PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES que ha de regir el contracte de servei de manteniment integral per als edificis i instal·lacions assignats a l'Institut de Cultura de Barcelona

Índex del Plec de Prescripcions Tècniques

Contingut

0- Normatives tècniques 4

1- Objecte del contracte 6

2- Pla de Manteniment 12

3- Abast dels serveis de manteniment. Obligacions de la contractista. 13

4- Descripció dels serveis 21

4.1-Manteniment normatiu preventiu i predictiu. Planning d'execució. Subcontractacions. 21

4.2-Servei d'atenció a sol·licituds. 23

4.3-Servei d'atenció d'avaries i emergències. Servei de manteniment correctiu no programat 24

4.4- Operativa 27

4.5- Operacions de manteniment correctiu que contribueixin al estalvi energètic . . 28

Les contractistes podran presentar propostes en relació a aquestes operacions. . 28

4.6-Manteniment correctiu programat 28

4.7-Manteniment conductiu. Operacions de manteniment. 29

4.7.1.-Manteniment conductiu. Adscripció de mitjans. 31

4.8-Serveis de suport al manteniment. Assessoraments tècnics. Redacció i execució de projectes d'obra i instal·lacions. 34

5- Programa informàtic per a la gestió del manteniment de les instal·lacions. 36

6- Gestió de la comunicació dels avisos. Operativa de les tasques de manteniment a dur a terme. 37

6.1-Gestió de la comunicació dels avisos. 37

6.2-Operativa del manteniment normatiu i preventiu. 38

6.3-Operativa del manteniment correctiu programat i l'assistència tècnica en avaries. 40

6.4-Operativa del manteniment conductiu. 41

6.5- Operativa especial del manteniment preventiu, conductiu i correctiu del LOT 3. 41

7- Requeriments de qualitat. Obtenció del Distintiu de qualitat medi ambiental. . 42

8- Recursos humans. Pla de Seguretat. Coordinació de SS i CAE segons model municipal. Inspeccions de qualitat ambiental en interiors. Materials i mitjans. Central receptora d'avisos i Servei d'Assistència personalitzada 24 hores. Assistència festival Grec. 43

8.1-Polítiques del personal. Pla de Seguretat i Salut. Coordinació de SS i CAE segons model municipal. Inspeccions de qualitat ambiental en interiors. 43

8.2 - Materials. 45

9- Inspecció i llibre de manteniment. 46

10- Inspeccions periòdiques reglamentàries. 47

11- Inventari d'instal·lacions. Càlcul de càrregues de treball. 47

11.1-Inventaris. 47

11.2 - Càlcul de càrregues de treball del manteniment preventiu-normatiu. 49

12- Seguiment del contracte 49

12.1-Llibres oficials 50

12.2-Informe mensual 51

12.3-Informe anual 51

12.4-Acta de finalització del contracte 51

13- Transferència de documentació tècnica 51

14- Execució simultània d'altres treballs 52

15- Quadre de Preus de Manteniment. Adaptacions del servei. 52

16- Aplicació d'instruccions i criteris de sostenibilitat al contracte. 52

Annexes

I. Llistat d'edificis de l'ICUB inclosos al contracte. Fitxes descriptives.

II. Fitxes descriptives cobertes i línies de vida d'alguns edificis de l'ICUB. (falta nau F + muhba + Fabra i noves línies de vida.)

III. Pressupost de licitació del contracte. General. LOT 1. LOT 2. LOT3 Graella d'hores de manteniment conductiu/correctiu. REVISAR TAULES PREVENTIUS

IV. Quadre de preus particular d'aplicació en el contracte.

V. Inventari d'equips d'instal·lacions i obra civil. Actualitzar fabra + historia, nau F i CAC.

VI. Gammes de manteniment normatiu i preventiu a aplicar en el contracte.

Codis equivalents.

VII. Plantilles de cada LOT envers la seva subrogació.

VIII. Calendari de visites als centres

IX. Singularitats LOT3

X. Sostenibilitat

0- Normatives tècniques

Les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents, de les quals es citen les següents com a més específiques:

- Codi tècnic de l'edificació, CTE, pel RD 314/2006, BOE de 28 de març de 2006, i les seves modificacions posteriors (RD 732/2019, RD 410/2010, RD 173/2010, RD 1371/2007, etc.).
- 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. (ultimes modificacions ITC ICG11)
- Reial decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves ITC.
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis RD 1027/2007 de 20 de juliol, i modificacions dels RD 1826/2009 i RD 178/2021.
- Reglament electrotècnic de baixa tensió, RD 842/2002 de 2 d'agost. Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, Decret 363/2004 del 24 d'agost i disposicions legislatives d'actualització. (Versió consolidada 3/4/2025)
- 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, modificat pel Reial decret 614/2024, de 2 de juliol.
- Reial decret 742/2023, de 22 de juny, sobre la prevenció i control de la legionel·losi que substitueix el Decret ministerial 865/2003 de 4 de juliol i Decret de la Generalitat de Catalunya 352/2004 de 27 de juliol, pel quals s'estableixen les condicions higiènic sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Inspecció reglamentària d'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques en edificis. Instrucció 6 d'abril de 2011 de la DGEMSI i RD 1027/2007 de 20 de juliol. Segons RITE vigent.
- Normes UNE 21/185 de 1995 i 21/186 de 1996 sobre protecció contra el llamp, Actualitzades a UNE 21186:2011 + correcció 2019.
- Ordenances municipals corresponents, en particular la General de Medi Ambient Urbà l'Ajuntament de Barcelona (BOPB 02-05-2011) amb la Última gran modificació al 2022 (protecció atmosfera i contaminació acústica).
- Codi d'accessibilitat de Catalunya (Decret 135/1995) Substituït pel Decret 209/2023, vigent des de l'1/03/2024.
- Sistemes d'alarma en l'àmbit de la seguretat privada. Ordre INT /316/2011.

- RD 1942/1993 pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI)- posteriorment actualitzat amb el RD 513/2017 amb actualitzacions al RPC-2024 i al RD 164/2025.

- Normes de la Direcció General de Seguretat i Qualitat industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

- "Normes sobre redacció de projectes y direcció d'obres d'edificació. Ordre de 11 de març de 1971, del Ministeri de l'habitatge (BOE núm. 71, 24/03/1971)"

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals (inclou les modificacions realitzades per la LEY 54/2003 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals).

- Recomanacions sobre instal·lació de línies de vida per prevenció de riscos. Regulació vigent basada en: RD 2177/2004 (treballs en alçada i equips de treball), Llei 31/1995, i normes tècniques UNE-EN 795 (sistemes d'ancoratge).

  (La normativa de línies de vida és d'aplicació transversal PRL i segueix la UNE-EN 795 vigent; obligatorietat quan no hi ha protecció col·lectiva).

- Els criteris ambientals per l'atorgament del Distintiu de garantia de qualitat ambiental està regit per la resolució TES/787/2012 de 2 d'abril de 2012. Actualitzat amb la resolució TES 1712/2020.

- Decret 316/1994, de 4 de novembre (DOGC núm. 1985, de 14.12.1994) i pel Decret 296/1998, de 17 de novembre, pel qual s'amplia l'àmbit del Distintiu de garantia de qualitat ambiental als serveis (DOGC núm. 2772, de 24.11.1998).

- Convenis col·lectius vigents del ram de la construcció i sector siderometal·lúrgic. Per la brigada actualment correspon al conveni col·lectiu de treball del sector de la indústria siderometal·lúrgica de la província de Barcelona per als anys 2025-2027 (codi conveni núm. 08002545011994) segons resolució del 11 de Febrer de 2026 del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies de la Generalitat de Catalunya.

- Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condiciones tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-RAT 01 a 23. La Resolució de 18/09/2025 actualitza el llistat de normes de la ITC-RAT 02, ampliant normes UNE/EN d'obligat compliment.

- Instrucció 7/2003 de 9 de setembre de la Direcció General d'Energia i Mines sobre procediment administratiu 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.

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, actualitzada funcionalment

l'any 2025 amb les Ordres ISP/17/2025 i ISP/19/2025, que modifiquen requisits documentals i instruccions tècniques associades al seu desplegament.

- Reial decret 355/2024, de 2 d'abril, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària ITC AEM 1 «Ascensors», que regula la posada en servei, la modificació, el manteniment i la inspecció dels ascensors, així com l'increment de la seguretat del parc d'ascensors existent.

- Reial Decret 1523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica el Reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat pel Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementàries MI-IP03, aprovada pel Reial Decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP04, aprovada pel Reial Decret 2201/1995, de 28 de desembre.

- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis (DOGC 4574, 16.02.2006). Modificat pel decret 111/2009.

- Reial Decret 1836/99, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives. Derogat el 05/12/2024 pel RD 1217/2024, que aprova el nou Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives.

- Reial Decret 238/2013 engloba les modificacions de determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). Inspeccions de qualitat d'aire ambiental. Norma UNE 171330-2 i aprovades posteriorment.

També seran d'aplicació totes les disposicions legals, reglamentàries, instruccions tècniques, normes UNE i ordenances que es trobin vigents durant la vigència del contracte i que resultin aplicables a les instal·lacions, equips i treballs objecte del servei.

1- Objecte del contracte

El present Plec de condicions té per objecte definir les condicions tècniques que han de regir la contractació i el desenvolupament del servei de manteniment dels elements constructius i del conjunt d'instal·lacions dels edificis i dependències adscrits a l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB).

La definició de l'abast dels diferents serveis, així como les condicions tècniques i nivells requerits de les prestacions i objectius que s'han de satisfer per a la realització d'aquests, i que donen cobertura a la totalitat de les instal·lacions i elements d'obra civil dels edificis s'indiquen als Annexos corresponents d'aquest plec/pla.

Les dependències adscrites a l'ICUB són les que corresponen a aquests edificis dels quals s'adjunta una fitxa esquemàtica de la seves característiques en l'Annex I.

El llistat per Lots és el següent:

EDIFICIS LOT 1 - 50.177,53 m²

- *Seu de l'Institut de Cultura de Barcelona. Palau de la Virreina*
- *Edifici Oficines Tercera planta Rambla, 88*
- *Magatzem del Museu Etnològic a Montcada i Reixac*
- *Magatzem de l'Institut de Cultura de Barcelona al Fòrum*
- *Teatre Grec*
- *La Capella i altres departaments de l'ICUB al recinte de l'Antic Hospital de la Santa Creu al carrer Hospital, 56 (Massana)*
- *Arxiu Fotogràfic*
- *Servei d'Arqueologia, Rull, 5*
- *Arxiu Històric de la Ciutat + Contenidor Zona Franca*
- *Biblioteca Arús*
- *Museu de les Cultures del Món*
- *Castell de Montjuïc*
- *Museu Etnològic*
- *Museu Marès*
- *Planta Soterrani Gustau Gili*
- *Victoria Eugenia (Parcialment)*

EDIFICIS LOT 2 - 47.968,00 m²

- *Museu de Historia de Barcelona*
  - *Conjunt Monumental de la Plaça del Rei*
  - *Vil·la Joana*
  - *Centre de Col·leccions i Magatzems Vell i Nou Zona Franca*
  - *Refugi 307*
  - *Turó de la Rovira*
  - *Oliva Artés*
  - *Sala calderes Fabra i Coats*
  - *Nau F Fabra i Coats*
- *Fabra i Coats Fàbrica de Creació*
- *Fabra i Coats Centre Arts Contemporani*
- *Monestir de Pedralbes*

EDIFICIS LOT 3 - 12.561,00 m²

- *Museu de Historia de Barcelona.*
  - *Born*
  - *Edifici Annex Born*
  - *Via Sepulcral Vila Madrid*
  - *Centre Interpretació del Call*

La suma de la superfície construïda dels edificis dels dos lots és de 110.706,5 m2.

