

**CONTRACTE RELATIU AL SERVEI DE
MANTENIMENT PREVENTIU, NORMATIU,
CONDUCTIU I CORRECTIU I SERVEI DE 24
HORES DE LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS A
LES SEUS DE LA UNIVERSITAT OBERTA DE
CATALUNYA**

EXPEDIENT HSE00035/2023

**PROCEDIMENT OBERT
SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

1. Objecte i abast	4
1.1 Instal·lacions a mantenir	5
1.2 Instal·lacions incloses i obligacions de l'adjudicatari	5
2. Descripció del servei	10
2.1 Manteniment normatiu i preventiu	10
2.1.1 Normativa General d'edificació	12
2.1.2 Aparells a pressió	13
2.1.3 Protecció contra incendis	13
2.1.4 Instal·lacions elèctriques	14
2.1.5 Instal·lacions tèrmiques i frigorífiques	15
2.1.6 Parallamps	15
2.1.7 Ascensors i aparells elevadors	16
2.1.8 Combustibles líquids gasosos	16
2.1.6 Telecomunicacions	17
2.2. Assistència tècnica en avaries, servei 7x24. Manteniment correctiu no programat	18
2.3 Manteniment Correctiu Programat	20
2.3.1 Operacions de manteniment correctiu que contribueixin a l'estalvi energètic	21
2.4. Manteniment conductiu	21
2.5. Serveis de suport al manteniment	17
2.6. Assessoraments tècnics, redacció i execució d'operacions de reforma	18
3. Horaris de servei	22
4. Programa informàtic per a la gestió del manteniment de les instal·lacions (GMAO)	23
4.1 Implantació del GMAO	23
4.2 Documents tipus GMAO	25
5. Materials i recanvis inclosos en el servei de manteniment preventiu objecte del contracte.	27
6. Gestió dels consums energètics i d'aigua	28
7. Rols assignats al servei	29
7.1 Responsable tècnic gestor del contracte	30
7.2 Encarregat del servei	31
7.3 Operaris	32
7.4 Hores/any mínimes del contracte	32
8. Mitjans tècnics	32
9. Control del servei mitjançant GMAO	33

10. Llistat i calendari d'actuacions inicials per l'empresa adjudicatària	34
11. Requeriments de qualitat	35
12. Control de qualitat del servei	35
12.1. Estat de manteniment	35
12.2. Control documental	36
12.3. Penalitzacions	38
13. Execució simultània d'altres treballs	39
15. Inspecció i llibre de manteniment	39
16. Pla d'inversions	39
17. Inventari	40
18. Devolució dels serveis	40

Annexos

I.	Edificis
II.	Inventari instal·lacions
III.	Ruta Conductiu
IV.	Llistat de normatives
V.	Grups electrògens
VI.	PCI
VII.	SAI
VIII.	Calendari de periodicitats de control i manteniment dels sistemes constructius
IX.	Ascensors

1. Objecte i abast

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte la regulació de la contractació de les activitats de manteniment dels elements constructius i d'un conjunt d'instal·lacions dels edificis de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Aquest manteniment s'ha de realitzar de tal manera que les funcions i activitats de cada edifici es puguin desenvolupar de la forma més confortable possible per part dels seus usuaris.

El servei objecte del contracte tenen com a finalitat primordial, la consecució dels següents objectius:

- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions generals indicades a l'annex II, així com dels edificis de la UOC indicats a l'annex I.
- Garantir la permanent disponibilitat de les prestacions i funcions pròpies dels equips i elements a conservar.
- Assegurar el funcionament continu, eficaç i eficient d'aquests i garantir que les eventuais aturades per avaries es redueixin al mínim tècnicament imprescindible.
- Aconseguir un elevat grau de fiabilitat, seguretat i robustesa, evitant que es produeixin avaries que puguin afectar el normal desenvolupament de les activitats dels edificis.
- Disposar d'un pla d'acció integral que permeti amb una correcta explotació, conducció, i manteniment, que permeti una adequada gestió energètica encaminada a objectius d'estalvi i eficiència energètica incorporant mesures específiques.
- Mantenir actualitzada la gestió informatitzada dels serveis.
- Mantenir actualitzat l'arxiu documental, esquemes, plànols, memòries, i tota la documentació tècnica de les instal·lacions associades al servei.

Així doncs, l'execució d'aquest contracte tindrà com a objectius optimitzar els següents ratis: temps, costos, fiabilitat (servei expert per a reduir el número d'avaries), disponibilitat (servei àgil i diligent per a reduir el temps de maquinària fora de servei per avaria), qualitat, seguretat i eficiència.

Adicionalment, el servei té per objecte proporcionar a la UOC la informació detallada sobre els equips i elements a conservar, sobre les activitats desenvolupades per al seu manteniment i sobre els resultats obtinguts en el desenvolupament d'aquestes activitats.

Dins de les activitats de manteniment dels edificis i instal·lacions objectes d'aquest contracte s'hi inclouen les següents:

- Manteniment normatiu i preventiu
- Assistència tècnica en avaries, servei 7 dies x 24 hores (7x24). Manteniment correctiu no programat.
- Manteniment correctiu programat
- Manteniment conductiu
- Serveis de suport al manteniment
- Assessoraments tècnics, redacció i execució d'operacions de reforma

L'objectiu fonamental és el de vetllar pel funcionament correcte de les instal·lacions i la bona conservació dels elements constructius dels edificis de la UOC per tal de garantir-ne la disponibilitat permanent i evitar-ne el deteriorament.

L'adjudicatari mantindrà actualitzat el Pla de Manteniment preventiu i normatiu al llarg del període de durada del contracte, incorporant les ampliacions, substitucions, modificacions o reformes que s'han produït a les instal·lacions i elements constructius.

L'adjudicatari serà el responsable de la correcta gestió dels residus generats en les operacions relacionades amb el manteniment, els quals haurà de retirar del centre i portar-los als centres de tractament, reciclatge o dipòsit controlat adequats, depenent a les seves característiques, complint en tot moment la normativa vigent. La UOC podrà sol·licitar en qualsevol moment els certificats de trasllat o dipòsit en aquest centres.

Per altre banda, l'adjudicatari es compromet a atendre qualsevol sol·licitud d'assistència tècnica sobre totes les instal·lacions i elements constructius, en qualsevol moment quan expressament sigui sol·licitat per la UOC, com actuació de primera intervenció o com diagnòstic d'incidències.

1.1 Instal·lacions a mantenir

L'inventari actual d'instal·lacions és detalla en l'annex II i el conjunt d'edificis objecte del contracte en l'annex I.

1.2 Instal·lacions incloses i obligacions de l'adjudicatari

A títol indicatiu, la relació d'instal·lacions a mantenir i gestionar per part de l'empresa adjudicatària és la següent:

- Electricitat
 - Centres de Transformació AT
 - Inclou una revisió de manteniment anual, subscrit per persona física o jurídica competent, responsables de mantenir les instal·lacions en el degut estat de conservació i funcionament. Inclourà, almenys cada tres anys, la seva revisió amb la OCA (segons el Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel que s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-RAT 01 a 23.).
 - També és disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, allò establert al punt 2.2 d'aquest Plec.
 - Quadres elèctrics principals i secundaris de Baixa Tensió (BT)
 - Electricitat de baixa tensió (BT)
 - El manteniment de baixa tensió haurà d'incloure, com a mínim, una termografia anual dels quadres elèctrics de les instal·lacions de l'annex II, que s'adjuntarà als informes anuals. També es realitzarà anualment una mesura de la presa de terres de totes les instal·lacions de l'annex II.
 - Línies i xarxa de distribució elèctrica
 - Il·luminació (interior, exterior i d'emergència)
 - Anualment, com a mínim, es farà una luxometria de tots els edificis de l'annex I.
 - Grups electrògens
 - La UOC té instal·lats els grups electrògens dels fabricants Electra Molins que s'indiquen a l'annex II. També es disposarà

d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò indicat al punt 2.2 d'aquest Plec. Totes les operacions de manteniment, com a mínim, es realitzaran segons l'annex V.

- SAIS (Sistemes d'alimentació ininterrompuda)
 - La UOC té instal·lats SAI dels fabricant GE, indicats a l'annex II. També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat al punt 2.2 d'aquest Plec. Totes les operacions de manteniment, com a mínim, es realitzaran segons l'annex VII.
- FOTOVOLTAICA, Instal·lació solar fotovoltaica de 229,35 kWp al Campus del 22@, amb un inversor de 125 kW per l'Edifici O i un inversor de 50 kW per l'Edifici C.
- Sistemes intrusió i CCTV
 - A títol indicatiu el servei inclourà la comprovació dels funcionament de les instal·lacions de CCTV i Intrusió, la comprovació del funcionament de tots els seus equips, manteniment del software Desico de gestió d'alarmes d'intrusió i d'incendis de tots els edificis de la UOC d'escrits en l'annex I.
 - Inclourà una neteja de les càmeres, tant interiors com exteriors. En cas de ser necessari el lloguer d'una plataforma elevadora per realitzar aquesta tasca, la plataforma no podrà superar el cost de 300€ (IVA exclòs).
 - Al final de cada revisió, l'empresa adjudicatària ha d'elaborar un informe del funcionament de les instal·lacions indicant en quin estat es troben, les incidències i avaries detectades a cada una d'aquestes, així com qualsevol altre aspecte observat.
 - També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat al punt 2.2 d'aquest Plec.
- Control d'accessos
 - Inclou, com a mínim, una revisió anual de totes les barreres d'accés de la UOC, descrites en l'annex II.
 - També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat al punt 2.2 d'aquest Plec.
- Sistemes de detecció d'incendis i Equips d'extinció d'incendis (extintors, BIE, grups de pressió, extincions automàtiques, grups de bombeig....)
 - Es faran segons Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, per una empresa mantenidora autoritzada. Tots els sistemes de detecció d'incendis i Equips d'extinció d'incendis (extintors, BIE, grups de pressió, extincions automàtiques, grups de bombeig...) es sotmetran al programa mínim de manteniment que descriu el Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
 - Una revisió de totes les portes talla focs i comportes dels diferents sectors d'incendi i escales protegides.
 - També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat al punt 2.2 d'aquest Plec.

- Portes automàtiques
 - Inclou, com a mínim, dues revisions completes preventives anuals a les portes automàtiques de la UOC descrites en l'annex II.
 - Aquest servei també tindrà prioritat d'assistència 7x24h.
 - Finalment, també inclou la comprovació de que les portes compleixen la normativa vigent en tot moment.
- Distribució de gas i xarxa amb elements auxiliars
 -
 - Escalfadors
 -
- Climatització i ventilació i tots els elements i aparells auxiliars
 - Plantes refredadores
 - Es realitzarà la mesura de totes les refredadores dels edificis del l'annex I (detallades al annex II) per a determinar-ne el COP/EER segons el que indica el RITE.
 - Subestació de District Cooling and Heating (bombes, bescanviador de plaques, xarxa hidràulica i accessoris).
 - Bombes d'impulsió i retorn de la xarxa
 - Climatitzadors i fancoils
 - Equips autònoms (una visita anual de preventiu realitzat pel SAT de Mitsubishi a l'edifici U)
 - Recuperadors de calor
 - Humidificadors
 - Bescanviadors
 - Ventiladors i extractors
 - Comportes tallafocs dels conductes del sistema de climatització
 - Variadors de freqüència. Reguladors de velocitats
 - Dipòsits expansió
 - Descalcificadors + equips osmosi inversa
 - Emissors (radiadors i fan-coils)
 - Planta de tractament d'aigua
 - Xarxa distribució de conductes d'aire, reixes i elements auxiliars
 - Tots els elements de programació i gestió del sistema
 - Tractament contra la legionel·losis
 - Cambres frigorífiques, element constructiu i instal·lacions
- Sistema de gestió d'instal·lacions centralitzat Sauter i TAC Vista (software i hardware)
 - El manteniment del sistema de gestió d'instal·lacions centralitzat Sauter/Tac Vista haurà d'incloure el servei tècnic per realitzar les operacions de manteniment i actualització, en total 24 visites per any (12 visites d'un tècnic expert en Sauter i 12 Visites d'un tècnic expert en TAC Vista), repartides en jornades completes de 8h en les instal·lacions de la UOC, on es troba el sistema de gestió i control Sauter/TAC Vista. S'haurà d'assegurar, com a mínim, el següent pla de treball:
 - Funcions de control
 - Ajust de paràmetres, histéresis i prioritització de notificacions enviades.
 - Ajust de la configuració.
 - Llistat d'alarmes.
 - Modificacions de les pantalles per modificacions als centres.

