operacions									
a.	Neteja i ajustament del mecanisme							x	
b.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.							x	
c.	Greixar els rails i xassís de lliscament							x	
d.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal del motor								
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada							x	
10.3. UNITAT DE CONTROL									
10.3.1. Operacions									
a.	Revisió de les connexions elèctriques							x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments							x	
c.	Comprovació del selector de funcions							x	
10.4. ELEMENTS DE SEGURETAT									
10.4.1. Operacions									
a.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat							x	

	Periodicitat
--	--------------

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

11. PORTES SECCIONALS		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
11.1. INSTAL·LACIÓ							
11.1.1. Operacions							
a.	Revisió i neteja general					x	
b.	Control i ajustament del moviment de la porta					x	
c.	Control i neteja dels cobertors					x	
d.	Revisió de cargols i femelles, pressió.					x	
11.2. MECANISME D'ACCIONAMENT							
11.2.1. Operacions							
a.	Neteja i ajustament del mecanisme					x	
b.	Neteja i ajustament dels elements de transmissió, corretges dentades, rodes dels carros, politges de transmissió i de contra-pressió.					x	
c.	Greixar els rails i xassís de lliscament					x	
d.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal del motor						
e.	Comprovar i ajustar la posició oberta-tancada					x	
11.3. UNITAT DE CONTROL							
11.3.1. Operacions							
a.	Revisió de les connexions elèctriques					x	
b.	Comprovació i ajustament de les funcions dels comandaments					x	
c.	Comprovació del selector de funcions					x	
11.4. ELEMENTS DE SEGURETAT							
11.4.1. Operacions							
a.	Comprovació, ajustament i neteja de les fotocèl·lules de seguretat					x	
12. INSTAL·LACIONS PISCINA		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
12.1. BOMBES							
12.1.1. Operacions							
a.	Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges				x		
b.	Anotar intensitats per fase i comprovació nominal				x		
c.	Greixatge de coixinets				x		
d.	Comprovar l'escalfament dels coixinets				x		

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

e.	Verificar estanqueïtat de l'estopada o segell mecànic				x		
f.	Control del nivell d'oli dels coixinets				x		
g.	Verificar l'estat dels acoblaments				x		
h.	Comprovació i ajust de l'alineació del conjunt motor-bomba				x		
i.	Verificar possibles fuites per les juntes				x		
j.	Comprovar funcionament de la vàlvula de retenció				x		
k.	Anotar pressió d'aspiració / impulsió				x		
l.	Comprovar l'estat dels dilatadors				x		
m.	Neteja dels filtres d'aspiració de les bombes					x	
n.	Repàs de pintura i neteja general						x
o.	Anotar aïllament del motor						x
13. EQUIPAMENT ESPORTIU		Periodicitat					
		Diària	Setmanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
13.1. CISTELLES DE BÀSQUET MOTORITZADES							
13.1.1. Operacions							
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)						x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al sostre.						x
c.	Revisar cargols, escanya-cables i cablejat						x
d.	Revisar el sistema de seguretat addicional						x
e.	Revisar el sistema d'enrotllament del cable						x
f.	Motors: Greixar mecanismes, regular finals de carrera, estat del cablejat.						x
g.	Greixar politges						x
h.	Comprovar el correcte estat de la cistella i de la xarxa, i el seu ancoratge						x
i.	Comprovar l'anivellament de cercol i tauler						x
j.	Revisar les proteccions o encoixinats						x
k.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència						x
l.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació						x
m.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència						x
13.2. PORTERIES							
13.2.1. Operacions							
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)						x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al terra						x

13.2 – Annex 2 Programa de Manteniment

c.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència							x
d.	Comprovar el correcte estat de la xarxa, i el seu ancoratge							x
e.	Revisar les proteccions o encoixinats							x
f.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació							x
g.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència							x
13.3. INSTAL·LACIÓ DE VOLEIBOL								
13.3.1. Operacions								
a.	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)							x
b.	Revisar els elements que fixen l'estructura al terra.							x
c.	Revisar cargols, escanya-cables i cablejat							x
d.	Revisar el sistema de tensat de la xarxa							x
e.	Comprovar el correcte estat de la xarxa i el seu ancoratge							x
f.	Comprovar l'anivellament de la xarxa							x
g.	Revisar les proteccions o encoixinats							x
h.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència							x
i.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació							x
j.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència							x
13.4. CORTINES SEPARADORES MOTORITZADES								
13.4.1. Operacions								
	Revisar l'estat de conservació de l'estructura (possibles deformacions, estat dels materials i pintura)							x
a.	Revisar els elements que fixen l'estructura al sostre.							x
b.	Revisar cargols, escanya-cables i cablejat							x
c.	Revisar el sistema de seguretat addicional							x
d.	Revisar el sistema d'enrotllament							x
e.	Motors: Greixar mecanismes, regular finals de carrera, estat del cablejat.							x
f.	Greixar politges							x
g.	Comprovar el correcte estat de l'element tèxtil							x
h.	Revisar les proteccions o encoixinats							x
a.	Revisar el correcte estat de cargols i altres elements de fixació i comprovar que no hi ha risc per a les persones d'acord a la norma UNE-EN de referència							x
i.	Comprovar el marcatge del fabricant i any de fabricació							x
j.	Comprovar el marcatge de la norma UNE-EN de referència							x

CLIMATITZACIÓ

13.2 – Annex 2

Programa de Manteniment

Neteja o higienització segons UNE 100012:2005

- Bateria
- Safata de drenatge
- Turbines de ventiladors
- Panells
- Desinfecció del climatitzador
- Neteja conductes
- Neteja reixes i difusors