Els serveis objecte del contracte tenen com a finalitat la consecució dels següents objectius:

- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions generals dels edificis de l'ICUB.
- 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 eventuals aturades per avaries es redueixin al mínim tècnicament imprescindible.
- Aconseguir un elevat grau de fiabilitat, seguretat i robustesa, evitantque es produeixin avaries que puguin afectar al normal desenvolupament de les activitats dels edificis.
- Disposar d'un pla d'acció integral que permeti, amb una correcta explotació, conducció, i manteniment, 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, la gestió d'aquest contracte tindrà com a objectiu optimitzar les següents variables: 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.

Addicionalment, el servei té per objecte proporcionar a la Direcció de l'ICUB la informació detallada sobre els equips i elements a conservar, de les activitats desenvolupades per al seu manteniment i dels resultats obtinguts en el desenvolupament d'aquestes activitats.

Tot haurà de quedar recollit al Pla de Manteniment de forma perfectament estructurada.

El desenvolupament del Pla de Manteniment s'haurà de realitzar de tal manera que les funcions i activitats de cada edifici i dependència es puguin desenvoluparde la forma més confortable possible, per part dels seus usuaris.

Com a punt de partida per a la confecció del Pla de Manteniment definitiu que haurà de revisar conjuntament amb els Serveis tècnics l'adjudicatari del contracte, l'ICUB incorpora tota la documentació adient amb les fitxes, gammes i inventari aproximat. Per raons de seguretat els plànols d'obra civil + instal·lacions que estan en poder dels Serveis tècnics de l'ICUB seran mostrats oportunament als adjudicatarisdel contracte per efectuar una gestió acurada del manteniment dels edificis de l'ICUB. A

l'Annex I però, s'incorpora una fitxa general per edifici per ajudar a comprendre el volum de cadascun.

Queda inclòs dins d'aquest contracte el manteniment de les obres, instal·lacions, i qualsevol element situat a les zones exteriors dels edificis, però que formin part del solar a on s'ubiquin els edificis i que siguin propietat municipal.

Tasques de manteniment preventiu:

De forma particular la relació de tasques a efectuar serà la següent:

CLIMA

- Al començar la jornada laboral cal revisar el funcionament de la instal·lació en general mitjançant els programes de gestió de l'ICUB. En cas d'incidències cal avisar a l'encarregat del contracte per consulta o l'arranjament.
- Diàriament anàlisi de les condicions de clima del Centres.
- Diàriament despatx amb sala de control a l'inici de la jornada de treball. Recollir incidències, si n'hi ha hagut.
- Diàriament presa de les lectures dels comptadors d'aigua, gas i llum dels edificis de l'ICUB. Apuntar en full de control.
- Diàriament presa de consum dels onduladors SAI's- Bateries.
- Setmanalment control del sistema d'aigua.
- Setmanalment verificació del bon **funcionament mecànic** dels humectadors a l'hivern.
- Setmanalment revisió de la xarxa i elements de servei (aixetes, lavabos, etc.) d'aigua freda i calenta.
- Setmanalment revisió dilluns a primera hora de la bona marxa de la **instal·lació de clima** efectuant les modificacions de consignes segons temps exterior. Verificar programació aturada/marxa per la nit.
- Setmanalment revisar el funcionament de bombes d'impulsió d'aigua residual.
- Setmanalment revisar el funcionament variadors de freqüència de la maquinària.
- Revisions de plantes refredadores segons gammes si s'escau.
- Revisió de climatitzadors segons gammes si s'escau.
- Canvi de filtres dels climatitzadors segons gammes si s'escau.

- Revisió i canvis de filtres dels fan-coils segons gammes si s'escau.
- Revisió dels circuits d'aigua del sistema de clima segons gammes si s'escau.
- Revisió de les bombes d'impulsió del circuit primari i del secundari declima segons gammes si s'escau.
- Realitzar el control de sal del sistema de descalcificació de l'aigua tractada del Centres.
- Revisió dels humectadors segons gammes si s'escau.
- Realitzar el seguiment del calendari de manteniment.
- Actualització de l'inventari i fitxes de les instal·lacions.
- Neteja superficial de les sales tècniques de totes les instal·lacions.

FONTANERIA

- Revisió de la xarxa i elements de servei (aixetes, lavabos, etc.) d'aigua freda i calenta segons gammes.
- Revisió de les bombes d'impulsió en general de la xarxa segons gammes si s'escau.
- Revisió de la xarxa de desguàs i sanejament.
- Realitzar el seguiment del calendari de manteniment.
- Actualització de l'inventari i fitxes de les instal·lacions.

ELECTRICITAT

- Revisió del quadre general i subquadres segons gammes si s'escau.
- Revisió de l'enllumenat general i dels circuits de visita segons gammessi s'escau.
- Revisió dels llums d'emergència, segons gammes si s'escau.
- Revisió de les bateries dels SAI's segons gammes si s'escau.
- Realitzar el seguiment del calendari de manteniment.
- Execució dels treballs de modificació / adaptació de les instal·lacions elèctriques derivades de l'ús de les sales.
- Actualització de l'inventari i fitxes de les instal·lacions.

OBRA CIVIL

- Revisió de les cobertes, terrats, façanes, fusteria, manyeria, xarxa de desguàs etc. segons gammes.
- Revisió estat / posició portes d'evacuació dels edificis.

GENERAL

- Organització i control del taller de manteniment per a cada lot del contracte.
- Encarregar-se de la revisió de les plataformes elevadores, toros i altres elements de transport horitzontal i vertical que siguin propietat de l'ICUB.
- Executar els inventaris necessaris a petició de l'ICUB en relació a maquines, equips i mobiliari del Centres i museus.

Tasques de manteniment correctiu:

- Execució de les intervencions senzilles de tot tipus necessàries pelbon funcionament general del Centres (clima, tota la fontaneria, electricitat, incendis, seguretat, serralleria, treballs senzills de pintura etc.)
- Engegar, prèvia consulta amb els Serveis tècnics del Centres, els treballs de manteniment programat generats per avaries detectades durant les revisions.
- Coordinar els industrials i personal propi o aliè que participen en les diverses tasques de manteniment de tots els oficis que treballin en l'edifici. Donar les informacions per la correcta execució delstreballs.
- Realitzar el seguiment dels treballs d'obra i instal·lacions.

Tasques de manteniment conductiu:

- Participar en el servei 24 hores del Centres de manera directa i/o indirecta.
- Participar en el muntatge dels espais de visita, sales, activitats culturals, lloguer d'espais per diferents esdeveniments, i en les altres tasques encomanades a criteri pel Serveis tècnics de l'ICUB.
- Disposar de personal per a reforços puntuals per tasques de qualsevol mena.

S'ofereix als licitadors interessats la possibilitat de realitzar una visita als diversos centres segons ell calendari proposat a l'Annex VIII (Calendari de visites als centres). Les empreses interessades hauran de comunicar-ho prèviament enviant correu a: Sfernandeza@bcn.cat i Mmasc@bcn.cat.

2- Pla de Manteniment

El Pla de Manteniment haurà de permetre una gestió àgil i eficaç dels serveis contractats, així como el seu control. L'empresa adjudicatària s'ajustarà al indicat al Pla aportat pels Serveis tècnics com a document fonamental que relacioni les accions rutinàries de manteniment (preventiu, normatiu, predictiu, etc.) a realitzar a cadascun dels elements de la instal·lació i de l'obra civil, indicant periodicitats, continguts i nivells d'especialització dels treballs.

Com a conseqüència, aquest Pla servirà de base per a la Programació Anual del Manteniment.

El Pla de Manteniment s'ajustarà definitivament en base a les següents condicions:

a) Inventari de les instal·lacions i elements d'obra dels edificis objecte del manteniment.

b) Desglossament d'aquestes instal·lacions/obra civil en equips i elements. Les instal·lacions objecte de manteniment es desglossaran en equips, que puguin ser físicament un o més equips, agrupant-se els elements que constitutivament realitzin una funció completa i homogènia dins de la instal·lació.

c) Per a cada equip s'establirà un protocol de manteniment basat en la creació d'una Fitxa tècnica de l'equip, amb una gamma o protocol de manteniment on es defineixi:

   - Protocol de revisió de manteniment preventiu rutinari llistant el conjunt d'operacions a realitzar a cada un dels equips.

   - Protocol de revisió de manteniment preventiu normatiu (quan així ho estableixi la legislació).

   - Protocol de revisió de manteniment predictiu.

   - Periodicitat de les operacions i el temps previst per la seva realització.

   - Recursos tècnics i humans previstos per a la realització de les operacions.

   - Recursos previstos per a la realització de serveis ocasionals i/o especialitzats.

   - Identificació de riscos i Mesures de Prevenció de Riscos Laborals.

d) El conjunt de totes les Fitxes Tècniques producte del creuament entre l'inventari de tots els museus i elements i les matrius de les gammes de manteniment que cal efectuar per a cada element donaran lloc a un Programa de Revisions, establint la Planificació del manteniment anual per tots el Centres i museus de l'ICUB. S'explica amb més detall en el plec desprès del punt f) d'aquest apartat.

e) D'acord amb la planificació establerta es generaran les Ordres de treball (O.T.) per a cada revisió, condicionades al que s'ha definit a la Fitxa Tècnica

corresponent. A les O.T. s'hauran de reflectir les dades previstes així com els resultats reals obtinguts després de cada revisió.

f) El programa de revisions de les instal·lacions i elements d'obra civil es realitzarà mitjançant les actuacions i durada necessàries, de forma que sigui mínima la incidència en l'activitat normal dels edificis de l'ICUB.

g) L'adjudicatari estarà obligat a actualitzar les gammes segons les noves normatives sense cap cost addicional i s'entregaran aquestes als serveis tècnics de l'ICUB sense cap cost imputable.

A partir de l'inventari i el desglossament corresponent, es generaran les fitxestècniques dels corresponents equips i elements constructius, assignant a cadascun les operacions de manteniment corresponents segons la gamma de manteniment que li correspongui, establint el Pla de Manteniment, i el corresponent Programa Anual de Manteniment, introduint tota la informació en el programa de gestió del manteniment (GMAO) que ha d'aportar l'adjudicatari per a la realització dels treballs sense cap cost addicional. Aquesta planificació podrà ser modificada per l'Institut de Cultura de Barcelona quan ho estimi oportú, tant en el contingut de les operacions com en la freqüència de la revisió. Així, l'ICUB podrà actualitzar quan ho consideri necessari les fitxes dels equips.

Aquest pla haurà de coordinar-se a nivell legal amb totes les especificacions de coordinació de seguretat en el treball, prevenció de riscos laborals i normatives vigents de l'Ajuntament de Barcelona i en el que es determini en els Plans d'Autoprotecció o d'Emergències dels edificis.

Caldrà enviar un informe de l'estat de compliment d'aquest Pla cada mes amb la corresponent certificació, aquesta serà proporcional al percentatge realitzat del mateix.

Els primers dos (2) mesos de contracte es proposaran les gammes conforme els serveis tècnics han facilitat i que haurà de confeccionar cada empresa licitadora a excepció que els mateixos serveis en facilitin l'anterior. L'inventari sempre caldrà que estigui actualitzat sense cap cost addicional.

Aquestes gammes o protocols seran subministrats pels Serveis tècnics de l'Institut de Cultura de Barcelona a **l'inici del contracte. A banda es donen coma referencia les de 2022 a l'Annex V i VI que comporta els mínims** i seran d'obligat compliment. L'adjudicatari però, podrà proposar-ne modificacions quan es detectin errors que puguin significar una millora concreta en l'avaluació de l'equip objecte de la fitxa. No s'acceptaran propostes de canvis ni millores durant el període de licitació.