■ Modificacions de la programació per modificacions als centres.

■ Informe d'avaluació final i d'un protocol de manteniment que inclourà propostes de millores i actualitzacions.

■ També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat a punt 2.2 d'aquest plec.

- Sistema de gestió Mitsubishi GB50 (1 visita anual).
- Fontaneria i xarxa distribució ACS+AFS, de reg i tots els elements auxiliars
- Xarxa de sanejament i tots els elements auxiliars
- Bombes fecals i estacions elevadores d'aigües residuals
 - Inclou, a part de manteniment preventiu habitual, una revisió i neteja anual de tots els equips de bombes fecals i estacions elevadores d'aigües residuals de l'annex II.
 - També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat punt 2.2 d'aquest Plec.
- Cobertes i façanes
 - Es faran revisions segons el calendari de periodicitats de control i manteniment dels sistemes constructius descrit a l'annex VIII.
- Paviments i revestiments interiors
 - Es faran revisions segons el calendari de periodicitats de control i manteniment dels sistemes constructius descrit a l'annex VIII.
- Sistemes anticaiguda (línies de vida, punts d'ancoratge i proteccions col·lectives.
 - Les línies de vida permanents tindran de ser revisades una vegada a l'any.
 - Per tant, és obligatòria una inspecció i certificació anual de tots els punts d'ancoratge i línies de vida de la UOC, segons la normativa aplicable i les instruccions del fabricant.
- Ascensor
 - La UOC té instal·lats ascensors de varis fabricants, indicats a l'annex II i a l'Annex IX. El manteniment d'aquest ascensor es realitzarà, com a mínim, tal i com s'indica a l'annex IX. També es disposarà d'un servei d'assistència tècnica en avaries de 7x24 i complirà, com a mínim, amb allò disposat punt 2.2 d'aquest Plec.
- Maquinaria auxiliar d'instal·lacions (Bombes de desguàs, de fecals, ventiladors, etc)
- Gestió de taller i manteniment de la maquinària i eines annexes utilitzades en ús habitual de les diverses tasques dels centres (claus, tornavisos i totes les eines en generals, taules, elements de suport, equips de soldadura, etc)
- Actualització de documentació d'arxiu en funció de les operacions i canvis realitzats en el servei.

- Varis
 - Gestió subcontractes de manteniment preventiu, en el supòsit en que l'adjudicatari del contracte subcontracti part del contracte.
 - Neteja de les sales tècniques i dels seus elements

S'entenen incorporades als elements i instal·lacions anteriors, totes aquelles actuacions puntuals o programades, o les pròpies preventives que suposin implementar noves mesures d'estalvi energètic.

S'ha de destacar que la relació d'edificis i instal·lacions esmentats en aquest Plec **no té caràcter fix ni limitatiu**, i és sotmesa a les modificacions que puguin aprovar la UOC en els termes previstos al Plec de Clàusules Particulars.

L'empresa adjudicatària dels treballs objecte d'aquest contracte assumirà, en tot allò que correspon als treballs que es detallen, la funció d'empresa mantenidora dels immobles de la UOC davant el Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, i de les Entitats d'Inspecció i Control que corresponguin, segons estableix la ITC MI BT 042 del REBT i la Llei 9/2014, de 31 de juliol, de Seguretat Industrial. Tanmateix, l'empresa adjudicatària haurà de complir els requisits previstos a dita Llei, que regula el registre d'agents de la seguretat industrial de Catalunya (RASIC), i els previstos al Decret 30/2010, de 2 de març, de desenvolupament de la Llei 12/2008, de 31 de juliol de 2008, en la qual es defineixen els requisits i competències dels professionals i de les empreses d'instal·lació, manteniment, reparació i operació d'instal·lacions (Títol VII)

L'operativa general de gestió de les Ordres de Treballs es detalla en els punts 2 i 3 següents.

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

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

Els serveis contractats resten sotmesos permanentment a la inspecció i vigilància de la UOC, així com a l'avaluació de la qualitat del servei i de la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària.

2. Descripció del servei

Els serveis objecte d'aquest contracte es duran a terme en la totalitat de les instal·lacions de l'annex II de les seus de la UOC que es detallen a l'annex I.

2.1 Manteniment normatiu i preventiu.

Aquest manteniment té per objecte realitzar unes operacions planificades en cada element constructiu o equip de les instal·lacions, que són obligatòries i que deriven de la normativa vigent.

Aquestes operacions es realitzaran seguint les freqüències determinades per la normativa i seran incorporades al Pla de manteniment preventiu i normatiu.

La relació descriptiva següent de la normativa d'aplicació obligatòria per al manteniment de les instal·lacions tècniques dels edificis de la UOC, és només orientativa.

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

Sense perjudici de l'obligació per part de l'empresa adjudicatària de complir amb tota la normativa d'aplicació, s'inclou una relació de la normativa mínima d'aplicació.

Es consideren d'aplicació totes les correccions i esmenes que es publicuin als butlletins oficials corresponents i que afectin a qualsevol de les normes avall citades.

L'empresa mantenidora tindrà l'obligació de complir totes les disposicions legals i reglamentàries vigents en cada moment, així com les seves modificacions i actualitzacions que puguin derivar-se amb posteritat.

Tots els productes, components, operacions o altres intervencions de manteniment hauran de complir en qualsevol moment les prescripcions aplicables de la darrera edició de les normes UNE.

Aquestes operacions, que es tracten a nivell general, són vàlides per a totes les dependències i part dels edificis. Prèvia a l'execució d'aquestes feines, el contractista haurà de realitzar un calendari de control d'execució de les mateixes el qual serà elaborat conjuntament amb la UOC.

En qualsevol cas, però, serà responsabilitat de l'adjudicatari verificar-ne la seva idoneïtat i compliment legal segons normativa vigent.

S'inclouen dins aquest apartat les inspeccions periòdiques reglamentàries en la forma i freqüència establerta.

El contractista haurà d'enviar un informe mensual a entregar l'últim dia hàbil de la finalització del mes en curs, de les feines de Manteniment Preventiu, Normatiu, Correctiu i Conductiu, executades amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitza una revisió. En el cas de que es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió de la UOC.

Tots els materials substituïts seran d'identica qualitat als existents. El petit material necessari per al manteniment normatiu i preventiu anirà a càrrec de l'empresa contractista. La relació de petit material inclou també greixos, olis, pintures, detergent, dissolvents, i materials de soldadura.

Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de les dependències de la UOC.

El manteniment preventiu comprendrà la realització de totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions objecte del contracte per mantenir-les en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment a nivells similars als del seu disseny. A aquests efectes, serà determinant la instrucció tècnica IT3 de manteniment i ús del reglament d'instal·lacions

tèrmiques d'edificis (Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis.).

Les operacions de manteniment preventiu que s'ha d'efectuar per a cadascuna de les instal·lacions objecte del contracte així com la seva càrrega de treball quedaran definides en el Pla de manteniment preventiu i normatiu que l'adjudicatari haurà de presentar d'acord amb la Clàusula 10 del present Plec i hauran de ser aprovades per la UOC abans de l'inici de l'execució del contracte. En aquest sentit, un cop lliurat el Pla de manteniment preventiu i normatiu, la UOC podrà requerir la introducció de les modificacions que consideri oportunes, als efectes d'assegurar el compliment de les prescripcions tècniques previstes en el present Plec i de les condicions incloses a l'oferta de l'adjudicatari. Aquestes modificacions hauran de ser introduïdes per part de l'adjudicatari en una nova versió del Pla que caldrà lliurar dins del **termini de 10 dies hàbils**.

El manteniment preventiu comprèn, a títol orientatiu i no limitatiu, els treballs següents:

- La substitució periòdica d'elements que han finalitzat la seva vida útil o bé que han esdevingut defectuosos per causa de desgast o de mal funcionament, d'acord amb les recomanacions de les empreses fabricants.
- Les revisions periòdiques dels elements de les instal·lacions i obra civil.
- Les neteges periòdiques dels filtres, de les canalitzacions dels conductes d'aire.
- La substitució de lubricants.
- Les neteges periòdiques dels desguassos de cobertes i urbanització exterior.
- La revisió periòdica de l'estat de teulades i la substitució dels elements danyats.
- Les operacions periòdiques de neteja de tots els elements de les instal·lacions, els seus entorns i de les seves sales tècniques d'ubicació.
- La realització dels repasos de pintura en els elements de les instal·lacions danyats per cops o corrossions o per acció del sol i elements atmosfèrics.
- La prevenció i el control de la legionel·losi, mitjançant l'adopció de mesures higièniques i sanitàries d'acord amb la normativa vigent.

El preu del contracte corresponent al manteniment preventiu inclou els recursos humans (mà d'obra) i els mitjans tècnics i materials (eines, màquines, etc.) que resultin necessaris per a la correcta prestació del servei.

L'adjudicatari serà responsable de mantenir les instal·lacions d'acord amb la normativa vigent i de vetllar perquè a totes les instal·lacions se'ls facin totes les revisions pertinents en els períodes establerts per les entitats de control.

Serà obligació de l'adjudicatari informar a la UOC de qualsevol canvi, amb prou temps per poder realitzar les inspeccions reglamentàries.

Queden explícitament incloses dins aquest contracte totes les operacions de manteniment normatiu que, per tal de no interferir amb l'activitat principal de la UOC, calgui realitzar fora de l'horari de treball habitual.

En particular, l'empresa adjudicatària haurà de vetllar perquè la totalitat dels extintors ubicats en els edificis inclosos en l'annex I garanteixin el ple compliment de la normativa vigent. Així mateix, l'empresa adjudicatària realitzarà les operacions planificades de revisió, tot seguint un calendari prèviament determinat, i es farà càrrec del retimbrat i càrrega dels extintors. Tot aquest cost anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari garantirà que les instal·lacions compleixen en tot moment les normatives legals que li siguin d'aplicació.

Tots els treballs de manteniment normatiu han de ser registrats en el programa GMAO de gestió de manteniment descrit en aquest plec.

L'aplicatiu informàtic de gestió del manteniment GMAO haurà de poder com a mínim detallar la programació del manteniment mensual, descriure les tasques de les Ordres de treball, determinar en quines accions s'han emprat les hores de mà d'obra adscrites al contracte, i realitzar informes resum mensuals que permetin determinar el grau de compliment mensual del manteniment programat tal i com es detalla a l'apartat 4 d'aquest Plec.

2.1.1 Normativa general d'edificació

- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
 - DB SI Seguretat en cas d'incendi.
 - DB SUA Seguretat d'ús i accessibilitat.
 - DB HE Estalvi d'energia.
 - DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions en l'edificació.
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica
- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-M Fusta
 - DB HS Salubritat
 - DB HR Protecció enfront el soroll
- DECRET 67/2015, de 5 de maig, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.

2.1.2 Aparells a pressió

- REIAL DECRET 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- ORDRE IUE/470/2009, de 30 d'octubre, que regula l'aplicació del Reglament d'equips de pressió a Catalunya.
- ORDRE de 27 de març de 1990, per la qual es regula l'aplicació del Reglament d'aparells a pressió en les instal·lacions fetes a Catalunya.
- ORDRE de 19 de febrer de 1981, aclarint diversos articles del Reglament d'Aparells a Pressió.
- ORDRE de 25 de maig de 1983, referent a l'aplicació de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió sobre extintors.