3- Abast dels serveis de manteniment. Obligacions de la contractista.

L'abast dels serveis de Manteniment inclou tots i cadascun dels elements de l'inventari real realitzat, i que tenen com a base els edificis de l'annex I amb l'inventari a l'Annex V i les gammes de l'Annex VI.

Els serveis a desenvolupar objecte d'aquest concurs són:

- Servei de manteniment preventiu ordinari i predictiu
- Servei de manteniment preventiu normatiu / obligatori
- Servei d'atenció a sol·licituds
- Servei de manteniment correctiu programat i no programat
- Servei de manteniment conductiu. Feines rutinàries de manteniment preventiu + atenció d'avaries no complicades tècnicament i atenció d'emergències
- Confecció de projectes i gestió de la documentació tècnica, si així es sol·licita pels Serveis tècnics, per a la legalització de les instal·lacions de treballs realitzats durant l'execució del contracte.

L'import fix corresponent a la bossa de manteniment correctiu es consumirà en funció de les necessitats d'execució que sorgeixin durant la vigència del contracte, aplicant-se el banc de preus de l'Annex IV o, en defecte de previsió en el mateix, els preus ITEC.

Obligacions de la contractista:

- Realitzar els serveis de manteniment amb precisió, regularitat i ininterrompudament.
- Respondre de tots els danys i desperfectes que voluntàriament o involuntàriament causi el personal que presti el servei de manteniment i substituir els elements deteriorats, perduts o sostrets.
- Mantenir lliure d'obstacles i objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballi.
- Mantenir actualitzat el Pla de Manteniment al llarg del període de durada del contracte, incorporant les ampliacions, substitucions, modificacions o reformes que s'hagin produït a les instal·lacions i elements constructius. En especial aquelles que refereixen a la documentació de final d'obra dels projectes relatius a l'espai d'oficines, Centres de Documentació, espais de tallers didàctics, Museografia.
- Adaptar el servei en tot moment al Pla de Manteniment resultant. Quan es produeixi una alteració del Pla de Manteniment, que doni peu a una modificació del preu a l'alça o a la baixa, aquest haurà d'ésser justificat per l'adjudicatari i aprovat per l'ICUB.
- Ser el responsable de la correcta gestió dels residus generats en les operacions relacionades amb el manteniment, els quals haurà de retirar del Centres i portar-los als centres de tractament, reciclatge o dipòsit controlat

adequats, depenent a les seves característiques, complint en tot moment la normativa vigent. Els responsables de l'ICUB podran sol·licitar en qualsevol moment els certificats de trasllat o dipòsit en aquests centres.

- 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 direcció de l'ICUB, com a actuació de primera intervenció o com a diagnòstic d'incidències.

- Destinar de forma fixa als edificis objecte del contracte, un mínim d'una maquinària/equip de transport vertical per LOT per tal de garantir els treballs en alçada als Centres i tota la maquinaria necessària per resoldre les diferents incidències que es generin als mateixos Centres.

- Actualitzar els Plans de Prevenció Contra la Legionel·la un cop durant la duració del contracte sense cap cost per l'ICUB.

Les subcontractacions de diverses actuacions de manteniment requeriran autorització expressa de l'ICUB.

Els elements constructius i instal·lacions contemplats a l'abast del present contracte són els que figuren a l'inventari de manteniment annex V a aquest Plec, com a resum d'aquests es presenten les següents:

INSTAL·LACIONS:

Instal·lacions generals

- Electricitat
    - Xarxa de distribució de MT i equips de MT
    - Centres de Transformació MT/BT
    - Caixa General de protecció (CGP)
    - Comptadors elèctrics
    - Quadres elèctrics general, principals i secundaris
    - Bateries de condensadors
    - SAI's (sistemes d'alimentació ininterrompuda)
    - Línies i xarxa de distribució elèctrica de BT
    - Connexions a terra i xarxes equipotencials
    - Equips d'il·luminació (interior, exterior i d'emergència)
    - Elements de programació i gestió del sistema d'enllumenat

  - Preses de corrent
  - Carregadors i rectificadors de bateries
  - Equips onduladors i estabilitzadors en general
  - Grups electrògens
  - Transformadors
- Parallamps i elements auxiliars
- Climatització i ventilació i tots els elements i aparells auxiliars.
  - Planta refredadora/Bomba de calor
  - Caldera a gas/gasoil/biomassa
  - Sala de calderes
  - Dipòsits d'inèrcia
  - Bombes circulatòries, vas d'expansió
  - Sistema d'intercanvi
  - Climatitzadors
  - Fan-coils
  - Unitats de tractament d'aire (UTA)
  - Equips partits; unitats interiors i exteriors
  - Unitats d'aire condicionat. Climatitzadors
  - Mòduls de post escalfament elèctrics
  - Ventiladors d'impulsió i d'extracció
  - Variadors de freqüència. Reguladors de velocitats
  - Dipòsits d'expansió
  - Escalfadors elèctrics
  - Humectadors elèctrics i adiabàtics
  - Descalcificadors
  - Xarxa de distribució d'aigua calenta i freda per climatització i elements auxiliars

- Xarxa de conductes d'aire, reixes i elements auxiliars per climatització
- Comportes tallafocs dels conductes del sistema de climatització
- Bombes d'impulsió i retorn de la xarxa
- Elements de programació i gestió del sistema
- Tractament contra la legionel·la → Actualització del PPCL
- Cambres frigorífiques, elements constructius i instal·lacions.
- Recuperador entàlpic
- Cortina d'aire
- Combustibles
    - Instal·lació de gas natural
    - Instal·lació de propà
    - Instal·lació de gasoil
    - Sistemes automàtics de detecció de gas

- Fontaneria:
    - Xarxa de distribució d'aigua freda sanitària i tots els elementsauxiliars i aixetes
    - Xarxa de distribució d'aigua calenta sanitària i tots els elements auxiliars i aixetes
    - Dipòsits d'expansió
    - Dipòsit acumuladors ACS
    - Dipòsits acumulador AFS
    - Bombes circulació
    - Comptador aigua
    - Termo elèctric
    - Punts terminals (legionel·la)
    - Instal·lació aigua (potabilitat)
- Sanejament:

- Grups de bombament i de pressió
- Xarxes d'impulsió i elements auxiliars
- Accessoris per a banys
- Arquetes i col·lectors
- Xarxa interior (desguàs i sifons)
- Fosses sèptiques
- Separador de greixos

- Gestió del taller i manteniment de la maquinaria i les eines utilitzadesen l'ús habitual de les tasques del centres (claus, tornavisos i totes les eines en general, gats, taules i elements suport, equips de soldadura etc.)
- Maquinaria de transport horitzontal i vertical del centres, plataformes elevadores, toros

Instal·lacions de seguretat, CCTV i vigilància

- Centrals de detecció
- Detectors
- Equips de control d'accessos
- Sirenes
- Càmeres de CCTV
- Equips de gestió de CCTV, control, gravació i monitoratge
- Xarxa de FO, estructurada i elèctrica dels equips i elements auxiliars

Instal·lacions d'aparells elevadors

- Aparells elevadors de tots tipus
- Muntacàrregues
- Muntaplats
- Plataformes especials de minusvàlids
- Totes les instal·lacions (d'obra civil, BT, telefonia, etc.) relacionades amb el bon funcionament tècnic dels equips anteriors

Instal·lacions de prevenció i extinció d'incendis

- Detectors
- Extintors
- Polsadors d'alarma
- Sirenes d'alarma
- Mànegues i boques d'incendis
- Xarxa de ruixadors, hidrants i centrals de pressió
- Columnes seques i hidrants
- Xarxes d'extinció mitjançant aigua o agent gasós
- Exutoris-sistemes d'evacuació de fums
- Grups de pressió
- Altres mitjans d'extinció d'incendis
- Centraleta de detecció i actuació contra incendis
- Portes d'evacuació i tallafocs

Xarxa de veus i dades, informàtica, telefonia i megafonia

- Micròfons
- Altaveus, atenuadors i difusors acústics
- Reproductors, gravadors i transmissors
- Receptors i equips de comprovació
- Etapes de potència
- Antenes i equips de capçalera de senyals
- Equips de gestió de megafonia
- Equips de gestió de telefonia
- Equips de gestió de veu i dades
- Xarxa estructurada i elèctrica, i preses de telefonia, de dades, de TV-FMi TV-SAT
- Intèrfons i vídeo portes

- Anell magnètic

OBRA CIVIL I ELEMENTS CONSTRUCTIUS:

- Elements de formigó: soleres, murs, bigues, pilars i elements derecolzament
- Elements de pedra natural o artificial
- Elements metàl·lics
- Cobertes i façanes
- Escales i baranes
- Tancaments i divisòries
- Sostres i fals sostres
- Paviments
- Revestiments
- Elements de fosa: pilars, fusteria, estructures i ornaments
- Portes, portes automàtiques, finestres, tancaments practicables llucernaris
- Fusteria, serralleria i panys
- Mesures de seguretat i sistemes contra plagues o altres agents externs
- Xarxa de sanejament i tots els element auxiliars
- Restes arqueològiques i elements constructius que la composen
- Pintura per elements interiors i exteriors i per modificacions en l'ús dels espais expositius

ALTRES:

- Gestió de subcontractes de manteniment preventiu i correctiu
- Neteja de les sales tècniques i dels seus elements
- Manteniment preventiu legal. Gestió de les inspeccions obligatòries dels elements constructius i les instal·lacions de clima, AT, MT i BT, seguretat i contra incendis segons la normativa vigent

Als elements anteriors s'entendran com incorporades al Pla de Manteniment les previsions i aquelles actuacions puntuals o programades, o les pròpies preventives, que suposin implementar noves mesures d'estalvi energètic ibioclimàtiques.

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 realitzar els Serveis tècnics de l'ICUB. Pertot això, donades les característiques especials dels edificis, totes les instal·lacions i elements d'obra civil no compreses en aquest plec es podran incorporar a l'inventari de l'edifici **fins a un màxim del 20% de l'import de preventiu** previst a les taules de l'Annex III.

L'empresa contractista assumirà, com a empresa mantenidora dels immobles de l'ICUB, les gestions i treballs necessaris 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 Ordres del Departament d'Indústria i Energia de 14-5-87 i 30-5-87, així com Instruccions Tècniques Complementàries, incloses totes les modificacions posteriors.

Les prescripcions tècniques dels treballs, els criteris i decisions objecte d'aquest contracte, així com la seva supervisió i inspecció, seran establerts pels corresponents Serveis tècnics de l'ICUB.

4- Descripció dels serveis

4.1-Manteniment normatiu preventiu i predictiu. Planning d'execució. Subcontractacions.

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

Té per objectiu realitzar unes operacions planificades de revisió, tot seguint unes freqüències (calendari) determinades, i que com a tals i tenint en compte l'especificitat del present contracte han de tenir com a objectiu l'execució del manteniment preventiu d'inspeccions, verificacions i controls no obligatoris però sí recomanats per fabricants complementant el manteniment obligatori, portant a una reducció significada en la manifestació de disfuncions o avariesen l'equipament.

A més a més, serveix per detectar de forma predictiva les avaries o defectes i poder-los corregir, regular, substituir, netejar o reparar abans que es puguin produir alteracions en el funcionament i utilització de les mateixes i totes aquelles que siguin necessàries per tal d'assegurar la vida útil i la funcionalitat assignada als equips i aparells. L'empresa adjudicatària proposarà l'aplicació de tècniques de manteniment predictiu a les instal·lacions que consideri oportú, amb la finalitat de preveure les avaries en aquells sistemeson aquestes pràctiques puguin ser aplicades.

El manteniment preventiu enumera una sèrie d'accions necessàries per conservarel bon funcionament dels edificis. Les operacions de manteniment preventiu es poden classificar en els següents tipus:

- Preventiu normatiu/obligatori:

El manteniment preventiu obligatori agrupa totes les operacions periòdiques especificades per la normativa vigent aplicable (reglaments específics d'instal·lacions).

- Preventiu ordinari:

El manteniment preventiu ordinari consta d'inspeccions, verificacions i controls no obligatoris però sí recomanats per fabricants complementant el manteniment obligatori.

Aquestes operacions es realitzaran seguint les freqüències determinades per la normativa i les incorporades al pla de manteniment a traves de les gammes. En qualsevol cas serà responsabilitat de l'adjudicatari verificar la seva idoneïtat. Prèvia a l'execució d'aquestes feines el contractista haurà de realitzar un planning de control d'execució de les mateixes el qual serà elaborat conjuntament amb els Serveis tècnics del Centres.

Aquestes operacions inclouen el que s'especifica en els reglaments idisposicions següents:

- Codi Tècnic de l'Edificació
- Reglament d'aparells que utilitzen gas com a combustible RD 494/1988 i les ITC MIE-AGI-20
- RD 3099/1977 Reglamento de Seguridad para plantas e instal·lacions frigoríficas, i instruccions complementàries MI-IF
- Reglament d'Instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE)
- Reglament electrotècnic de baixa Tensió (REBT)
- Reglament d'aparells a pressió i DCE
- Reglament de Recipients a pressió
- Decret 417/2000, Condicions tècniques i sanitàries aplicables als aparells i equips de transferència de massa d'aigua corrent i d'aire amb producció d'aerosols per a la prevenció de la legionel·losi
- RD 487/2022, Requisits sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losis.
- Reglament d'instal·lació contra incendis continguda al Codi Tècnic, RIPCI o RSCIEI.
- Sistemes d'alarma en l'àmbit de la seguretat privada. Ordre INT /316/2011
- Normes UNE d'obligat compliment

La contractista haurà de realitzar un **informe mensual** de redacció obligatòria a entregar dins dels 15 dies següents del mes posterior, conjuntament amb les feines de manteniment preventiu i les feines de manteniment normatiu executades amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió.

A part amb les certificacions mensuals caldrà entregar el llistat de preventius realitzats extrets directament del sistema GMAO i pujar la documentació mensual a la plataforma facilitada pels serveis tècnics.

En el cas de que es detectin anomalies en les revisions del manteniment normatiu, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació valorada que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió del Serveis tècnics del Centres.

Tots els materials substituïts seran d'idèntica qualitat als existents en edificis patrimonials o superiors en cas de que els tècnics de l'ICUB considerin la seva viabilitat possible. El petit material necessari per al manteniment normatiu anirà a càrrec de l'empresa contractista. La relació de petit material inclourà també greixos, olis, pintures, detergents, dissolvents, i materials de soldadura.

Els serveis de manteniment preventiu, s'executaran obligatòriament per personal diferent del que executi el manteniment conductiu.

En cas d'utilitzar personal de l'equip de manteniment conductiu, si és que fos admesa aquesta variació per part dels Serveis tècnicsde l'ICUB, es descomptaran i passaran a formar part de la borsa de correctius els imports que es calculin a preus de contracta adjudicada d'acord amb l'Annex III per aquest transvasament de feina.

Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els mitjans necessaris i procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal de l'equipament municipal.

Independentment de que la planificació de manteniment normatiu sigui comunicada pels Serveis tècnics del Centres, en tot cas s'informarà prèviament als usuaris, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com el calendari previst.

La contractista haurà de presentar el pressupost de manteniment preventiu i normatiu desglossat per equips i activitats assignant un preu unitari a cada activitat si així ho sol·liciten els Serveis tècnics de l'ICUB. Es facturarà en funció de les activitats realitzades a cada equip en base al preu unitari desglossat existent en el quadre de preus del contracte. En cas de no existir s'aplicaran els existents a la base de dades de l'ITEC del darrer any publicat.

4.2-Servei d'atenció a sol·licituds.

L'empresa contractista disposarà diàriament dels mitjans necessaris en cada moment per a complir amb els objectius, aconseguir els resultats en els nivells de servei òptims, i desenvolupar totes les activitats contractades.

A més dels mitjans per atendre els serveis programats de manteniment, l'empresa contractista haurà de preveure la cobertura de qualsevol eventualitat del dia a dia, i també atendre les sol·licituds que es generin, a petició de l'ICUB, per a:

- Donar suport a la gestió d'explotació d'altres activitats de l'Institut de Cultura de Barcelona.
- Coordinar la intervenció d'altres industrials.
- Ajudar en reformes d'obra civil o distribució d'espais i modificacions a les instal·lacions de l'edifici.
- Donar assistència tècnica a l'ICUB per a realitzar controls i visites reglamentàries realitzades por un organisme de control acreditat o per la pròpia Administració titular de l'edifici.
- Donar recolzament en situacions d'incidències que es puguin produir als edificis.
- **Valorar el cost de les peticions realitzades pels tècnics de l'ICUB en màxim 48h, s'executin o no.**

Les sol·licituds que es generen dins de l'horari de presència del personal, seran ateses per la contractista, sense cost addicional, però en qualsevol cas sense detriment del compliment del Pla de Manteniment.

Fora de l'horari de presència del personal, la contractista atendrà les sol·licituds prèvia aprovació del corresponent pressupost, o prèvia acceptació per part de la Direcció tècnica de l'ICUB per les sol·licituds de treballs d'urgència.

4.3-Servei d'atenció d'avaries i emergències. Servei de manteniment correctiu no programat

l'ICUB utilitzarà indistintament el seu propi sistema de generació d'Ordres de treball o bé sol·licitarà a la contractista la creació d'un sistema de generació, llistat i seguiment online que serà l'habitual per utilitzar dins del contracte de manteniment. El format a utilitzar serà comunicat pels Serveis tècnics de l'ICUB a la contractista.

S'entén com a manteniment correctiu totes les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies.

Les actuacions de manteniment correctiu podran ser detectades de dues maneres:

- Mitjançant les Ordres de treball preventiu (OTP) omplertes al realitzar les tasques periòdiques de manteniment preventiu (segons GMAO i la seva actualització).
- Mitjançant les Ordres de treball (OT) emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin donar-se a les instal·lacions i elements constructius a mantenir detectades pels usuaris dels Centres.

El servei d'assistència tècnica en avaries comprèn la reparació d'avaries o resolució d'incidències en el funcionament bàsic de les instal·lacions en règim, de servei 24 hores. Les Ordres de treball emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin donar-se es consideraran de caràcter:

- Urgents
- Normals

➢ Avaries urgents:

El temps de resposta per a les Ordres de treball urgents haurà d'ésser **immediat**. S'entén per "Temps de resposta" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de la contractista al lloc on s'ha produït la incidència.

El temps de reparació per a les Ordres de treball urgents s'estableix en **6 hores** com a màxim, tret de que l'Ordre de treball especifiqui un temps superior. S'entén per "Temps de reparació" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la seva completa solució.

Es consideraran sempre de caràcter urgent:

- Totes les avaries produïdes en horari de funcionament del Centres inclosos els festius i que, el seu arranjament, sigui necessari per restablir la normalitat en el funcionament bàsic de les instal·lacions.
- Avaries que provoquin alteració en la seguretat del Centres.
- Avaries que provoquin alteració en la seguretat de les persones.
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres imprevistos.
- Avaries que provoquin l'alteració en la seguretat del patrimoni dels museus i Centres.
- Fuites d'aigua, electricitat i/o gas, embussos i fallides greus a les instal·lacions.
- Totes les que siguin conseqüència d'incidències relacionades amb elements constructius.
- Tall de subministrament elèctric.
- Les que no permetin desenvolupar la tasca del personal del centre afectat (ex: goteres sobre el lloc de treball).

En aquests casos, els Serveis tècnics del Centres podran exigir a la contractista 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.

La cobertura del servei d'atenció d'avaries preveu que l'empresa contractista garanteixi la resolució d'avaries i les actuacions necessàries per mantenir operatives les instal·lacions mitjançant la cobertura següent:

a) **Dins l'horari de servei de manteniment diari**: mitjançant el personal assignatals torns de treball quan l'avaria es produeixi dins l'horari de presència. En cas de necessitat, per produir-se alguna emergència, el personal de la contractista haurà d'estar disposat a prolongar aquests temps el que sigui necessari, donant continuïtat a les seves funcions i no podrà abandonar el seu lloc de treball fins a ser substituït en la seva funció ja sigui per mecanismes ordinaris o extraordinaris.

b) **Fora de l'horari de servei de manteniment preventiu diari**: el Mantenidor garantirà el servei mitjançant un Telèfon d'Emergències per a l'assistència i atenció d'avisos i avaries. Les característiques d'aquest servei d'emergències serà operatiu per ordre decreixen de la forma següent:

1. Es considera imprescindible la implantació d'un sistema d'assistència 24 hores personalitzat, és a dir, assegurar aquest servei, mitjançantl'assistència **amb el personal que sigui habitual als edificis** de l'ICUB.

2. Reforçar el servei d'assistència amb la incorporació d'un Telèfon d'Emergències atès com a mínim pel responsable de la Direcció Tècnica del contracte de manteniment, suportat per un servei urgent de manteniment operatiu 24 hores del dia, durant tots els 365 dies de l'any.

3. Associat a l'horari de cobertura del Telèfon d'Emergències, el Mantenidor i suposarà d'un reforç de Guàrdia per actuar en cas de necessitat, i amb temps de resposta no superior al temps fixat per contracte. La guàrdia estarà format per personal tècnic amb coneixement de la instal·lació i amb capacitat i iniciativa per actuar de manera resolutiva i eficaç.

Quan es realitzin treballs amb personal fora de l'horari normal del servei de manteniment seran d'aplicació els següents increments no acumulables sobre els quadres de preus definits en el present contracte: (l'horari del LOT 3 es diferent de manera que afectaria a partir de l'hora de finalització del servei).

- 25% per nocturnitat (de 22:00 hores - fins a 8:00 hores).
- 25% per treballs en diumenges i festius.

➢ <u>Avaries normals:</u>

Totes aquelles incidències no urgents.

El temps de resposta màxim per a les Ordres de treball i avisos normals es considera de **48 hores**.

El temps de reparació per a les Ordres de treball i avisos normals s'estableix en **2 dies** com a màxim, tret que l'Ordre de treball especifiqui un temps superior.

L'incompliment dels temps de resposta i dels temps de reparació de les averies urgents i de les averies normals donarà lloc a les corresponents penalitzacions a raó de 300,00 € per dia laboral de retard.

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 48 hores en cas normal i de 4 hores en cas d'urgència als Serveis tècnics del Centres. Aquestes actuacions necessiten una aprovació prèvia abans de començar. En el cas de que en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 10% del barem de l'import previst, ho comunicarà als Serveis tècnics, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si procedeix, de l'Ordre de treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

Tots els materials substituïts seran d'idèntica o superior qualitat als existents. Els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els mitjans necessaris i procurant evitar en la mida del possible tota pertorbació del funcionament normal dels departaments del Centres. En tot cas s'informarà prèviament als usuaris, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com el calendari previst.

Per la valoració dels treballs per avaria caldrà efectuar una visita d'inspecció prèvia que es coordinarà amb els Serveis tècnics de l'ICUB. 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 el desglossament del material i mà d'obra utilitzada. No es podran iniciar els treballs fins a l'acceptació del mateix per part dels Serveis tècnics del Centres a menys que es consideri que cal iniciar-lo motivat per una emergència o assumpte greu que faci necessària l'execució dels treballs sense demores, fet que serà valorat pels Serveis tècnics del Centres.