2.1.3 Protecció contra incendis

- REIAL DECRET 513/2017, de 22 de maig de 2017, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- REIAL DECRET 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials.
- LLEI 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- ORDRE INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- ORDRE INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.
- ORDRE INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- ORDRE d'11 de febrer de 1987, d'assignació de les tasques de verificació anual d'extintors mòbils d'incendis.
- ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- ORDRE INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

2.1.4 Instal·lacions elèctriques

- REIAL DECRET 337/2014, de 9 de maig, pel que s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-RAT 01 a 23.
- REIAL DECRET 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- REIAL DECRET 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- REIAL DECRET 1435/2002, de 27 de desembre, pel qual es regulen les condicions bàsiques dels contractes d'adquisició d'energia i d'accés a les xarxes de baixa tensió.
- REIAL DECRET 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

- DECRET 74/2007, de 27 de març, pel qual es modifica l'article 13.1 del 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.
- 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.
- DECRET 352/2001, de 18 de desembre, sobre procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 3548, pàg. 280, de 8.1.2002).
- DECRET 328/2001, de 4 de desembre, pel qual s'estableix el procediment aplicable per efectuar els reconeixements periòdics de les instal·lacions de producció, transformació, transport i distribució d'energia elèctrica. (Correcció d'errades en el DOGC núm. 3607, pàg. 5671, de 3.4.2002).
- DECRET 308/1996, de 2 de setembre, pel qual s'estableix el procediment administratiu per a l'autorització de les instal·lacions de producció d'energia elèctrica en règim especial.
- DECRET 351/1987, de 23 de novembre, pel qual es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
- DECRET 118/1985, de 18 d'abril, sobre el model de pòlissa d'abonament per al subministrament d'electricitat.
- DECRET 83/1982, d'1 d'abril, sobre el model de pòlissa d'abonament per a subministrament d'electricitat.
- ORDRE TRI/430/2005, de 27 de setembre, per la qual s'estableixen els criteris d'aplicació en relació amb el concepte "empresa distribuïdora elèctrica de la zona".
- ORDRE TIC/341/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- ORDRE de 29 de març de 1983, sobre verificacions dels comptadors d'energia elèctrica fetes als Laboratoris Oficials dins de l'àmbit territorial de la Generalitat de Catalunya. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 325, p. 1004, de 4.5.1983).
- Normes particulars de les distribuïdores
- ORDRE de 30 de juliol de 1987, per la qual es modifica l'Ordre de 14 de maig de 1987, per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- ORDRE de 2 de febrer de 1990, per la qual es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades.
- ORDRE de 28 de novembre de 2000, per la qual es modifica l'Ordre de 14 de maig de 1987, per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, mitjançant la intervenció de les entitats d'inspecció i control de la Generalitat de Catalunya.

2.1.5 Instal·lacions tèrmiques i frigorífiques

- REIAL DECRET 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

- REIAL DECRET 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- REIAL DECRET 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis.
- REIAL DECRET 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- REIAL DECRET 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- DECRET 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- ORDRE EMO/332/2012, de 16 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del REIAL DECRET 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- ORDRE de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).

2.1.6 Parallamps

- REIAL DECRET 1428/1986, de 13 de juny, sobre parallamps radioactius.
- DECRET 172/1988, de 14 d'abril, sobre parallamps radioactius.
- ORDRE de 19 de juliol, sobre les condicions que han de complir les empreses mantenidores de parallamps radioactius.

2.1.7 Ascensors i aparells elevadors

- REIAL DECRET 203/2016, de 20-05-2016, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors.
- REIAL DECRET 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 «Ascensors» del Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, aprovat pel REIAL DECRET 2291/1985, de 8 de novembre.
- ORDRE EMO/254/2013, de 10 d'octubre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del REIAL DECRET 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, aprovat pel REIAL DECRET 2291/1985, de 8 de novembre.
- ORDRE d'11 de gener de 1990, de modificació dels terminis fixats a l'Ordre de 30 de desembre de 1986, referent a la col·locació de portes en les cabines dels ascensors instal·lats a Catalunya.
- ORDRE de 30 de desembre de 1986, d'ampliació dels terminis fixats en la de 9 d'abril de 1984, referent a l'aplicació de condicions tècniques als ascensors instal·lats a Catalunya.
- ORDRE de 30 de novembre de 1984, per la qual es complementen les condicions tècniques que han de complir els aparells elevadors.

2.1.8 Combustibles líquids i gasosos

- REAIL DECRET 1416/2006, d'1 de desembre, pel que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MI-IP 06 «Procediment per deixar fora de servei els tancs d'emmagatzemament de productes petrolífers líquids».
- REIAL DECRET 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11.
- REIAL DECRET 365/2005, de 8 d'abril, pel que s'aprova la Instrucció tècnica complementària MI-IP05 «Instal·ladors o reparadors i empreses instal·ladores o reparadores de productes petrolífers líquids».
- REIAL DECRET 749/2001, de 29 de juny, pel que s'estableixen les característiques mínimes que han de complir les boques d'home i inspecció de les cisternes de carburants (gasolines, gasoils i fuel-oils lleugers), així com combustibles de calefacció domèstica o altres combustibles d'ús industrial que estiguin classificats en l'ADR com a matèries de la classe 3, i que a més tinguin una pressió de càlcul de la cisterna de menys de 0,75 kg/cm² de pressió manomètrica.
- REIAL DECRET 1427/1997, de 15 de setembre, pel que s'aprova la instrucció tècnica complementària MI-IP 03 «Instal·lacions petrolíferes per a ús propi».
- REIAL DECRET 2085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Petrolíferes.
- DECRET 317/1993, de 9 de novembre, sobre manteniment i revisió de les instal·lacions receptores de gasos líquids del petroli.
- DECRET 291/1991, d'11 de desembre, sobre l'aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal·lacions receptores de gasos combustibles.
- ORDRE TRI/395/2005, de 4 d'agost, de modificació de l'Ordre de 21 de gener de 2003, referent a la regularització d'instal·lacions existents, sense autorització o inscripció en el Registre industrial, d'emmagatzematge de carburants i combustibles líquids per al seu consum a la mateixa instal·lació, regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03.
- ORDRE TIC/35/2003, de 21 de gener, de modificació de la disposició transitòria tercera de l'Ordre de 27 de juny de 2000, referent a la regularització d'instal·lacions existents, sense autorització o inscripció en el Registre industrial, d'emmagatzematge de carburants i combustibles líquids per al seu consum a la mateixa instal·lació, regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03.
- ORDRE ICT/335/2002, de 19 de setembre, per la qual s'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles.
- ORDRE de 20 de novembre de 1998, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions petrolíferes per a ús propi regulades per la instrucció tècnica complementària MI-IP03, Instal·lacions petrolíferes per a ús propi, del Reglament d'instal·lacions petrolíferes.
- ORDRE de 28 d'octubre de 1998, per la qual s'estableix el procediment aplicable a Catalunya per efectuar el control metrològic sobre els sistemes de mesura de líquids diferents de l'aigua

destinats al subministrament de carburants i combustibles líquids, en les seves fases de verificació després de reparació o modificació i de verificació periòdica.

- ORDRE de 18 de novembre de 1996, per la qual s'estableixen determinades condicions als sistemes de connexió dels aparells mòbils que utilitzen gas canalitzat instal·lats abans del 16 d'abril de 1992.
- ORDRE de 28 de març de 1996, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions de gasos combustibles.
- ORDRE de 8 de maig de 1995, per la qual s'estableixen mesures per promoure i coordinar la gasificació de poblacions mitjançant xarxes locals de gas canalitzat.
- ORDRE de 7 d'octubre de 1991, per la qual s'estableixen condicions als sistemes de connexió dels aparells mòbils que utilitzen gas canalitzat.

2.1.9 Telecomunicacions

- REIAL DECRET 346/2011, d'11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.
- REIAL DECRET 244/2010, de 5 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació.
- REIAL DECRET-LLEI 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació.
- DECRET 360/1999, de 27 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del Registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya.
- DECRET 173/2010, de 23 de novembre, de la Inspecció de Telecomunicacions.
- ORDRE ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desplega el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat pel Reial Decret 346/2011, d'11 de març.
- ORDRE ITC/1142/2010, de 29 d'abril, per la que es desenvolupa el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel REIAL DECRET 244/2010, de 5 de març.

2.2. Assistència tècnica en avaries, servei 7x24. Manteniment correctiu no programat.

L'adjudicatari estarà obligat, també, a prestar un servei d'atenció i resolució d'avaries urgents les 24 hores dels 365 dies de l'any en qualsevol de les Seus que formen part del perímetre del contracte per resoldre les situacions anòmales de les instal·lacions, fallides / aturades, funcionaments inadequats, emergències i situacions crítiques fora i dins de l'horari de presència

del personal tècnic d'una manera ràpida i eficaç. Tots els avisos de 7x24 seran considerats de caràcter urgent.

La UOC definirà juntament amb l'empresa adjudicatària els protocols a seguir per a cada una de les actuacions. L'adjudicatari lliurarà a la UOC un informe de cada actuació que es realitzi per aquest servei mitjançant el Gestió del Manteniment Assistit per Ordinador (GMAO).

El temps de resposta per a les ordres de treball i avisos de 7x24 haurà d'ésser immediat amb un límit màxim d'una hora. S'entén per "Temps de resposta" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència del personal de l'adjudicatari al lloc on s'ha produït la incidència, per tant l'adjudicatari haurà d'organitzar el servei per tal de donar resposta als avisos tan a les Seus Institucionals com Territorials d'aquest Plec.

Aquest servei constarà de dos nivells d'intervenció:

Primer nivell:

Serà realitzat per personal propi de l'empresa adjudicatària que presta el servei a la UOC amb el nivell tècnic i de coneixements dels edificis necessari per resoldre la diversitat d'avaries que puguin sorgir.

Aquest personal disposarà d'un telèfon mòbil exclusiu per a la UOC amb atenció telefònica immediata i un temps màxim per presentar-se a l'edifici d'una hora, incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís per part de la UOC.

Aquest servei serà facturat amb un mínim de 2 hores per intervenció. A partir de les 2 hores de servei es facturarà el temps real, en fraccions de ½ hora, d'acord amb els preus unitaris fixats al contracte amb el preu de mà d'obra corresponent a INSTAL·LACIONS..

Segon nivell:

En funció de l'abast de la incidència, el primer nivell activarà el segon nivell, integrat pel responsable del contracte. Aquest responsable de contracte gestionarà personalment l'organització de l'operativa i coordinació dels equips i tècnics necessaris per tal de resoldre l'incidència.

L'atenció telefònica serà immediata, i el temps màxim per presentar-se a l'edifici serà d'una hora (1h), incloent-hi el desplaçament, una vegada rebut l'avís del personal de l'adjudicatari o del personal de la UOC.

Igualment, en el cas que aquest servei sigui prestat per una empresa subcontractada per part de l'adjudicatària del contracte i a instàncies del mateix, el subcontractista serà igualment responsable del compliment, del temps màxim establert al present Plec per a presentar-se a l'edifici una vegada rebut l'avís del personal de l'adjudicatari.

Aquest servei serà facturat amb un mínim de 2 hores per intervenció. A partir de les 2 hores de servei es facturarà el temps real, en fraccions de ½ hora, d'acord amb els preus unitaris fixats al contracte segons la tipologia d'Assistència Tècnica requerida pel tipus d'incidència.

En aquests casos d'avaries urgents la UOC podrà exigir a l'adjudicatari la realització de treballs les 24 hores del dia, laborables i festius, així com les reposicions de tot tipus de materials necessaris per al funcionament bàsic de la instal·lació afectada.

L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions.

Independentment de la reparació provisional de l'avaria, aquelles reparacions definitives amb un cost estimat superior als 300,00€, implicaran fer un pressupost previ per part del contractista i comunicar-ho en un termini de 4 hores a la UOC. Aquestes actuacions necessitaran d'una aprovació prèvia abans de començar. En el cas de que en el transcurs d'aquest treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 10% del barem de l'import previst, ho comunicarà a la UOC, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si es procedeix, de l'ordre de treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

L'adjudicatari proposarà i pactarà amb la UOC l'estoc mínim d'inventari per tal de poder atendre les incidències i avaries urgents més habituals, amb la finalitat de resoldre-les en el menor temps possible. Dintre d'aquest inventari, la UOC indicarà quines són les instal·lacions crítiques per tal de donar continuïtat a la activitat de la UOC, i que per tant han de estar incloses dintre d'aquest inventari. En fase inicial, la UOC facilitarà a l'adjudicatari l'inventari de recanvis dels que es disposi en el moment del canvi de servei.

Tots els materials substituïts seran d'idèntica qualitat als existents. Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal dels departaments de la UOC.

Amb posterioritat a la reparació provisional i per la valoració dels treballs per averia caldrà efectuar una visita d'inspecció prèvia que es coordinarà amb la UOC. Es prendran totes les dades de camp adients per poder presentar una oferta prèvia a l'execució de les feines. Aquest pressupost és desglossarà per conceptes o capítols figurant de forma clara els desglossament del material i mà d'obra utilitzada.

2.3. Manteniment correctiu programat

Aquest manteniment comprèn l'execució de les reparacions programades, qualsevol quina sigui la seva causa.

Les ordres de treball emeses seran del caràcter: Normal

El temps de resposta per a les ordres de treball normals és de 2 dies. S'entén per "Temps de resposta" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència de correctiu i la presència de personal de l'adjudicatari al lloc on s'ha produït la incidència.

Eventualment, aquestes actuacions podran ser executades fora de l'horari laboral normal, si s'escau necessari a fi i efecte d'evitar molèsties o mal funcionament en les tasques habituals de la UOC. L'horari laboral normal de la UOC és de 8h del matí a 20h del vespre i de dilluns a divendres.

El temps de reparació per a les ordres de treball normals s'estableix en 2 dies, tret que l'ordre de treball especifiqui un temps superior. S'entén per "Temps de reparació" el temps que transcorre entre la presència de personal de l'adjudicatari al lloc on s'ha produït la incidència i la seva completa solució.

L'incompliment dels temps anteriors donarà lloc a les corresponents penalitzacions.

També com a manteniment correctiu s'entendrà l'execució de tasques de reforma, ampliació o millora de les instal·lacions, elements i sistemes objecte del contracte. Aquestes reformes podran

ser realitzades pels mateixos operaris de l'empresa adjudicatària destinats al centre o per altres, depenent de l'abast i tipologia i tenint prioritat el manteniment correctiu, tret que la UOC ho decideixi d'una altra forma. En aquest cas els perfils d'operaris podran ser oficials de primera o oficials de segona.

A títol orientatiu es considera manteniment de reforma:

- Col·locar noves línies o desplaçar existents d'endolls i punts de llum, modificació d'enceses, punts de xarxa, sectorització d'espais, pintura d'aquest, petites reformes al terra/sostre tècnic, instal·lació de subministrament d'aigua, termos, modificació de desguassos i petites actuacions en obra civil.
- Desplaçament de línies elèctriques i cablejat estructurat segons distribució de llocs de treball
- Instal·lació de canals per protecció de cables elèctrics i cablejat estructurat
- Desplaçament d'elements de clima, il·luminació, AP wifi, enllumenat emergència, etc, per canvis en distribució i sectorització.
- Suport a instal·lacions de maquinari informàtic als CPD de la UOC
- Desplaçament d'equips audiovisuals, pantalles, projectors, etc.

Aquest tipus d'intervencions tindran a efectes de facturació els preus indicats per l'adjudicatari a la taula de l'apartat K del PCP referent als **Preus/hora manteniment correctiu hores de la mà d'obra i Serveis d'Assistència Tècnica (SAT) de gremis industrials** per als diferents serveis tècnics indicats, que s'expliquen a continuació:

INSTAL·LACIONS Oficial de 1a: Servei de treballs correctius d'Oficial de 2a relacionat amb instal·lacions mecàniques o elèctriques, avaries de fancoils, bombes, enllumenat o força, o modificacions d'instal·lacions de punts de treball. S'inclouen en aquest grup les hores per a donar cobertura a jornades d'exàmens o d'altres activitats o actes que necessitin d'assistència de personal de manteniment d'instal·lacions o servei 7x24h de primera intervenció.

INSTAL·LACIONS Oficial de 2a: Servei de treballs correctius d'Oficial de 2a relacionat amb instal·lacions mecàniques o elèctriques, avaries de fancoils, bombes, enllumenat o força, o modificacions d'instal·lacions de punts de treball.

OBRA CIVIL Oficial 1a: Servei de treballs correctius d'Oficial de 1a relacionats amb l'obra civil, tals com realització de rases o passos d'instal·lacions, tancaments horitzontals i verticals, desaigües, aparells sanitaris, pintures, etc.

OBRA CIVIL Oficial 2a: Servei de treballs correctius d'Oficial de 2a relacionats amb l'obra civil, tals com realització de rases o passos d'instal·lacions, tancaments horitzontals i verticals, desaigües, aparells sanitaris, pintures, etc.

SAT CLIMATITZACIÓ: Servei d'Assistència Tècnica davant de treballs relacionats amb la climatització, com reparacions d'unitats climatitzadores, moviment o substitució d'equips, operacions de buidatge i emplenat de gas refrigerant.

SAT CONTROL D'INSTAL·LACIONS: Servei d'Assistència Tècnica referent a tasques de reparació de sistemes de control d'instal·lacions com il·luminació, climatització, comptatge d'energia, actualització de pantalles o programació.

SAT ALARMES, CÀMERES DE SEGURETAT I CONTROL ACCESSOS: Servei relacionat amb l'Assistència tècnica en tasques relatives a l'alarma d'intrusió, videovigilància i barreres de control d'accessos.

SAT INSTAL·LACIONS PCI: Servei d'Assistència Tècnica en relació a instal·lacions de protecció contra incendis, com detectors, central de detecció, BIES, grup de pressió, extinció automàtica i ruixadors.

SAT PORTES AUTOMÀTIQUES: Servei correctiu d'Assistència Tècnica d'avaries en portes automàtiques.

SAT SAIS: Servei d'Assistència tècnica en operacions correctives als SAIS.

SAT GRUP ELECTROGEN: Servei d'Assistència Tècnica relatiu a operacions correctives en grups electrògens.

També poden realitzar-se operacions de manteniment correctiu de major envergadura que suposin la modificació substancial d'algun elements o instal·lació, amb l'objectiu d'evitar al màxim la presència d'avaries, i/o augmentar la qualitat de l'element modificat, i per tant, la qualitat del servei que es presta. També per adaptar els actuals elements a la normativa oficial vigent, si fos necessari, així com, en forma primordial, el incorporar als elements i instal·lacions les previsions que suposin implementar mesures d'estalvi energètic. Les ordres de treball relatives a aquestes operacions de manteniment tenen la mateixa estructura que les ordres de treball correctives ordinàries, però definiran amb major precisió cadascuna de les reformes a que es refereixin i comprendran, a més a més, un pressupost complet dels treballs a executar i dels seus terminis, mitjançant la concreció d'un pla de treball.

Aquest pla permetrà a la UOC notificar l'impacte de les actuacions i els seus terminis a les àrees, servei i dependències que puguin estar afectades per elles, i comprovar la seva correcta execució.

Els materials utilitzats per les reparacions de manteniment correctiu podran ser aportats per la UOC o per l'adjudicatari. En aquest segon cas, el preu que l'adjudicatari haurà d'aplicar serà el preu de cost real dels materials (preu majorista) amb el recàrrec màxim indicat pel licitador a la seva oferta en concepte de gestió, segons indica el PCP a l'apartat C – Pressupost, preus i facturació. L'import sobre el qual s'aplicarà aquest percentatge de recàrrec en cap cas podrà ser superior al preu de cost (preu majorista) efectivament suportat per l'adjudicatari.

Per la valoració dels treballs per avària caldrà efectuar una visita d'inspecció prèvia que es coordinarà amb la UOC. Es prendran totes les dades de camp adients per poder presentar una oferta prèvia a l'execució de les feines. Aquest pressupost es desglossarà per conceptes o capítols figurant de forma clara els desglossament del material i mà d'obra utilitzada. No es podran iniciar els treballs fins a l'acceptació del mateix per part de la UOC a menys que aquest mateix consideri que cal iniciar-lo motivat per una emergència o assumpte greu que faci necessari l'execució dels treballs sense demores.

Per la valoració d'operacions correctives, de noves instal·lacions, projectes o millores entre d'altres que es sol·licitin en l'abast del contracte de manteniment, l'adjudicatari haurà de presentar un pressupost desglossat per conceptes o capítols figurant de forma clara els desglossaments de material i mà d'obra utilitzada, a partir dels preus unitaris i el percentatge de recàrrec sobre el preu dels materials que hagi ofertat l'adjudicatari. Aquest pressupost, serà revisat per part de la UOC, podent fer esmenes en relació al dimensionament del mateix i no es podran iniciar les tasques fins tenir el vist-i-blau per part de la UOC.

2.3.1 Operacions de manteniment correctiu que contribueixin a l'estalvi energètic

En tot en referència al manteniment correctiu, i de forma més generalitzable en les operacions de manteniment de major envergadura ja citades, s'atendrà a solucions que comportin millores d'estalvi energètic, preveient i valorant de forma ponderada els estalvis previstos en el quadre de preus d'aquestes actuacions.

2.4. Manteniment conductiu

El servei de manteniment conductiu s'haurà de prestar respecte de totes les instal·lacions objecte del contracte on hi hagi presència del personal de manteniment i especialment a les de climatització, calefacció i reactives.

El contractista es farà càrrec de les propostes de regulació d'ús de les instal·lacions que es facin des de la UOC, adreçades a optimitzar l'eficiència energètica.

L'empresa adjudicatària haurà 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 les següents:

- 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.
- El seguiment i establiment de paràmetres en els sistemes de gestió automàtics de les instal·lacions de cada edifici (Sauter, TacVista, etc) i tenir cura dels avisos sobre les avaries de les instal·lacions informades per aquest sistemes.
- La gestió de les incidències i de les ordres de treball derivades, per tal de resoldre-les satisfactòriament.
- Manteniment d'un arxiu digital de documentació de la conducció de les instal·lacions en que s'inclourà i detallaran les mesures efectuades, observacions, aturades, etc.

L'anterior relació d'operacions de conducció s'hauran de realitzar respecte a la totalitat de rutes de conductiu indicades a l'Annex III.

A més dels mitjans per atendre els serveis programats de manteniment, l'empresa adjudicatària haurà de preveure la cobertura de qualsevol eventualitat del dia a dia:

- Donar suport a la gestió d'explotació d'altres activitats de la UOC.
- Coordinar la intervenció d'altres industrials
- Ajudar en reformes d'obra civil o distribució d'espais i modificacions a les instal·lacions del edifici.
- Donar assistència tècnica a la UOC per a realitzar controls i visites reglamentàries realitzades per un organisme de control acreditat.
- Donar recolzament en situacions d'incidències que es puguin produir als edificis.

3. Horaris de servei

L'adjudicatari estarà obligat a assegurar la presència de personal tècnic als edificis de la UOC de dilluns a divendres de 8h a 19h, garantint una presència contínua a les dependències de la UOC de Campus del 22@ (Edificis U, O i C) en aquesta franja horària per disposar en tot moment d'almenys una persona adscrita al contracte donant servei ininterrompudament durant l'horari de cobertura indicat. La presència d'aquest personal tècnic té com a finalitat la prestació del servei de manteniment integral segons les condicions del present Plec i permetre un control sobre les actuacions executades per altres empreses.