Es facturarà un sol desplaçament per avaria (manteniment correctiu) si es requereix l'actuació de personal de l'empresa aliè al manteniment conductiu essent per compte del contractista els desplaçaments per compra, recerca i gestions varies que es realitzin. El preu del mateix s'acordarà entre la contracta i els Serveis tècnics de manteniment del Centres en funció dels preus unitaris vigents al contracte. La facturació per temps serà en fraccions de 15 minuts.

4.4- Operativa

Per les actuacions d'assistència tècnica en **avaries urgents** no caldrà que l'adjudicatari disposi de l'OT corresponent. Serà vàlida la notificació d'avaria per part dels Serveis tècnics del Centres durant les 24 hores del dia. Posteriorment els Serveis tècnics del Centres emetran la corresponent OT de Treball. El temps de resposta haurà d'ésser immediat.

A l'hora de certificar serà requisit indispensable notificar les sortides per avaries fora d'horari laboral pel coneixement dels tècnics de l'ICUB i el correcte seguiment del contracte.

4.5- Operacions de manteniment correctiu que contribueixin al estalvi energètic

En tot el referent al manteniment correctiu, s'atendrà a solucions, equip o mètodes de treball que comportin millores ambientals, prevenció de riscos laborals bioclimàtiques o d'estalvi energètic sempre que sigui possible.

Les contractistes podran presentar propostes en relació a aquestes operacions.

4.6-Manteniment correctiu programat

Aquest manteniment comprèn l'execució de les reparacions programades, sigui quina sigui la causa (programació dels Serveis tècnics del Centres, proposta prèvia de l'adjudicatari i programació del Centres, o conseqüència d'una actuació prèvia d'assistència tècnica).

Les Ordres de treball emeses seran de caràcter normal (sense cap caràcter d'urgència).

El temps de resposta per a les Ordres de treball normals és de 48 hores. S'entén per "Temps de resposta" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de la contractista 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 del Centres.

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 notificació de la incidència i la seva completa solució.

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

De forma no habitual poden realitzar-se operacions de manteniment correctiu de major envergadura que suposin la modificació substancial d'algun element 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 serveique es presta.

També per adaptar els actuals elements a la normativa oficial vigent, si fos necessari, així com, de forma primordial, incorporar als elements i instal·lacions les previsions que suposin implementar mesures d'estalvi energètic i bioclimàtiques. Les Ordres de treball relatives a aquestes operacions de manteniment tenen la mateixa estructura que les Ordres de treball correctives ordinàries, però es definiran, amb major precisió, cadascuna de les obres que s'hagin de realitzar, i s'acompanyaran amb un pressupost complert del treballs a executar i dels seus terminis, mitjançant la concreció d'un Pla de treball.

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

Les obres citades es valoraran per preus unitaris i només en casos excepcionals i degudament justificats els Serveis tècnics podran proposar la realització d'ampliacions o reduccions del pressupost destinat a aquestes obres.

4.7-Manteniment conductiu. Operacions de manteniment.

S'entén per manteniment conductiu de les instal·lacions l'operativa diària del conjunt de tasques i operacions de comprovació, verificació, operació i ajust necessaris que permetin el control i domini del funcionament de les instal·lacions, perquè aquestes proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències.

D'altra banda, la conducció i la vigilància poden obligar a dur a terme accions de manteniment preventiu o correctiu per la contractista.

Les ocupacions dels nostres edificis i museus són molt variables, ja que les activitats es desenvolupen amb la presència de públic general en aquells espais oberts al públic i que pot funcionar una mitjana de 12 hores diàries, pràcticament tots els dies de l'any. Aquesta característica fa que sigui imprescindible una conducció continuada i diària de les instal·lacions.

La contractista ha d'assegurar el control dels sistemes de regulació i equilibri de les instal·lacions perquè la temperatura dels locals sigui l'adequada i el més uniforme possible.

La contractista és responsable i decideix els mitjans a utilitzar per a satisfer aquests objectius i s'ocuparà en particular de:

- Garantir la qualitat del servei diari i la vigilància general de les instal·lacions.
- Posada en marxa i aturada de les instal·lacions de forma manual, o l'observació i comprovació d'aquestes, si són realitzades a través d'un sistema automàtic de control, incloses les instal·lacions d'elevació i transport vertical.
- Garantir l'operativitat de les instal·lacions, amb una conducció i supervisió per a un funcionament en el punt òptim de treball i rendiment, dins de paràmetres d'eficàcia i eficiència.
- Atenció a las sol·licituds diàries. Gestió i tipificació de sol·licituds
- Ajustos per variacions del Planning diari del Centres, amb un control estricte en l'encesa i apagada d'il·luminació o màquines, en funció de l'horari real d'activitat i les sales o espais exposats.
- Gestió de la demanda i optimització d'horaris de funcionament.

- Optimitzar el consum energètic amb regulació i conducció.
- Ajustos de paràmetres i punts de consigna dels programes de funcionament i de control.
- Anàlisi de l'efectivitat dels canvis.
- Atenció a disfuncions, i rebuda d'alarmes produïdes en les instal·lacions controlades i presa de decisions immediates segons l'alarma rebuda (previ avís al responsable de manteniment), i connexions necessàries amb els edificis per verificar l'estat general de funcionament.
- Estudi de les tendències per a l'anàlisi de l'optimització del funcionament. Traçabilitat d'evolució de paràmetres per analitzar la tendència, i poder diagnosticar.
- Seguiment de rutines energètiques i programes d'estalvi energètic: engegades i aturades optimitzades, free-cooling, banda d'energia zero, reajustament de càrregues, cicle nocturn, refredament matinal, reciclatge controlat d'equips.
- Control de consums energètics i de fluids.
- Tasques de manteniment preventiu i/o de suport al mateix.

Si en l'operació diària de les instal·lacions el contractista detectés la conveniència de modificar programes o parts de la instal·lació per tal d'optimitzar el funcionament de l'edifici i/o afavorir els interessos dels museus i edificis de l'ICUB, ho posarà en coneixement d'aquest través d'un informe que reflectirà les característiques i, si s'escau, cost aproximat de l'acció proposada i una justificació i quantificació de l'interès perseguit amb la mateixa.

En cap cas, podrà el contractista procedir a aquestes modificacions sense l'autorització prèvia dels Serveis tècnics de l'ICUB.

Per tal d'aconseguir les màximes garanties en el funcionament de les instal·lacions, pel que fa a operativitat, confort i estalvi energètic,l'empresa contractista realitzarà la totalitat de les tasques de manteniment preventiu, correctiu i normatiu necessàries per garantir el funcionament del sistema centralitzat de control d'instal·lacions, així com els sistemes de regulació i control, i els elements de camp.

Cal realitzar l'assistència de manteniment conductiu amb la presència de personal permanent estable per tal de donar compliment de totes les feines a executar en els sistemes d'aire -calefacció i instal·lacions elèctriques, gas i fontaneria i tots els serveis requerits pel Centres.

- <u>LOT 1 i LOT 2:</u>

Aquest servei s'ha de prestar de dilluns a divendres, durant totes les setmanes de l'any en horari de 8 a 17h. Fora d'aquest horari es considera una urgència a cobrir pel personal de guàrdia.

- LOT 3:

Aquest servei s'ha de prestar de dilluns a diumenge, durant totes les setmanes de l'any.

L'horari en que els Centres són operatius és de 8:00 a 22:00 hores, i l'horari de treball a cobrir serà el mateix. El torn de matí serà de 8:00 a 16:00 hores i el torn de tarda-nit serà de 14:00 a 22:00 hores.

Els dies festius els Centres obriran de 10:00 a 20:00 hores, **i s'haurà de cobrir el servei (10 hores) durant aquest horari amb un operari com a mínim.**

4.7.1.-Manteniment conductiu. Adscripció de mitjans.

La persona interlocutora del contracte haurà de ser sempre un enginyer o un arquitecte tècnic arrel de la complexitat tècnica exigida. L'empresa haurà de disposar de cobertura de suplències i equip de urgències de 24 hores.

Per realitzar les tasques de manteniment conductiu la contractista ha de disposar dels mitjans següents:

LOT 1:

- Un Cap de Grup amb categoria mínima d'oficial de 1a, amb especialitats elèctrica, frigorista i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficial de 1a de manteniment integral, elèctric i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficial de 1a de manteniment integral, frigorista amb formació mínimade formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficial de 1a de manteniment integral, frigorista i electricista amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficial de 1a manyà, fuster i fontaneria, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 8 anys en tasques similars.

- Un oficial de 2a o ajudant, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent que haurà de poder desenvolupar, en cas

necessari, les funcions de frigorista amb experiència mínima demostrable de 3 anys en tasques similars.

Entre les 6 persones de manteniment conductiu, està previst que realitzin, al seu horari habitual, un total de **11.072 hores a l'any**. **D'aquestes, 320 hores,** corresponen al cobriment del serveis durant la temporada del Grec als mesos de juliol i agost**, i** per la realització de muntatges, circuits de visites i esdeveniments en els edificis del LOT 1 de l'ICUB durant tot l'any. En cas necessari el personal completarà les hores totals sol·licitades en el contracte realitzant les corresponent hores extres o bé afegint el personal necessari si s'escau.

Serà necessari per a l'execució del contracte que en tot moment estiguin disponibles els perfils requerits.

Al Lot 1 son necessàries per executar el contracte **4 furgonetes**.

LOT 2:

- Un Cap de Grup amb categoria mínima d'oficial de 1a, amb especialitats elèctrica, frigorista i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Dos oficials de 1a de manteniment integral, frigorista i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys entasques similars.

- Un oficial de 1a manyà, fuster i fontaneria, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 8 anys en tasques similars.

- Un oficial de 1a de manteniment integral, elèctric i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficial de 2a o ajudant, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent que haurà de poder desenvolupar, en cas necessari, les funcions de frigorista amb experiència mínima demostrable de 3 anys en tasques similars.

Entre les 6 persones de manteniment conductiu, està previst que realitzin, en el seu horari habitual, un total de **11.072 hores a l'any**. **D'aquestes, 320 hores corresponen al cobriment del serveis tots els dissabtes, diumenges i festius de l'any** són per la realització de muntatges, circuits de visites i esdeveniments en els edificis del LOT 2 de l'ICUB durant tot l'any.

Serà necessari per a l'execució del contracte que en tot moment estiguin disponibles els perfils requerits.

Al Lot 2 son necessàries per plec **4 furgonetes**.

LOT 3:

- Un Cap de Grup amb categoria mínima d'oficial de 1a, amb especialitats elèctrica, frigorista i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficials de 1a de manteniment integral, frigorista i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys entasques similars.

- Dos oficial de 1a manyà, fuster i fontaneria, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

- Un oficial de 1a de manteniment integral, elèctric i senyals febles, amb formació mínima de formació professional de grau superior o titulació equivalent i experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.

Aquesta Lot comportarà un horari diferent detallat a l'Annex XI – Singularitats LOT 3 amb especificacions i tasques addicionals.

Entre les 5 persones de manteniment conductiu, està previst que realitzin a banda **200 hores corresponen al cobriment del serveis tots els dissabtes, diumenges i festius de l'any i** per la realització de muntatges, circuits de visites i esdeveniments en els edificis del LOT 3 de l'ICUB durant tot l'any. Les vacances es consideraran que aniran a càrrec de l'empresa licitadora a no ser que es pacti el contrari amb els tècnics del contracte.

El funcionament del LOT 3 comporta una sèrie de condicions addicionals incloses a l'apartat 6.5 dels presents plecs.

No cal Furgonetes per aquest Lot.