L'horari de treball habitual dels 4 tècnics destinats al servei serà de:

- 1 Responsable tècnic gestor del contracte de 8h a 13h i de 14h a 17h presencial
- 1 Tècnic Responsable del servei de 8h a 13h i de 14h a 17h.
- 2 Operaris tècnics, un de 8h a 13h i de 14h a 17h i un de 10h a 15h i de 16h a 19h.

4. Programa informàtic per a la gestió del manteniment de les instal·lacions (GMAO)

4.1. Implantació del GMAO

El contractista estarà obligat a realitzar la gestió del manteniment mitjançant un programa informàtic per a la gestió del manteniment de les instal·lacions objecte d'aquest Plec, diferenciant les ordres de treball preventives, normatives, correctives i de conductiu, on apareixeran en tots els casos les operacions a realitzar i els temps de dedicació en mà d'obra total i per operari.

La UOC té implementat un sistema de gestió del manteniment assistit per ordinador (GMAO) CTI, propietat de l'actual adjudicatari.

L'adjudicatària haurà d'implementar el GMAO en el termini indicat a la Clàusula 10 d'aquest plec, és a dir, en un termini màxim de 2 mesos. Un cop efectuada la implementació, la UOC podrà requerir la introducció de les modificacions que consideri oportunes, de conformitat amb les prescripcions tècniques de previstes al present Plec i l'empresa adjudicatària disposarà de 10 dies naturals per executar les modificacions.

L'adjudicatari haurà d'aportar les llicències d'ús i la infraestructura tecnològica necessària per a la seva utilització, gestió i avaluació de totes les games de manteniment, essent a càrrec seu totes les despeses que se'n derivin de la seva implementació. A més de les funcions genèriques d'aquest software relacionades amb càrregues de treball, planificacions i la generació d'ordres de treball (OT), el GMAO ha de complir el següents requisits:

1. Accessibilitat des de qualsevol terminal de la UOC, tant per l'entrada d'incidències per part del personal autoritzat de la UOC, com per la consulta per part dels tècnics de la UOC responsables del contracte.
2. La gestió, actualització, manteniment i totes les tasques relacionades amb el software i hardware associades al GMAO són responsabilitat de la empresa adjudicatària. El programari del GMAO ofert pels licitadors ha de ser accessible segons model SaaS - Software As A Service.
3. Un cop introduït l'inventari (detallat a l'Annex II – Inventari) aquest ha de poder ser consultat i actualitzat en qualsevol moment.
4. El GMAO ha d'incorporar 3 nivells d'usuari:
 - a. Usuari bàsic. Realitzar funcions bàsiques sobre la zona assignada.
 - i. Entrada d'incidències de correctiu i consulta del seu estat.
 - ii. Introducció de sol·licituds de modificatiu.
 - b. Usuari mig. Les mateixes que l'anterior punt més:
 - i. Consulta de les planificacions de preventiu, conductiu, normatiu i correctiu.
 - c. Usuari avançat. Les mateixes que l'anterior punt més:
 - i. Consulta de les dades globals per edifici. S'han de poder extreure dades pels informes que incloguin dades sobre el nombre d'OT dels diferents manteniments amb els materials i hores del operari associades.
 - ii. Seguiment de manteniment. A nivell global o per edificis/zones, s'ha de poder visualitzar les obres fora de termini.
 - iii. Gestió de recanvis i materials. El GMAO ha de registrar els materials/recanvis utilitzats en el manteniment per fixar els estocs mínim i màxims de materials/recanvis necessaris.
 - iv. Obtenir dades de l'inventari de màquines i instal·lacions.
 - v. Gestió dels pressupostos relacionats en el manteniment de les instal·lacions relacionats en el manteniment correctiu, modificatiu i normatiu.
5. Anàlisi de games de maquinària

El GMAO ha de poder extreure dades relacionades amb elements de l'inventari de la UOC, respecte als seus costos (manteniment i recanvis) per planificar accions a nivell global.
6. Seguiment de reiteratives

El GMAO ha de poder detectar accions de manteniment reiteratives per tal d'identificar possibles desviacions en el manteniment correctiu o ampliacions en el preventiu. Històrics, costos, indicadors, MTBF, MTTR, MKBF i objectius. Propostes i seguiment de la millora contínua.
7. Terminis d'execució i alarmes

El programa de gestió ha de poder establir els terminis d'execució de les diferents gammes de manteniment segons les definicions establertes en aquest Plec. De la mateixa manera haurà de generar alarmes visibles pels tècnics de manteniment i pels tècnics de la UOC, en cas de que aquest terminis siguin superats.

8. Formació

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de la formació de tots els diferents usuaris que utilitzin el GMAO dins de la comunitat UOC en les seves respectives modalitats, essent especialment sensible a les dels nivells més avançats. Aquesta formació sempre es farà dins de les instal·lacions de la UOC i en els horaris establerts per la UOC. Aquesta formació també cobreix les noves incorporacions de personal dins la UOC, així com modificacions substancials en el programari, sempre dins les mateixes condicions inicials.

9. Propietat de GMAO i les seves dades durant i després del contracte

Les despeses de manteniment i actualització generades pel GMAO durant el període de duració del contracte aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària. Les dades, en tot moment, seran propietat de la UOC.

10. Actualitzacions GMAO

L'empresa adjudicatària es farà càrrec, sense cap cost a repercutir a la UOC, de les actualitzacions que l'empresa subministradora del GMAO llanci durant la durada del contracte, incloses les seves pròrrogues, i aplicarà les actualitzacions i personalitzacions de la versió anterior efectuades al programari.

11. Manual tècnics

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de subministrar els manuals tècnics, descripció tècnica i d'arquitectura del sistema del programari proposat, així com, de tota la documentació relativa al programari que els serveis informàtics de la UOC considerin necessàries per tal d'assegurar el seu funcionament dins dels sistemes de la UOC.

Les despeses generades per l'aprenentatge i les actualitzacions de les gammes i inventari, si s'escau fer-les, quedaran incloses dins el preu del contracte.

No es facturarà cap treball, ja sigui de preventiu o correctiu, que no tingui associada l'ordre de Treball corresponent amb l'albarà que justifiqui l'execució del treball per part de l'operari, així com el vist i plau de la UOC, i a la factura apareixerà l'Ordre de Treball associada als serveis facturats.

4.2. Documents Tipus GMAO

L'aplicatiu de gestió del manteniment a implementar ha de permetre el correcte seguiment de l'estat de les diferents OT de manteniment programades, de les tasques de manteniment correctiu que puguin esdevenir, del grau de resolució de les tasques mensuals, les hores de dedicació per part del personal de manteniment i de cada tècnic en el total del mes, i per a cada OT.

El GMAO ha de permetre també la incorporació de documentació sobre els treballs, ja siguin manuals, plànols, procediments, pressupostos, albarans de Serveis Tècnics o materials valorats, o documents complementaris per tal de tenir una traçabilitat de les tasques realitzades i costos derivats de cada OT.

CALENDARIS:

Els calendaris i filtres de cerca de l'estat de les tasques que ha de presentar l'aplicatiu, ha de diferenciar els manteniments Normatius dels Manteniments Preventius, també les accions Correctives, i finalment ha de tenir un espai per a les ordres de treball conductives diàries.

Per a una correcta visualització dels treballs a realitzar i poder fer el correcte seguiment de l'evolució del programa previst, l'aplicatiu haurà de permetre distingir les tasques programades anualment, mensualment, setmanalment i diàriament.

Cada OT tindrà previstes unes d'hores de dedicació estimades per al manteniment preventiu dels tècnics adscrits al servei, i posteriorment s'actualitzarà al temps real de finalització en el seu tancament. Aquesta dedicació prevista d'hores totals de manteniment programat s'haurà d'indicar per a cada mes, per tal que es pugui estimar la dedicació d'hores disponibles per a correctius programats o tasques no programades mensualment per part del personal de manteniment.

OT PREVENTIU:

L'ordre de treball preventiva haurà d'incloure la descripció de les tasques a realitzar, la recopilació de dades de funcionament, materials a utilitzar, documentació tècnica de l'actiu.

Haurà de permetre també adjuntar fotografies o informació complementària de l'estat de l'actiu objecte de la inspecció rutinària. També s'actualitzarà el temps de duració de la OT al finalitzar-la per ajustar el temps real dedicat del tècnics de manteniment adscrit al contracte.

OT NORMATIU:

Aquesta ordre de treball inclourà les tasques de manteniment Normatiu, amb la descripció de les accions de manteniment d'obligat compliment segons sigui la tipologia d'instal·lació. L'eina informàtica permetrà introduir els certificats o informes generats de forma que quedin arxivades les evidències de les revisions i del compliment de la normativa vigent.

Les ordres de treball normatiu que pugui realitzar el personal de manteniment adscrit al contracte s'han de diferenciar de les que realitzin les subcontractes per tal de comptabilitzar correctament les hores de dedicació i la càrrega de treball del personal adscrit al contracte.

OT CORRECTIU:

Les tasques de correctiu podran tenir caràcter Normal o Urgent en funció de les afectacions a les instal·lacions o activitat a desenvolupar per la UOC.

Les OT correctives poden ser programades, o no programades com en el cas de les operacions urgents de 7x24.

Ambdues es podran realitzar per personal adscrit al contracte o per personal extern segons la tipologia de les operacions a realitzar, en el cas de realitzar-se per personal o serveis externs, la OT haurà d'incloure la còpia de l'albarà dels treballs detallant les hores de mà d'obra i els materials emprats valorats.

Les ordres de treball correctives han de permetre diferenciar les hores de dedicació del personal adscrit al contracte del personal extern.

OT CONDUCTIU:

Les ordres de treball conductives són aquelles que permetrà diàriament revisar el correcte funcionament de les instal·lacions en general i detectar incidències durant la primera hora de l'inici del servei de manteniment.

Les accions mínimes a realitzar es recullen en l'Annex III d'aquest Plec, i s'haurà de realitzar una inspecció visual, de recopilació de dades i l'anàlisi del funcionament, per informar de qualsevol anomalia.

L'OT incorporarà els resultats de la inspecció i les observacions realitzades pel tècnic durant la ruta diària.

També inclourà el temps de dedicació a la ruta de conductiu.

INFORME MENSUAL D'AVALUACIÓ:

Aquest informe es presentarà l'últim dia hàbil del mes i proporcionarà el resum de les dades necessàries per avaluar el treball realitzat durant aquest període.

L'informe del resum mensual també serà l'eina que a banda d'avaluar la qualitat, el rendiment i la organització del servei, permetrà detectar la càrrega de treball dedicada al manteniment no programat, i per tant anar fent ajustos en les tasques o freqüències d'algunes operacions rutinàries de manteniment preventiu si s'escau.

Com mínim aquest informe haurà d'incloure:

Totes les OT programades per el mes en un document pdf.

Resum d'hores de dedicació Total i per a cada tècnic assignat al contracte:

- Hores dedicades a Preventiu (hP)
- Hores dedicades a Normatiu (hN)
- Hores dedicades a Correctiu (hCr)
- Hores dedicades a Conductiu (hCn)

Resum de dedicació percentual per categoria de manteniment (P, N, Cr i Cn) per part de la plantilla assignada al contracte.

Estadística de l'estat final de les OTs TOTALS i per TIPOLOGIA (Preventiu, Normatiu, Correctiu, Normatiu).

- Número d'Ordres de Treball Programades Totals: la quantitat d'OTs, programades per executar durant el mes de preventiu, normatiu, correctiu i conductiu.
- Número d'Ordres de Treball Tancades Totals: aquelles OTs que s'han realitzat durant el mes.
- Número d'Ordres de Treball Totals No tancades: aquelles OTs que per algun motiu s'ha pogut justificar que no s'han pogut finalitzar durant el mes.
- Número d'Ordres de Treball Totals No Realitzades: aquelles OTs que no s'han realitzat d'acord a la programació de forma no justificada.

5. Materials i recanvis inclosos en el servei de manteniment preventiu objecte del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà 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 al manteniment preventiu de les instal·lacions objecte d'aquest contracte.

Així mateix, i com és habitual en aquest tipus de manteniment, s'inclouen tant en el manteniment preventiu com en el correctiu petits consumibles, els quals corren a càrrec de l'empresa adjudicatària.

A títol merament indicatiu i no exhaustiu, s'indiquen a continuació 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, draps escombres, raspalls, pinzells, brotxes, rodets de pintar, cinta aïllant, broques, fulles de serra, cargols, materials d'estocada (bombes i vàlvules amb tanques convencionals), cremalleres tipus "Unex", pintures per repassos, silicones, coles, tacs químics, productes per desembussar, elèctrodes, detergents i productes per a neteges tècniques, pintures per a reparacions i materials de paleta per a reparacions
- Neteja, canvi o substitucions de filtres i filtrina.
- Retimbrat i recàrrega dels extintors
- Corretges de transmissió dels Ventiladors
- Altres similars
- Reciclatge d'embalatges fluorescents, olis etc...

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

L'empresa adjudicatària només podrà facturar apart de l'import del manteniment correctiu, les peces que s'hagin pogut substituir en cas d'avaría. En el pressupost del manteniment correctiu es podran facturar les despeses o les conceptes següents:

- Els materials, la maquinària, les peces i els elements a reponer com a conseqüència de les actuacions de manteniment correctiu, sempre que la seva reparació o reposició no siguin com a conseqüència de defectes del manteniment preventiu.
- Els materials, la maquinària i la mà d'obra de qualsevol modificació o ampliació de les instal·lacions i sistemes que no puguin ser considerades de manteniment preventiu i els derivats de desperfectes ocasionats per inundacions, tempestes, incendis, manifestacions, vagues, actes de sabotatge o ús negligent o malintencionat, per personal aliè a l'adjudicatari.

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

6. Gestió dels consums energètics i d'aigua

Dins de les prestacions del servei s'inclou la gestió i anàlisis dels consums, així l'empresa adjudicatària haurà d'efectuar el control dels paràmetres relatius al consums elèctrics, d'aigua i gas per detectar i corregir utilitzacions poc eficients o bé si cal proposar millores amb l'objectiu de reduir els costos d'exploació. La informació referent a la gestió de consums i el seu anàlisis es recollirà en els informes mensuals i anuals.

7. Rols assignats al servei

Tots els operaris que hagin de realitzar qualsevol tasca en les dependències, hauran d'anar degudament uniformats i portaran els identificatius de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària haurà d'assegurar la prestació del servei i preveure la substitució del personal en cas de malaltia i/o accident i/o absència en un termini màxim de 24 hores, restant operatiu el servei en els valors de presència de tècnics indicats en la taula següent i assegurant l'horari de cobertura de 8:00h a 19:00h durant el període de vacances d'algun dels tècnics:

GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	66%	66%	100%	100%	80%

Qualsevol canvi d'aquesta presència haurà de ser consensuat amb la UOC.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir un Gestor de contracte durant tot l'any, i el cost d'aquesta substitució d'absència queda inclòs en el preu del contracte de manteniment.

En cas d'avaries durant les hores nocturnes, dissabtes i dies festius l'assistència serà, en cas necessari per qüestions de seguretat, de dos operaris tècnics.

Durant els períodes de substitució es realitzarà amb personal que tingui el coneixement íntegre de les instal·lacions de la UOC. Caldrà doncs, que sigui una persona habitual de l'equip d'assistència coneixedora dels edificis i les instal·lacions de la UOC. En el cas que no sigui coneixedora i prèviament, haurà realitzat com a mínim una setmana de formació als edificis i instal·lacions de la UOC. Aquest cost anirà a càrrec de l'adjudicatari.

En qualsevol cas l'empresa resta obligada a aportar el personal necessari per garantir la solució d'avaries i atendre les demandes de servei sol·licitades per la UOC.

Qualsevol canvi en el calendari i en l'equip humà que conforma aquest equip de manteniment haurà de comptar amb el vist i plau de la UOC.

En matèria de Riscos Laborals, el personal de l'adjudicatari que treballi dins dels edificis objecte del contracte haurà de sotmetre's al procediment implantat per la UOC, a utilitzar la seva eina informàtica de Coordinació d'Activitats Empresarials i a les disposicions legals en matèria de prevenció de riscos laborals.

7.1 Responsable tècnic gestor del contracte

L'adjudicatari adscriurà a l'execució del contracte un responsable tècnic gestor del contracte, amb un mínim de cinc anys d'experiència en contractes de característiques similars, el qual haurà de realitzar:

- La coordinació, supervisió i direcció tècnica del contracte i la interlocució amb la UOC, que tindrà com a mínim una reunió setmanal amb els responsables de la UOC, o quan la UOC ho estimi necessari el podrà requerir per explicar l'ordre del dia.
- Vetllarà pel correcte funcionament del GMAO, actualització de l'estat de les OT i l'actualització de l'inventari general de les instal·lacions i dels plànols de les diferents instal·lacions dels edificis.
- L'organització i execució dels treballs, i la interpretació i posada en pràctica de les instruccions rebudes de la UOC.
- La comprovació de tots els treballs programats, verificant o corregint les possibles desviacions.
- L'assessorament en matèria de manteniment, gestió energètica, operacions de reforma, instal·lacions i canvis normativa aplicables.
- Responsable de la facturació.
- Responsable dels informes mensuals i de seguiment.
- Responsable del servei 7x24.

En cas d'absència, que s'haurà de comunicar a la UOC, aquest responsable tècnic serà substituït per un professional de com a mínim la mateixa categoria i experiència amb un termini suficient perquè el servei no es vegi afectat. En cap cas, l'eventual absència del responsable tècnic podrà eximir a l'adjudicatari del compliment efectiu i en termini de les feines programades dins la prestació del servei, essent de la seva exclusiva responsabilitat procedir a l'adequada i ràpida substitució de l'esmentat responsable.

En cas d'emergència se'n podrà requerir la presència a qualsevol hora del dia o de la nit, tots els dies de l'any, per això, caldrà que disposi d'un telèfon mòbil operatiu les 24 hores.

La UOC podrà, en el cas justificat que sigui perjudicial per als seus interessos i quan la marxa del contracte ho justifiqui, ordenar a l'empresa adjudicatària la substitució d'aquest responsable tècnic, la qual disposarà d'un mes per realitzar els canvis oportuns.

7.2 Encarregat del servei

L'adjudicatari adscriurà a l'execució del contracte un encarregat del servei amb una formació d'oficial de primera-encarregat i un mínim de cinc anys d'experiència en contractes de característiques similars, el qual haurà de realitzar, a més de les seves pròpies funcions de tècnic operari haurà de realitzar les següents funcions:

- La coordinació, supervisió i interlocució amb el personal de l'adjudicatari destinat als edificis de la UOC.
- La interlocució sobre el terreny amb els responsables de manteniment de la UOC.

- Dedicació exclusiva i presència contínua als edificis de la UOC.
- La coordinació, supervisió i execució de tots els treballs als edificis de la UOC.

L'encarregat del servei haurà de disposar, com a mínim, de:

- La competència professional com a frigorista, d'acord amb la normativa vigent.
- La competència professional com a mantenidor d'aire condicionat i fluids, d'acord amb la normativa vigent.
- La competència professional com electricista, d'acord amb la normativa vigent.
- Carnet d'instal·lador-mantenidor d'instal·lacions tèrmiques en edificis.
- Carnet d'instal·lador i/o conservador-reparador frigorista autoritzat.
- Carnet de manipulació de gasos segons RD 795/2010
- Formació de FP II Frigorista, elèctric o electrònica.
- Carnet professional a instal·lacions tèrmiques en edificis – RITE
- Formació reglada en riscos laborals de 50h
- Formació en risc elèctric
- Formació en risc en treballs en alçada
- Formació en risc en treballs amb soldadura
- Formació recurs preventiu.
- Certificat de manteniment higiènic-sanitari d'instal·lacions de risc davant la legionel·losis.
- Carnet de conduir B.

En cas d'absència aquest operari encarregat, que s'haurà de comunicar a la UOC, haurà de ser substituït per un altre persona de les mateixes característiques amb un termini suficient perquè el servei no es vegi afectat. En cap cas, l'eventual absència de l'operari encarregat podrà eximir a l'adjudicatari del compliment efectiu i en termini de les feines programades dins la prestació del servei, essent de la seva exclusiva responsabilitat procedir a l'adequada i ràpida substitució de l'esmentat operari encarregat.

En cas d'emergència se'n podrà requerir la presència a qualsevol hora del dia o de la nit, tots els dies de l'any, per això, caldrà que disposi d'un telèfon mòbil operatiu les 24 hores.

La UOC podrà, en el cas justificat que sigui perjudicial per als seus interessos i quan la marxa del contracte ho justifiqui, ordenar a l'empresa adjudicatària la substitució d'aquest encarregat del contracte, la qual disposarà de quinze dies per realitzar els canvis oportuns.

7.3 Operaris

Tots els operaris adscrits a l'execució del contracte tindran la categoria professional acreditada mínima d'oficial de primera.

En cas d'absència aquests operaris, que s'haurà de comunicar a la UOC, hauran de ser substituïts per uns altres de les mateixes característiques dins de les 24 hores següents al moment en què s'hagi produït l'absència de qualsevol d'ells. En cap cas, l'eventual absència d'aquests operaris podrà eximir a l'adjudicatari del compliment efectiu i en termini de les feines programades dins la prestació del servei, essent de la seva exclusiva responsabilitat procedir a l'adequada i ràpida substitució dels esmentats operaris.

Per tal de prestar el servei objecte d'aquest plec, l'empresa adjudicatària repartirà el personal proposat tenint en compte la distribució de perfils professionals que s'indiquen tot seguit i la quantitat mínima de cadascun d'aquests perfils:

- 1 responsable tècnic del contracte que disposi d'un mínim de cinc (5) anys d'experiència en contractes de gestió i manteniment d'edificis.
- 1 encarregat del servei amb una formació d'oficial de primera-encarregat i un mínim de cinc (5) anys d'experiència en contractes de gestió i manteniment d'edificis i haurà de disposar com a mínim de:
 - La competència professional com a frigorista, d'acord amb la normativa vigent.
 - La competència professional com a mantenidor d'aire condicionat i fluids, d'acord amb la normativa vigent.
 - La competència professional com electricista, d'acord amb la normativa vigent.
 - Carnet d'instal·lador-mantenidor d'instal·lacions tèrmiques en edificis.
 - Carnet d'instal·lador i/o conservador-reparador frigorista autoritzat.
 - Carnet de manipulació de gasos segons RD 795/2010
 - Formació de FP II Frigorista, elèctric o electrònica.
 - Carnet professional a instal·lacions tèrmiques en edificis – RITE
- 1 tècnic que puguin acreditar competències professionals d'electricista recollides en la normativa vigent i disposin de formació FP II elèctric o electrònica. Així mateix, els tècnics hauran d'acreditar disposar de les formacions i certificats següents:
- 1 tècnic que pugui acreditar competències professionals de mantenidor d'aire condicionat i fluids i electromecànica de manteniment recollides en la normativa vigent i disposi de formació FP II frigorista, elèctric o electrònica. hauran Així mateix, el tècnic haurà d'acreditar disposar de les formacions i certificats següents:

Aquests perfils hauran de disposar de les formacions i certificats següents:

- Formació reglada en riscos laborals de 50h
- Formació en risc elèctric
- Formació en risc en treballs en alçada
- Formació en risc en treballs amb soldadura
- Formació recurs preventiu.
- Certificat de manteniment higiènic-sanitari d'instal·lacions de risc davant la legionel·losis.

La UOC podrà demanar a l'empresa adjudicatària canvis o relleus de les persones assignades al servei en qualsevol moment al llarg del període d'execució del contracte, sempre que consideri que no s'ajusten a les necessitats del servei contractat.