Consideracions generals:

- **La no execució d'aquest total d'hores especificades en cada lot econòmica no seran facturades i es podran utilitzar per a altres tasques de manteniment, de conformitat amb la valoració del preu hora segons banc de preus de l'Annex IV.**

- **La persona interlocutora del contracte i el personal de manteniment conductiu ha d'estar treballant durant tot el mes de juliol.**

- **En cas de falta dels operaris caldrà realitzar un avis previ als tècnics mínim 24 hores abans. L'incompliment d'aquest termini serà considerat com a un incompliment molt greu del contracte.**

4.8-Serveis de suport al manteniment. Assessoraments tècnics. Redacció i execució de projectes d'obra i instal·lacions.

Serveis de suport al manteniment:

Hauran d'incloure:

- Les funcions necessàries per a la correcta organització, coordinació, direcció i seguiment dels recursos humans, tècnics i materials relacionatsamb el manteniment, amb l'objectiu d'aconseguir la seva optimització i racionalització d'acord amb les necessitats i requeriments plantejats.

- Complimentar i lliurar un cop l'any els certificats de les comprovacions i mesuraments de les operacions normatives relatives a les sales decalderes, així com complimentar i tenir al dia el llibre de manteniment per a potències superiors a 70 KW (calefacció, climatització, ACS).

- Lliurar els informes previstos a les gammes de manteniment preventiu annexes a aquest Plec, i específicament els informes tècnics corresponents.

- La millora en la gestió de l'inventari dels edificis i instal·lacions a mantenir, així com la seva actualització al llarg del contracte.

- La tramitació de documentació de garanties, fitxes tècniques, etc. de determinats materials o elements que composen les obres: En els casos que els materials o elements incorporats a obres objecte d'aquest contracte estiguin garantits per part del fabricant o industrial, el contractista haurà de trametre la documentació que acrediti aquestes garanties als Serveis tècnics.

- La realització de reportatges fotogràfics corresponents a l'abans i el després de l'estat dels edificis, en aquelles OT's objecte d'aquesta contracte, i aquelles que indiqui els Serveis tècnics.

- Col·laborar en l'aportació de documentació tècnica i actualitzada de les instal·lacions.

- Realitzar al seu càrrec les inspeccions periòdiques reglamentàries de les instal·lacions objecte d'aquest contracte. En aquest cas caldrà realitzar les inspeccions de clima obligatòries cada 5 anys (IPE) de tots els centres del present LOT, presentant les corresponent correccions tècniques als serveis tècnics de l'ICUB.

Assessorament tècnic:

La contractista també prestarà el servei de suport i assessorament tècnic als Centres, realitzant la redacció de projectes i execució de les obres per a millorar o ampliar les prestacions de les instal·lacions i elements existents en els Centres.

Per tant, hauran d'incloure:

- Atendre a les necessitats de millora bioclimàtica i d'estalvi energètic de les instal·lacions, proposant les millores tècniques, de materials i elements que siguin oportunes.

- Totes aquelles millores tècniques que puguin suposar una millor execució o gestió dels serveis objecte d'aquest contracte, i que podran ser valorades.

- L'assessorament tècnic quant a redacció d'informes tècnics inicial i de peritatge, estudis i projectes bàsics i pressupostos d'adaptació de les instal·lacions que determinin els Serveis tècnics. Així mateix, s'esmentaran reglaments i normatives oficials vigents d'obligat compliment, que han d'acomplir les obres objecte del projecte; s'aportaran especificacions tècniques, documents i catàlegs tècnics, etc.

En la redacció dels projectes d'execució caldrà confeccionar i aportar la següent documentació:

- Memòria descriptiva amb els càlculs justificatius adients.

- Especificacions tècniques.

- Plecs de condicions tècniques.

- Protocols de control de qualitat.

- Amidaments i pressupost de la instal·lació.

- Plànols, amb els esquemes de planta, seccions, alçats i esquemes funcionals, necessaris per a la correcta interpretació de les feines.

- Pla de treballs / calendari d'execució previst.

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

- Relació detallada del procés de les obres i el resultat final assolit en relació amb l'estat original i valoració i justificació de les modificacions produïdes.

- Els plànols "as built" de les feines executades amb suport informàtic (Autocad ultima versió) i dues còpies en paper.

- Justificació de les solucions tècniques adoptades en el suport gràfic adient per fer-ho.

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

De tota aquesta informació se n'haurà d'entregar una còpia en suport digital PC i pujar al núvol de l'ICUB una copia.

5- Programa informàtic per a la gestió del manteniment de les instal·lacions.

El contractista restarà obligada a realitzar la gestió del manteniment mitjançant instruments informàtics, amb connexió telemàtica a través d'Internet. El temps de posada en marxa del sistema serà de 3 mesos des de l'adjudicació de la contracta. En aquest temps queda inclosa tota la feina corresponent a la introducció de l'inventari total dels edificis de l'ICUB i les gammes de manteniment a aplicar que entregaran els Serveis tècnics de l'ICUB, per integrar a la base de dades del programa que permeti la seva explotació. L'incompliment del termini anterior es considerarà falta molt greu.

El programa informàtic serà el convingut amb els serveis tècnics de l'ICUB i haurà de permetre la connexió telemàtica que permeti el següent:

- Comunicació entre l'adjudicatari i els Serveis tècnics del Centres durant ifora de l'horari laboral.
- Generació d'Ordres de treball del manteniment preventiu i correctius programats generades automàticament.
- Generació d'Ordres de treball pels avisos d'avaries que hauran d'ésser visualitzats per qualsevol usuari/personal del Centres. Consulta del seu estat (iniciada, en curs, finalitzada). Identificació de l'usuari que les efectua.
- Consulta de l'estat de les Ordres de treball relatives al manteniment preventiu i normatiu i estat d'acompliment pels Serveis tècnics del Centres.
- Generació d'històrics.
- Generació i gestió d'indicadors per realitzar informes d'avaluació de les instal·lacions.
- Gestió, consulta i accés online a traves de navegador.

El cost de la llicència del programa, de la implantació dins de la xarxa dels Serveis tècnics del Centres, l'entrada de dades de l'inventari i la posada en marxa del programa queden inclosos en el preu del contracte, i l'ICUB conservarà la totalitat de la informació, configuracions, inventaris, històrics i documentació generada durant el contracte, en formats reutilitzables i interoperables. Tot aquest contingut restarà propietat de l'ICUB un cop acabat el servei contractat.

La facturació de l'import fix mensual estarà condicionada als informes emesos per l'empresa i s'abonarà de forma proporcional al percentatge de compliment emès per la mateixa segons el grau que aquesta certifiqui. És a dir, si en l'informe se certifica un grau de compliment del 90 % del manteniment preventiu a realitzar en el mes en curs s'abonarà un 90% de l'import fix adjudicat.

L'incompliment del calendari de manteniment preventiu es considerarà un incompliment greu de les obligacions contractuals.

En cas que els Centres volguessin conservar l'estructura de programació o programa de gestió de manteniment actual, les adaptacions necessàries, costos de llicències, introducció d'inventaris, etc., que calgui realitzar per funcionar segons les descripcions fetes en els paràgrafs anteriors, seran sempre a càrrec de la contractista.

6- Gestió de la comunicació dels avisos. Operativa de les tasques de manteniment a dur a terme.

6.1-Gestió de la comunicació dels avisos.

Per a la comunicació d'incidències la contractista utilitzarà els recursos del programa informàtic que s'utilitzi per a la gestió del manteniment. Bàsicament qualsevol usuari haurà de poder confeccionar els avisos d'avaria que es produeixin als Centres.

El format de l'Ordre de treball vindrà determinat pel programa de gestió que implementi l'adjudicatari, que s'haurà de poder gestionar a traves d'Internet. Per tant, la contractista haurà d'implementar un programa de gestió del manteniment i mantenir actualitzada la base de dades amb els equips i les operacions de manteniment i periodicitat que marca el Pla de Manteniment.

Per tal de preveure les incidències que es puguin produir per fallides de les connexions telemàtiques, de corrent, i dels equips de veu, i dades, les Ordresde treball podran ser emeses de viva veu o per fax amb el ben entès quel'emissió de l'Ordre de treball telemàticament queda posposada fins recuperació dels serveis.

No es facturarà cap treball 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 vistiplau dels Serveis tècnics del Centres.

En el cas de tasques de manteniment conductiu no cal l'elaboració d'Ordre de treball ja que es consideren inclosos tots els seus costos dins dels treballs dela conducció.

Per la resta hi haurà tres procediments operatius diferents:

- un per al cas del manteniment normatiu i preventiu.
- un altre per al manteniment correctiu programat i l'assistència tècnica en avaries, en el format que determinaran els Serveis tècnics de l'ICUB.
- un altre per al manteniment conductiu, amb l'assistència fixa de personal de manteniment als Centres en el format que determinaran els Serveis tècnics de l'ICUB.

A continuació es descriuen cadascun d'aquests procediments operatius.

6.2-Operativa del manteniment normatiu i preventiu.

L'operativa del manteniment normatiu i preventiu es generarà, de forma automàtica a partir d'un Mestre de gammes i de l'inventari de les instal·lacions aportades per l'ICUB. Per a l'execució del mateix elcontractista haurà d'aportar un planning de revisions que es consensuarà amb els Serveis tècnics i que haurà d'organitzar-se mitjançant la utilització d'un programa per la gestió de manteniment (GMAO).

Tot l'inventari i el Mestre de gammes haurà d'esser introduït en el camp del programa informàtic per començar la seva utilització.

El contractista haurà de complimentar les Ordres de treball preventiu (OTP) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i instal·lacions. En el cas de que es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió del responsable dels Serveis tècnics de l'ICUB.

L'empresa mantenidora disposarà d'un model d'Ordre de treball preventiu per a cadascun dels equips i/o instal·lacions que disposin els Centres.

L'Operari de manteniment haurà de portar una Ordre de treball preventiu per a cadascun del manteniments que realitzi i haurà de realitzar les tasques corresponents al període de treball i complimentar-les anotant les dades i/o mesures realitzades i les observacions que cregui necessàries per a cada tasca.

Un cop finalitzades les tasques de manteniment i completades les Ordres de treball preventiu, aquestes hauran de ser arxivades al corresponent llibre de manteniment del centre.

Les Ordres de treball preventiu corresponen a unes fitxes de Presa de dades i contindran, com a mínim, els següents camps d'informació:

INSTAL·LACIÓ DE
IDENTIFICACIÓ EQUIP:
MODEL:
Nº SERIE:

TIPUS MANTENIMENT: ☐ PREVENTIU ☐ CORRECTIU
EMPRESA:
OPERARI:
DATA:

GAMMA		
OPERACIÓ	ESTAT/VALOR	OBSERVACIONS
REVISIÓ MENSUAL		
REVISIÓ TRIMESTRAL		
	UNITATS	
	UNITATS	
	UNITATS	
	UNITATS	
REVISIÓ SEMESTRAL		
REVISIÓ ANUAL		

CONFORMITAT EMPRESA MANTENIDORA:	CONFORMITAT CLIENT:

Amb les noves tecnologies es dona per signades al pla de manteniment totes les Ordres de treball preventiu que hauran d'anar assignades a l'operari que realitzi les tasques de manteniment i pels responsables dels Centres, qui certificaran la realització de les tasques a la pròpia plataforma GMAO on es gestioni el manteniment preventiu i al correctiu es penjaran els corresponents albarans.

Un cop finalitzada la realització de les feines (que poden ésser de caràcter mensual, trimestral o anual) el contractista comunicarà per escrit als Serveis tècnics un detall

de les tasques fetes enviant-ho per escrit o en format digital als Serveis tècnics del Centres.

Si el contractista detectés **anomalies** a les instal·lacions, les haurà de registrar, i els Serveis tècnics decidiran si cal fer una petició d'Ordre de treball de manteniment correctiu, que s'anomenarà **Ordre de treball d'incidència a preventius (OTIP).**

A més, si s'ha produït un **canvi a la diagnosi** de l'element o subgrup sobre el que s'ha actuat de forma preventiva i/o si hi ha hagut **un canvi a l'inventari** es farà la proposta al Departament corresponent, de modificar-ne el llistat.

Els costos de la depuració/actualització de l'inventari existent al llarg del contracte i que s'efectuarà anualment s'entendrà que estan inclosos dins de l'oferta presentada pel contractista. Aquesta actualització haurà d'estar enllestida dins dels 2 mesos següents de l'acabament de l'anualitat.

L'incompliment del termini anterior per a la depuració del mateix **es considerarà un incompliment molt greu.**

Un cop finalitzades les feines pels contractistes, es donarà avís i els Serveis Tècnics, que les revisaran i, si hi estan d'acord, les validaran, per conformar, si s'escau, la corresponent factura o relació valorada.

Tota la documentació entregada corresponent al manteniment preventiu i normatiu caldrà pujar-la a la plataforma pròpia de documentació de l'ICUB, i cada més caldrà adjuntar un document signat numerant i validant els documents entregats.

6.3-Operativa del manteniment correctiu programat i l'assistència tècnica en avaries.

Als efectes dels contractistes, l'operativa comença quan els Serveis tècnics del Centres, el personal del mateix o el propi de l'empresa mantenidora, generi una OT, en el format que determinin els Serveis tècnics de l'ICUB sol·licitant els serveis per a la correcció de l'anomalia detectada. En cas de dubtes en la seva execució es consultarà prèviament a l'inici del treball.

Així, un cop creades les dades de les OT's, es procedeix a la tramesa o enviament telemàticament de les OT's al contractista. Aquest, un cop rebuda la OT, l'executa i complimenta següents:

- descripció de la feina realitzada
- data de finalització dels treballs
- quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria. Cost unitari i cost total de la mà d'obra, si és el cas
- descripció dels materials utilitzats, quantitat. Preu unitari de cadascun i cost total de materials, si és el cas.

- nombre d'unitats d'obra, si és el cas.
- cost dels equips de lloguer, si és el cas.
- observacions i recomanacions, si és el cas.

Quan s'han fet els passos anteriors, el contractista envia telemàticament les OT's complimentades als Serveis tècnics del Centres, que són els responsables d'aprovar-les, i que conformaran, si s'escau, la corresponent relació valorada i/o factura.

El trasllat de les assistències per avaria es farà amb furgoneta i/o camió de l'empresa. A efectes valoratius només es computarà un únic desplaçament per avaries, essent els viatges generats per la recerca, compra de material o assistència extra, o per trasllat de més personal a compte de l'adjudicatari.

El preu per desplaçament serà el que s'indica en el quadre de preus corresponent.

6.4-Operativa del manteniment conductiu.

Als efectes dels contractistes, l'operativa comença quan els Serveis tècnics del Centres estableixen i implanten les revisions protocol·làries establertes, que en el format que determinin els Serveis tècnics de l'ICUB, seran la base del treball habitual del personal assistent i permanent del adjudicatari. Per aquest motiu l'eina de contacte serà tanmateix les Ordres de treball generades en la seva totalitat pel GMAO de gestió, implantat per l'adjudicatari, siguin de manteniment preventiu, o correctiu. El responsable de manteniment del Centres serà el referent habitual entre els Serveis tècnics centrals i l'empresa a nivell d'execució dels treballs. Les tasques que queden compreses i que seran d'obligat compliment queden descrites en el present plec.

6.5- Operativa especial del manteniment preventiu, conductiu i correctiu del LOT 3.

El Lot 3 comporta una sèrie de singularitats diferenciades al servei que es citen a continuació, tots 4 centres corresponen al Museu d'Història de Barcelona, a continuació es detallen criteris que condicionaran el desenvolupament del servei:

- L'horari del personal serà de 7:00 a 22:00h normalment i de dilluns a Diumenge, amb totes les tasques que comportin per l'obertura i el tancament del centre.
- Aquest Lot comportarà la cobertura de esdeveniment al Saló del Tinell a Carreres Candi en cas de ser necessari i a petició dels serveis tècnics de l'ICUB, la seu del Museu d'Història de Barcelona a plaça del rei comptarà com espai de treball per aquests operaris tot i que no es realitzarà el manteniment d'aquest centre per part d'aquest lot.
- El present Lot realitzarà també el manteniment dels equips de gestió de contingut en cas de que sigui necessari pel desenvolupament del servei normal del centre sense cap cost addicional.

- Les inspeccions de clima en aquest LOT si que resten incloses i es responsabilitat de l'adjudicatari realitzar-les i contractar-les així com portar la resta de documentació al dia (com la resta de LOTS).

- S'adjunta planificació actual dels preventius a l'Annex IX del 2020 com a referencia.

- El contracte no contempla furgonetes per aquest LOT.

7- Requeriments de qualitat. Obtenció del Distintiu de qualitat medi ambiental.

Les empreses contractistes hauran d'acreditar que disposen d'un sistema de gestió de la qualitat segons la ISO 9001 o equivalent, d'un sistema de gestió ambiental segons la ISO 14001, EMAS o equivalent i d'un sistema de gestió de la seguretat en el treball segons ISO 45001, OSHAS 18001 o equivalent. Els Serveis tècnics podran afegir altres certificacions.

l'ICUB s'ha proposat com a objectiu primordial l'obtenció del **Distintiu de garantia de qualitat ambiental** en els seus Centres imuseus, el qual té com a objectiu promoure el disseny, la producció, la comercialització, l'ús i el consum de productes i de serveis que afavoreixen la minimització de residus o bé la recuperació i reutilització dels subproductes, les matèries i les substàncies que contenen, i també dels que suposen un estalvi de recursos, especialment d'energia i aigua. Amb tot això també es vol proporcionar als usuaris i als consumidors una informació millor i més fiable sobre la qualitat ambiental dels productes i dels serveis que els orienti en les seves decisions d'ús o de compra. És compatible amb altres sistemes oficials de garantia de qualitat ambiental.

Amb aquest objectiu, la contractista haurà d'acomplir les directrius existents a l'actual legislació sobre aquest tema i haurà d'efectuar les accions que es determinen en l'esmentada Llei per mantenir el Distintiu de qualitat obtingut per l'ICUB.

Donat que aquest Distintiu s'ha de renovar cada tres anys, l'adjudicatari del contracte haurà de col·laborar sense cost per l'Institut de Cultura de Barcelona en l'esmentada renovació pels edificis que corresponguin **en tots els criteris que facin referència al manteniment general de l'edifici.**

Les dependències adscrites a l'ICUB que disposen de Distintiu són les següents (segons Model IAD 330):

LOT 1:

- Arxiu Fotogràfic
- Arxiu Històric de la Ciutat
- Biblioteca Arús
- Museu Etnològic i de les Cultures del Món seu Montcada

- Museu Etnològic i de les Cultures del Món seu montjuic
- Museu Marès
- Palau de la Virreina. Sala exposicions

LOT 2:

- Museu de Historia de Barcelona - Conjunt Museu Historia Pl. del Rei
- Museu de Historia de Barcelona - Vil·la Joana

LOT 3:

- Museu de Historia de Barcelona - Via Sepulcral Vil·la Madrid
- Born Museu de Historia de Barcelona + Annex

Els criteris ambientals per l'atorgament del Distintiu de garantia de qualitat ambiental actualment corresponen a la resolució ACC/1995/2024, de 30 de maig, per la qual s'estableixen els criteris ambientals per a l'atorgament del Distintiu de garantia de qualitat ambiental als equipaments culturals: biblioteques, museus i col·leccions i el ES/1407/2019, de 6 de maig, per la qual s'estableixen els criteris ambientals per atorgar el Distintiu de garantia de qualitat ambiental als equipaments escènics i musicals, als centres i espais d'arts visuals i als centres culturals.

8- Recursos humans. Pla de Seguretat. Coordinació de SS i CAE segons model municipal. Inspeccions de qualitat ambiental en interiors. Materials i mitjans. Central receptora d'avisos i Servei d'Assistència personalitzada 24 hores. Assistència festival Grec.

Amb independència del que consta expressament en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, i de forma complementària, el contractista queda obligat a disposar dels següents recursos:

8.1-Polítiques del personal. Pla de Seguretat i Salut. Coordinació de SS i CAE segons model municipal. Inspeccions de qualitat ambiental en interiors.

Polítiques del personal

El personal que desenvolupi el contracte haurà de tenir el nivell d'estudis i formació segons conveni per la tasca a desenvolupar.

L'empresa haurà d'assegurar la prestació del servei i preveure la substitució del personal en cas de malaltia i/o accident en un termini màxim de 48 hores, restant operatiu durant 12 mesos a l'any la plantilla complerta.

Durant els períodes de vacances la substitució es realitzarà amb personal que tingui el coneixement íntegre de les instal·lacions del Centres. Caldrà doncs, que sigui una persona habitual de l'equip d'assistència, havent treballat no menys de tres mesos en les instal·lacions del Centres.

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 pels Serveis tècnics de l'ICUB.

L'incompliment de qualsevol d'aquest punts implicarà la deducció de les hores proporcionals del conductiu mensual.

Qualsevol canvi en el calendari i en l'equip de personal que conforma aquest equip de manteniment haurà de comptar amb el vistiplau dels Serveis tècnics de l'ICUB. Fer un canvi en el calendari o en l'equip de personal sense el previ vistiplau dels Serveis tècnics de l'ICUB suposarà un incompliment del present plec.

Identificació

Tots els operaris que hagin de realitzat qualsevol tasca en les dependències, hauran d'anar degudament uniformats i portaran els identificatius de l'empresa contractista, a més a més dels que puguin ser demanats pels Serveis tècnics.

Compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i coordinació empresarial

La vigilància, condicions de seguretat i protecció dels treballs, s'hauran de mantenir d'acord amb la legislació vigent, i serà responsabilitat de la contractista el seu acatament. Així mateix, les despeses originades pel seu manteniment, aniran a càrrec de l'adjudicatari. Igualment seran imputables a l'adjudicatari els perjudicis de tot tipus que es puguin originar per defectesen les condicions de vigilància i seguretat.

La contractista haurà de redactar i tramitar el Pla de Seguretat en el que s'hauran d'estudiar i desenvolupar els diferents riscos dels llocs de treball, i minimitzar-los, establint les condicions i mesures de seguretat oportunes, basades en la formació i en els comportaments adequats dels operaris en els desenvolupament de les seves tasques, així com la utilització dels equips adequats de protecció, que l'empresa adjudicatària haurà de subministrar als seus operaris. S'haurà de complir en tot moment el que contempla el R.D. 1627- 1997 en el qual figuren les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les feines de construcció.

El cost de l'elaboració i l'aplicació del Pla de Seguretat l'assumirà l'adjudicatari i s'entén que està inclòs en el pressupost, per qualsevol feina, ja sigui de manteniment o muntatge en obra d'equips o l'execució d'obres relacionades amb els elements de construcció.

La coordinació de SS i CAE s'efectuarà segons el Procediment de seguretat i salut laboral per a la Coordinació d'activitats empresarials Procediment PSSL-09 de l'Ajuntament de Barcelona.

Totes les despeses relacionades amb el compliment de la legislació vigent i la coordinació de seguretat relativa als equips, eines o dispositius i màquines a utilitzar pel desenvolupament del contracte, seran subministrats i implantats a càrrec de la contractista.

8.2 - Materials.