7.4 Hores/any mínimes del contracte

El total de dies i hores treballades al final de l'any, estarà en qualsevol cas d'acord al conveni laboral del sector aplicable, i per aquest contracte s'estipula una dedicació presencial de jornada completa de tres tècnics i d'un gestor tècnic al Campus del 22@ de la UOC.

Per a les Seus Territorials

- Als edificis Seus Territorials, un mínim d'una visita de mensual per Seu Territorial per a la realització del Manteniment Preventiu.

Es considera una hora no realitzada quan hi ha absència de l'operari del lloc de treball a la UOC, o la persona que presta el servei tot i estar present no l'executa de conformitat amb les instruccions de la FUOC i per tant no és accepta com a personal de plantilla del servei de l'adjudicatari.

8. Mitjans tècnics

L'adjudicatari està obligat a disposar de tots els mitjans tècnics i auxiliars necessaris per a la realització de les feines de manteniment, com ara vehicles, equips d'elevació de càrregues, bastides, etc. (no inclou grans grues mòbils).

L'adjudicatari ha de disposar de tots els instruments i aparells de mesura i comprovació adients per a cadascuna de les tasques que hagi de fer. els instruments i aparells que l'empresa adjudicatària haurà de disposar són:

- 1 luxometre
- mesurador de corrents de fuga
- pinça amperimetria
- multímetre
- analitzador de xarxes elèctriques (Fluke 435 o similar)
- termòmetre digital
- manòmetres
- mesuradors de rendiments de calderes
- analitzadors de fums
- anemòmetres
- analitzador de CO₂ i Hr% etc. degudament calibrats.
- 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 comunicació, equips electrònics d'amidament, etc. així com també totes les despeses derivades dels serveis de manteniment preventiu descrits en aquest contracte.

Com a mínim disposarà de forma permanent a la UOC:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">● 1 vehicle industrial de tipus Partner, Kangoo, Berlingo o similar |
|---|

Si en el moment que aquests mitjans tècnics son necessaris no estan en disposició, caldrà llogar aquests equips i les despeses de lloguer i derivades aniran a càrrec del contractista.

L'adjudicatari disposarà d'un telèfon, fix i mòbil a través del qual les persones designades per la UOC podran comunicar-s'hi ininterrompudament els dies feiners entre les 8h i les 19h. Fora d'aquest horari, incloent-hi dissabtes, diumenges i festius, disposarà per als casos d'emergència d'un servei de telefonia mòbil, per a una atenció permanent les 24 hores del dia.

Els operaris designats als edificis de la UOC disposaran de telèfon mòbil tipus smartphone on rebran les incidències i les ordres de treball, i el gestor del contracte disposarà a més d'un ordinador amb connexió a internet

Els materials i equips recuperats són propietat de la UOC, la qual haurà de determinar, en tot cas, la destinació final. Les despeses de transport aniran a càrrec del contractista.

L'adjudicatari portarà un inventari dels materials retirats en vida útil, que estarà actualitzat al dia en el GMAO. En el cas de rebuig, l'eliminació de residus es farà estrictament de forma selectiva, amb compliment de la normativa sectorial vigent, i a càrrec del contractista.

Així mateix, l'adjudicatari ha de disposar dels mitjans i elements de protecció necessaris tant per a les instal·lacions com per al personal, i ha de complir en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals vigent.

El contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors, i lliurar-ne una còpia a la UOC, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat AENOR, ISO, etc., o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa.

Als efectes de les actuacions relatives a la prevenció de la salut i la seguretat, es lliuraran a la UOC els corresponents certificats, fitxes de seguretat, etc dels productes i materials que es puguin utilitzar, i que es prevegi afecti a les condicions segures i saludables dels treballadors, usuaris dels centres o tercers. Els certificats que es puguin requerir per part de l'empresa adjudicatària en relació a la gestió mediambiental són:

- Certificació en qualitat del procés i producte: ISO 9001 o equivalent.
- Certificació en rendiment mediambiental: ISO 14001 o equivalent.

9. Control del servei mitjançant GMAO

Gestió dels treballs mitjançant GMAO, l'adjudicatari s'encarregarà de l'operació diària de:

- Llançar ordres de treball de manteniment preventiu, normatiu, conductiu i normatiu.
- Retro alimentar les operacions realitzades, amb introducció dels temps reals d'execució.
- Llançar ordres de treball de manteniment correctiu.
- Modificar o incorporar noves gammes de manteniment d'acord amb la normativa de cada moment o per indicació de la UOC.
- Mantenir al dia l'inventari d'instal·lacions.
- Extreure dades per a l'informe mensual de grau de compliment d'Ordres de Treball.
- Alimentar cada OT amb les dades corresponent als costos imputables al contracte, amb els albarans valorats, pressupostos, o hores de mà d'obra quan correspongui.

Es recull l'obligatorietat de mantenir al dia l'inventari d'instal·lacions, tant en la posada en marxa de nous edificis com en les altes i baixes del dia a dia.

10. Llistat i calendari d'actuacions inicials per l'empresa adjudicatària

S'estableix el següent llistat i calendari d'actuacions per la fase inicial d'implementació de les previsions d'aquest plec de prescripcions tècniques, un cop entri en vigor el nou contracte pel servei de manteniment de les instal·lacions de la UOC.

1. Revisió de l'inventari. Termini: 1 mes a comptar des del dia següent a la data de formalització del contracte.

L'empresa adjudicatària revisarà les instal·lacions i determinarà si l'inventari és correcte, passat aquest temps, tots els elements passen a estar inclosos dins del manteniment.

2. Pla de manteniment preventiu i normatiu. Termini: 1 mes a comptar des del dia següent a la data de formalització del contracte.

La planificació de les tasques de manteniment normatiu i preventiu ha de quedar fixada dins del termini d'un mes a comptar des de la data de formalització del contracte.

3. **Implementació del GMAO.** Termini: 2 mesos a comptar des del dia següent a data de formalització del contracte.

El GMAO com a peça clau dins el funcionament del sistema de manteniment i en els termes especificats en el punt 4 d'aquest plec ha d'estar operatiu en dos primers mesos, i en la seva posada en funcionament s'hauran d'introduir les OT dels primers mesos de servei.

Durant el temps que l'aplicació informàtica no estigui en funcionament, s'haurà igualment de realitzar una programació de manteniment i d'informar a la UOC de les tasques de manteniment programades i de la seva evolució.

Un cop implementat el GMAO, aquestes tasques realitzades s'incorporaran a l'aplicació de gestió, amb la documentació que s'hagi pogut generar (fotografies, informes, observacions, etc.)

4. Informe mensual: A partir del mes en curs la implantació del GMAO. I posteriorment, mensualment, l'últim dia hàbil de cada mes.
5. Pla d'inversions: 6 mesos com a màxim des del dia següent a la data de formalització del contracte.
6. Informe de verificació l'estat de les instal·lacions. Tres mesos a comptar des de la formalització del contracte.

11. Requeriments de qualitat

Es voluntat de la UOC implantar en el seu procés de contractació del manteniment que els adjudicataris tinguin normalitzat el seu servei mitjançant el corresponent Certificat de Qualitat, i concretament de l'actual norma ISO 9001 i 14001 (o equivalent).

Les empreses licitadores han d'acreditar la citada certificació, als efectes que preveu el Plec de Clàusules Particulars (PCP) en les consideracions sobre solvència tècnica.

12. Control de qualitat del servei

12.1. Estat de manteniment

La UOC es reserva el dret a realitzar auditories per verificar la qualitat del servei rebut. Aquestes auditories podran ser contractades a una empresa externa o bé realitzar-se amb personal propi. La UOC podrà fer fins a 1 auditoria trimestral si ho considera necessari.

El procés d'auditoria consistirà en verificar l'estat de manteniment per mostreig dels equips i sistemes objectes del contracte en un o varis dels edificis.

Durant l'auditoria, personal de l'empresa adjudicatària acompanyarà els auditors designats per la UOC i col·laboraran en les verificacions.

L'anàlisi del manteniment executat es farà fent inspeccions visuals dels elements a mantenir, de tal manera que es verificarà si l'estat de manteniment és coherent amb les gammes de manteniment contractades. Per exemple, per un climatitzador es verificarà l'estat de neteja i manteniment de filtres, bateries, safata de condensats, interior del climatitzador i exterior, estat de les corretges de transmissió del ventilador, accionament de vàlvules o comportes al canviar consignes, etc. També es verificarà la senyalització dels elements i l'estat de les sales.

Per tant, per cada element que s'auditi, es verificaran n punts i s'obtingran una sèrie de punts correctes i una sèrie de punts incorrectes. La mitja de totes les notes obtingudes de tots els elements verificats en base 10 serà la nota del control de qualitat del servei.

En funció de la nota obtinguda, s'aplicaran les penalitzacions següents:

- De 10 a 8: sense penalització.
- De 7,99 a 6: penalització 5 % de l'import mensual facturat.
- De 5,99 a 4: penalització 10 % de l'import mensual facturat.
- Menys de 4: penalització 20% de l'import mensual facturat.

L'empresa adjudicatària tindrà tres mesos des de l'inici del contracte per verificar l'estat de les instal·lacions i fer un informe amb aquells punts o defectes que consideri que cal solucionar i no es troben en el marc del manteniment contractat, és a dir son defectes no resolts pel mantenidor anterior. Caldrà que l'adjudicatari valori econòmicament els punts indicats en el seu informe.

Un cop entregat l'informe inicial, si es detecten anomalies durant les auditories de control de qualitat del servei que no estan relacionades en l'esmentat informe es considerarà que entren en el marc del servei de l'adjudicatari i per tant seran defectes que computaran a l'hora de penalitzar.

12.2. Control documental

De forma mensual, l'adjudicatari haurà d'enviar a la UOC els informes dels manteniments realitzats complint les especificacions següents:

- Format PDF
- Data/es de realització dels treballs, personal responsable de l'execució.
- Ha d'incloure els elements mantinguts sense que hi hagi cap dubte de quins elements es tracta.
- Ha d'indicar clarament les operacions realitzades.
- Ha d'indicar qualsevol error o mal funcionament detectat (no conformitat)
- Ha d'indicar el temps dedicat pel personal de manteniment
- Ha d'indicar l'import a pagar per la UOC per solucionar les no conformitats detectades o si la seva resolució queda inclosa en el contracte i per tant sense cost addicional per la UOC.
- Ha d'estar paginat amb el format pàgina x de n.
- Ha d'indicar en compliment de quina normativa es duen a terme els manteniments.
- Ha de tenir el format oficial si n'hi ha, per exemple el certificat anual de manteniment segons RITE té un format específic a cada comunitat autònoma.

L'informe mensual ha de contenir de manera esquemàtica, com a mínim, l'exposat en l'apartat 4.2, i amb les dades presentades en l'informe s'avaluarà el nivell de compliment del contracte. De forma mensual, la UOC verificarà que disposa de tots els documents acreditatius del manteniment previst i que compleix els punts anteriors.

L'estat dels documents previstos pot ser:

- Rebut i correcte (compleix els punts indicats en el llistat anterior)
- Rebut amb defecte de forma o de contingut.
- No rebut.

Del resultat de l'informe mensual s'avaluaran els treballs de manteniment programat, per tant l'aplicatiu de gestió del manteniment ha de calcular mensualment els següents valors **per a cada edifici** de la UOC:

- Número d'Ordres de Treball Programades Totals (OTT):

Són aquelles OT generades en termini fixat d'un mes calculat segons la suma de la totalitat d'OTs:

$$OTT = OTP + OTN + OTCr + OTCn$$

Preventiu (P), Normatiu (N), Correctiu (Cr) i Conductiu (Cn)

- Número d'Ordres de Treball Tancades Totals (OTTan):

És el nombre de les OT realitzades dintre dels terminis màxims fixats. Aquest nombre ha de ser calculat i ponderat d'acord amb la fórmula següent:

$$\text{OTTan} = \text{OTTanP} + \text{OTTanN} + \text{OTTanCr} + \text{OTTanCn}$$

Preventiu (P), Normatiu (N), Correctiu (Cr) i Conductiu (Cn)

- **Número d'Ordres de Treball Totals No tancades (OTNTan):**

És el nombre de les ordres de treball OT no realitzades dintre dels terminis màxims fixats.

Sobrepassat aquest termini ha de ser comptabilitzada com una ordre de treball no realitzada.

$$\text{OTNTan} = \text{OTNTanP} + \text{OTNTanN} + \text{OTNTanCr} + \text{OTNTanCn}$$

Preventiu (P), Normatiu (N), Correctiu (Cr) i Conductiu (Cn)

Les OT no tancades dintre dels terminis fixats, no tindran la consideració d'Ordre de treball no realitzada OTNR si queda degudament justificat el motiu d'aquesta no conformitat.

- **Número d'Ordres de Treball Totals No realitzades OTNR:**

Són aquelles OT programades no finalitzades durant el el termini fixat, o aquelles que presenten defectes de forma, errades en el contingut o informació equivocada.

$$\text{OTNR} = \text{OTNRP} + \text{OTNRN} + \text{OTNRCr} + \text{OTNRTCn}$$

D'acord amb els valors obtinguts s'avaluarà el grau de compliment mensual del contracte (GCM E) de la realització de tots els treballs de manteniment programat per a cada edifici.

La UOC haurà de realitzar l'avaluació mensual després de transcórrer set dies naturals des de la recepció de l'informe mensual del mes objecte d'avaluació.

El resultat del grau de compliment que estipula la UOC posa per davant el grau de servei de cadascun dels edificis, donant la mateixa importància a les seus territorials, edificis més petits, que a les grans seus institucionals, ja que el que es pretén és almenys assolir en tots els edificis un nivell de manteniment adequat.

La fórmula de càlcul del percentatge de Grau de Compliment Mensual es calcularà primer per Edifici (GCME), per després calcular-ne la mitjana Total (GCMT)

Per Edifici:

El grau de percentatge de compliment per Edifici és el resultat restar les Ordres de treball No Realitzades de les Ordres Treball Totals Programades en el mes, dividit les Ordres de Treball Totals i multiplicat per 100.

$$\%GCME = (\text{OTT} - \text{OTNR}) / (\text{OTT}) \cdot 100$$

Total:

El grau de percentatge de compliment Total és el resultat de la mitjana aritmètica dels Graus de Compliment Mensual de cada Edifici, dividit pel número d'edificis i multiplicat per 100.

$$\%GCMT = \sum \%GCMCE / (n_{\text{edificis}} \cdot 100)$$

12.3. Penalitzacions

Les penalitzacions graven els imports fixos mensuals de la facturació per incompliment de les obligacions contractuals, per mitjà de la reducció proporcional, calculada en funció del grau de compliment de la totalitat dels treballs de manteniment i, per l'altre costat, per mitjà de les multes coercitives imposades per incompliment de determinades obligacions contractuals.

Si el grau de compliment total mensual, **GCMT**(%), és igual o superior al 95,00 %, la UOC considerarà que la qualitat del servei és satisfactòria.

No obstant això, si el grau de compliment total mensual, **%GCMT** (%), és inferior al 95,00 %, la UOC considerarà que la qualitat del servei no és satisfactòria i proposarà, com a penalització, la reducció de l'import fix de la facturació mensual en el mateix percentatge en que disminueixi el grau del compliment mínim exigít total mensual, és a dir respecte al percentatge del 95,00 %.

Si el grau de compliment mensual de l'edifici, **GCMCE**(%) és inferior al 80%, la UOC considerarà que la qualitat del servei és deficient, i aplicarà una penalització del 5% per de l'import total mensual del contracte per a cada incompliment.

Per posar un exemple, un 90% de compliment no seria satisfactori i per tant suposaria un 5% de reducció de l'import fix de facturació.

Un 79 % de compliment en un edifici suposaria un 5%

Aquestes penalitzacions s'aplicaran de forma automàtica un cop revisat l'informe.

- Penalització per incompliment del temps de resposta 7x24

Si l'empresa adjudicatària sobrepassa el temps de resposta del servei 7x24 la penalització aplicable

- Penalització en la demora d'entrega de pressupostos

Si l'empresa adjudicatària sobrepassa el termini de **10 dies**, per al lliurament d'un pressupost

- Penalització en el temps d'execució dels treballs fixats

Si l'empresa adjudicatària sobrepassa el termini de **finalització dels treballs fixat prèviament**

- Penalitzacions d'OTs tancades en fals o incorrectament complimentades

Si l'empresa proporciona **informació incorrecta** o es Tanquen les OT de forma incorrecta.

13. Execució simultània d'altres treballs

La UOC podrà executar simultàniament, per sí o per tercers, altres treballs conjuntament als serveis i actuacions objecte d'aquest contracte. En aquest cas, l'adjudicatari atindrà a les instruccions de coordinació de la UOC.

14. Inspecció i llibre de manteniment

Les prescripcions tècniques dels treballs, criteris i decisions objecte d'aquest contracte seran establertes pel departament d'Infraestructures de la UOC mitjançant el seu Director o qui ell designi del mateix departament. Així mateix, el departament d'Infraestructures són els responsables directes de la supervisió i inspecció dels serveis realitzats mitjançant aquest contracte. Caldrà realitzar mensualment la aportació i complementació de les ordres de treball generades per el sistema de gestió del manteniment de totes les instal·lacions tal i com es recomana a la legislació vigent. Caldrà efectuar trimestralment un informe de manteniment amb l'estructura que sol·liciti la UOC.

Tal i com es preveu en el marc de la normativa vigent el llibre de manteniment pot quedar substituït per les ordres de treball generades pel GMAO.

15. Pla d'inversions

Sobre la base de l'inventari aportat en aquest Plec per la UOC s'haurà d'efectuar un pla d'inversió per a millores planificades a executar com a correctius programats per a un termini de 10 anys.

Aquesta documentació s'haurà de presentar en format digital i en una graella en format excel. Els temps per presentar aquest pla d'inversions serà de 6 mesos com a màxim a comptar des del dia següent a la formalització del contracte.

16. Inventari

Partint del llistat de totes les instal·lacions i sistemes, caldrà dur-ne a terme la seva actualització. En aquest sentit, l'adjudicatari, dins del primer mes a comptar des del dia següent a la data de formalització del contracte, es compromet a realitzar l'actualització del disseny i confecció de les fitxes de totes les màquines i elements d'instal·lació de climatització, calefacció, instal·lació elèctrica, gas, fontaneria, i fins i tot els d'obra civil. Caldrà elaborar i/o recopilar els manuals tècnics i d'usuari i dades de contactes de les diverses empreses fabricants que poden ser necessàries per l'execució del contracte.

En relació a les instal·lacions elèctriques caldrà verificar i actualitzar la informació que es disposa amb la realització dels plànols de suport indicatius de situació dins de les plantes de tots els edificis amb situació de quadres, subquadres i escomeses d'entrada. També s'haurà de retolar, verificar i identificar correctament totes les línies elèctriques de les instal·lacions de BT dels edificis de la UOC.

Els treballs comprendran la recollida de la següent documentació, que haurà de presentar-se individualitzada per cada edifici, en format digital.

- Memòria descriptiva
- Especificacions tècniques de la maquinària, confinament de fitxes tècniques
- Manuals d'ús
- Plànols amb els esquemes de planta, seccions, alçats i situació de tots els elements, tant de maquinària com de quadres elèctrics. En relació amb les instal·lacions elèctriques s'haurà de verificar i actualitzar l'informació que disposa la UOC amb la realització dels plànols de suport indicatius de situació dins les plantes de tots els edificis, amb situació de quadres, sub-quadres i escomeses d'entrada. També s'hauran de retolar, verificar i identificar-se correctament totes les línies elèctriques de les instal·lacions de la UOC.
- Especificacions tècniques de la maquinària, confeccionant fitxes tècniques.
- Fotografies o dibuixos tècnics de totes les unitats refredadores exteriors.
- Llibre d'ordres oficial si fos necessari.

Una vegada finalitzada la recollida de dades, s'haurà d'editar en format digital (word, autocad, excel) i lliurar-se a la UOC. Haurà d'efectuar-se l'entrada de dades en el programa de gestió de manteniment (GMAO).

17. Devolució dels serveis

Amb una antelació mínima d'un mes abans de finalitzar el període contractual, s'ha de programar una traspàs dels serveis. Aquest traspàs s'ha de realitzar de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició, de l'adjudicatari d'aquest contracte cap a l'adjudicatari de la nova contractació.

El model de transició que es proposa és el següent:

- Fase de captura del coneixement i planificació de la transició: Aquesta fase es durà a terme amb el nou adjudicatari en el termini del mes previ a la finalització del contracte, i correspon a l'adjudicatari del present contracte la factura dels serveis, essent el responsable del seu compliment.

Aquesta fase s'integra per les actuacions següents:

1. L'adjudicatari d'aquest contracte facilitarà la col·laboració i la informació necessària, sense cap cost addicional, al nou adjudicatari del servei. Concretament, l'adjudicatari es compromet a recollir i posar a disposició del nou prestatari del servei, el material i documentació relacionada amb el desenvolupament, millora i /o implementacions efectuades sobre el programa GMAO que s'hagin efectuat al llarg de la vigència del contracte per indicació de la UOC.
2. L'adjudicatari d'aquest contracte es compromet a posar a disposició de la UOC o del nou prestatari del servei els mitjans tècnics que permetin donar continuïtat a la gestió

del manteniment assistit per ordinador en la versió GMAO que hagi desenvolupat durant l'execució del present contracte. Aquesta obligació no suposarà un cost addicional per a la UOC, i sense perjudici dels cost de les llicències d'ús i d'adaptació a la versió de Prisma existent, que aniran a càrrec, quan s'escaigui, de la nova adjudicatària.

Aquesta fase es considerarà finalitzada quan ho acordin formalment les parts que hi intervinguin, mitjançant la signatura del corresponent document d'acceptació.

- Fase d'execució de la transició. S'iniciarà un cop finalitzada la fase anterior (fase de captura del coneixement i planificació del traspàs) i es realitzaran les següents actuacions:

El nou adjudicatari factura els serveis i té la responsabilitat del compliment dels nivells de servei oferts per a la seva fase d'execució de la transició, que com a mínim han de ser iguals als actuals, sota la supervisió de l'empresa mantenidora sortint.

Tot el període de transició, des de l'inici de la fase de captura fins al final de la fase d'execució de la transició, no superarà el termini d'un mes.

L'empresa adjudicatària d'aquest contracte lliurarà a la finalització del mateix, sense cap cost per la UOC o per a tercers, en suport magnètic, la documentació següent:

- Un resum de la documentació tècnica i dels informes dels sistemes de manteniment
- Si es disposa de documentació tècnica específica o metodologia concreta, es lliurarà la documentació associada.
- Documentació tècnica (inclosos codis font) còpia de seguretat, etc. de la versió del GMAO resultant del desenvolupament efectuat al llarg de la vigència del contracte.
- Relació de tasques de manteniment realitzades durant el període immediatament anterior a la migració de dades del GMAO.
- Relació de tasques de manteniment identificades i pendents de realitzar-se a la data en que es produeixi la migració de dades del GMAO.
- Quan les tasques incloguin algun manual d'usuari, es lliurarà l'esmentat document.

L'empresa adjudicatària d'aquest contracte realitzarà, dins de la dedicació prevista en els serveis objecte d'aquest contracte, unes sessions d'explicació de la documentació tècnica lliurada.

Els responsables assignats per la UOC i l'empresa adjudicatària planificaran conjuntament l'elaboració dels informes indicats de forma que no alteri l'execució dels servei objecte d'aquest contracte.