Els materials que subministri el contractista hauran de complir les característiques contingudes en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals de materials, obres i instal·lacions municipals. Així mateix, hauran d'ajustar-se a les característiques particulars que els Serveis tècnics determinin.

Cap destacar el compliment obligatori dels criteris indicats a l'Annex X – Sostenibilitat. Remarcant en aquest apartat la referencia a les Fustes.

El contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors de l'obra, i lliurar-ne una copia als Serveis tècnics sempre que sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat AENOR, INCE, CIETSID, Laboratori General d'Assaigs i Investigacions, etc., o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa. l'ICUB es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, ja sigui a través d'aquest mateix contracte, ja per qualsevol altre mitjà.

Els materials i equips rescatats dels edificis són propietat del Centres i en els casos en que el Servei ho considerin necessari, l'adjudicatari els traslladarà als magatzems amb el transport a càrrec seu i si fos el cas a l'abocador públic abonant les taxes o certificats de destrucció si es considerés adient per part dels Serveis tècnics de l'Ajuntament.

Als efectes de les actuacions relatives a la prevenció de la salut i la seguretat, es lliuraran als Serveis tècnics els corresponents certificats, fitxes de seguretat etc., dels productes i materials que puguin utilitzar-se, i que es prevegi que afecti a les condicions segures i saludables dels treballadors, usuaris dels Centres o tercers segons legislació vigent.

8.3 - Mitjans. Central receptora d'avisos. Servei d'assistència personalitzada 24 hores. Servei d'assistència personalitzada durant la temporada del festival Grec.

La contractista ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris i fungibles per dur a terme el seu treball (eines diverses, eines especifiques per les feines de cada tipus d'instal·lació, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització de trepant, martell elèctric, o el disc de tall manual, eines de comunicació Walkie-Talkie, etc.). En el cas de que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer o la compra al seu càrrec sense generar cap despesa addicional per a l'entitat licitant de les previstes als plecs, en cap cas es podrà facturar l'amortització d'aquestes.

Disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. El contractista s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, que seran de matricula posterior a quatre anys anteriors al de la present contracta, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

Com a mínim, haurà d'adscriure al contracte, per al seu ús per part dels membresde la brigada, els següents vehicles:

- Lot 1: 4 furgonetes
- Lot 2: 4 furgonetes

Segons Pressupost indicades a **l'Annex III**

Els mitjans normals del contractista inclouran el treballs fins a una alçada de 6 metres en interiors i fins a 9 metres a l'exterior, i que seran objecte del preus unitaris indicats en aquest contracte. Els treballs a realitzar que superin aquestes alçades seran objecte de revisió (sens perjudici del criteri devaloració automàtic establert al PCAP). Tots el mitjans de protecció personalper acomplir el que disposa la legislació vigent com guant, botes, material dielèctric, cinturons de seguretat, casc protector ulleres protectores, roba d'abric, etc. seran per compte del adjudicatari.

L'empresa contractista caldrà que comuniqui a la tècnica de Coordinació de seguretat i Salut contractada pels serveis tècnics de l'ICUB amb una antelació considerable totes aquelles feines que pugin suposar una risc pels seus treballadors o per tercers, en cas de realitzar obres o actuacions als edificis municipals caldrà facilitar les dades perquè els serveis tècnics del ICUB omplin la fitxa corresponent a recursos humans del mateix.

La contractista haurà de fer tots els tràmits que calguin, per a l'obtenció dels certificats oficials corresponents a les obres i instal·lacions objecte d'aquestcontracte.

Les contractistes hauran de disposar d'un magatzem dins de l'Àrea Metropolitana de Barcelona per acopi de materials i/o realització de treballs propis del contracte amb una superfície "sota sostre" mínim de 500 m^2.

La contractista disposarà dels mitjans informàtics, de telefonia estàndard imòbil necessaris per que els Serveis tècnics es comuniquin ininterrompudamentels dies feiners entre les 8 i les 20 hores. Fora d'aquest horari, incloent dissabtes, diumenges i festius, disposarà d'una **Central receptora d'avisos** que ha de funcionar de manera integrada dins l'estructura de la pròpia empresa, i de forma personalitzada per atenció dels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, internet etc., per a una atenció permanent i immediata les 24 hores del dia.

Es considera imprescindible la implantació d'un sistema d'assistència 24 hores personalitzat, és a dir, assegurar aquest servei, mitjançant l'assistència amb el personal que sigui habitual del Centres.

Durant la celebració del festival Grec caldrà realitzar un servei d'assistència personalitzada de manteniment d'instal·lacions entre les 18 i les 24 hores amb el personal propi de manteniment conductiu que anirà lligada al calendari d'espectacles del teatre Grec. Les despeses derivades d'aquestes feines siguin quines siguin les hores necessàries per cobrir aquest servei queden incloses en el preu del contracte.

9- Inspecció i llibre de manteniment.

Les prescripcions tècniques dels treballs, criteris i decisions objecte d'aquest contracte seran establertes pels Serveis tècnics del Centres mitjançant el seu Cap. Així mateix, els Serveis tècnics són els responsables directes de la supervisió i inspecció dels serveis realitzats mitjançant aquest contracte. Caldrà realitzar mensualment l'aportació i complementació de les Ordres de treball generades pel sistema informàtic (GMAO) de gestió del manteniment de totes les instal·lacions tal i com es recomana en la legislació vigent. Caldrà efectuar trimestralment un informe de les actuacions de manteniment preventiu i normatiu.

Tal com es preveu en el marc de la normativa vigent, el llibre de manteniment pot quedar substituït per les Ordres de treball generades pel programa de gestió.

10- Inspeccions periòdiques reglamentàries.

La contractista té l'obligació d'informar als responsables de l'ICUB i assistir en el seguiment de les inspeccions periòdiques que es realitzaran als Centres. Les hores invertides per l'adjudicatari en l'acompanyament a l'edifici en el moment de la Inspecció es consideren servei de Suport no repercutible.

L'ICUB establirà quina entitat d'inspecció i control durà a terme aquestes inspeccions, d'entre les que tenen aquesta atribució i autorització en l'àmbit territorial de Catalunya. L'ICUB es farà càrrec del pagament de les taxes derivades d'aquestes inspeccions. L'empresa mantenidora, però, programarà i coordinarà les actuacions conjuntament amb l'ICUB, respecte a les Inspeccions de les entitats d'Inspecció i control.

Totes les despeses i taxes generades per la realització de les inspeccions periòdiques reglamentaries d'eficiència energètica (IPE+IPIC) així com la calendarització, organització i execució de les esmentades tasques que es contemplen en la normativa vigent (Instrucció 6 d'abril de 2011 de la DGEMSI i RD 1027/2007 de 20 de juliol) seran a càrrec de la contractista, sense cost per a l'ICUB.

11- Inventari d'instal·lacions. Càlcul de càrregues de treball.

11.1-Inventaris.

Els Serveis tècnics de l'ICUB aportaran l'inventari d'obres i instal·lacions i les gammes de manteniment que caldrà calendaritzar i realitzar durant la celebració del contracte. El creuament d'aquests elements permetrà realitzar el càlcul de les càrregues de treball per a l'execució del manteniment normatiu-preventiu del contracte que es descriu al punt següent d'aquest plec.

Tot i així, a l'inici del contracte, la contractista haurà de revisar de nou tot aquest inventari independentment dels equips que figuren al Pla de Manteniment aportat per l'ICUB (veure annex V), i realitzar les modificacions oportunes per corregir els possibles errors que es detectin. L'ampliació dels possibles costos de manteniment preventiu per aquest motiu, seran a càrrec de la contractista.

Partint del llistat de totes les instal·lacions i sistemes, el contractista es comprometrà a realitzar, dins dels primers dos (2) mesos des de l'inici del contracte, l'actualització del

disseny i confecció de les fitxes de totes les màquines i elements d'instal·lació de climatització, calefacció, instal·lació elèctrica, fontaneria, obra civil, etc. 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 a l'execució del contracte.

Les noves instal·lacions derivades de les obres que resten actualment en curs, caldrà aplicar el mateix descompte que el aplicat per l'oferta de correctius.

Caldrà actualitzar l'inventari i el sistema GMAO sense cap cost addicional. Serà obligatori l'actualització de les ultimes obres significatives que han finalitzat recentment:

- Castell de Montjuïc.
- Museu d'Història de Barcelona llibreteria – Padellàs.
- Fabra i Coats i CAC.
- Nau F Fabra i Coats.
- Museu Mares – Gustau Gili

En cas de ser una actualització de la instal·lació sempre que no suposi mes d'un 15% de la mateixa s'haurà d'assolir dintre del mateix preventiu, sota confirmació dels tècnics de l'ICUB.

També s'aplica el mateix criteri a tot els espais on s'actualitzin instal·lacions o no estiguin contemplades als inventaris, si al pressupost o a l'inventari del contracte (Annex V) resta previst a un dels dos punts (Annex III) es considerarà una despesa contemplada i no suposarà cap cost addicional.

En relació a les instal·lacions elèctriques caldrà verificar i actualitzar la informació de que es disposa per aquest Servei tècnic amb la realització dels plànols de suport indicatius de situació dins de les plantes de tots elsedificis 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 del Centres.

Una vegada finalitzada la recollida de dades, haurà d'editar-se en format digital (Word, Autocad, Revit, xls) i lliurar-se una còpia a un pen USB als Serveis tècnics del Centres. Haurà d'efectuar-se l'entrada de dades (creuament d'inventari amb gammes de manteniment) en el programa de gestió de manteniment.

Per a l'execució d'aquest treball haurà d'organitzar-se la composició d'un equip de treball amb dos tècnics qualificats per efectuar els treballs de camp i un equip de delineació per plasmar la informació en els formats abans sol·licitats.

L'import d'aquests treballs queda comprès dins del preu global pel qual s'adjudiqui aquesta contracte. Els temps d'actualització de l'inventari seran de 2 mesos com a màxim, des de l'adjudicació.

En qualsevol cas, però, no es facturaran les despeses de manteniment normatiu-preventiu mensual fins que queden enllestides aquests treballs amb el vistiplau dels Serveis tècnics de l'ICUB.

11.2 - Càlcul de càrregues de treball del manteniment preventiu-normatiu.

L'empresa contractista haurà de proposar, durant el primer mes del contracte, el desglossament de del preu del contracte corresponent a tots els aspectes que engloba el manteniment preventiu en base als inventaris i equips sol·licitats, les càrregues de treball, de tal forma que s'ajustin i/o justifiquin les hores totals anuals necessàries en base a l'oferta econòmica que va realitzar.

Les hores de **manteniment conductiu** que cal dedicar inicialment consten a la graella corresponent de l'annex III que s'adjunta en aquest Plec.

Les càrregues mínimes de treball anual associades al **manteniment preventiu** (ordinari i normatiu) que l'empresa contractista haurà de garantir són les següents:

- LOT 1: 3.637,25 hores anuals.
- LOT 2: 3.554,24 hores anuals.
- LOT 3: 2.442,83 hores anuals.

El volum total mínim de treball anual corresponent als tres lots és de 9.634,32 hores. En cas que les càrregues de treball siguin superiors, aquestes hauran de ser assolides per la contractista sense cap cost addicional per a l'ICUB.

A la graella corresponent de l'annex III s'adjunta la valoració econòmica de les càrregues mínimes de treball anual associades al manteniment preventiu (ordinari i normatiu) indicades en aquesta clàusula.

Aquestes hores constitueixen el llindar mínim d'execució previst als plecs i han estat tingudes en compte per al càlcul del pressupost de licitació.

L'empresa contractista haurà de destinar tots els recursos humans i materials necessaris per garantir l'execució de les càrregues de treball, així com per cobrir totes les revisions derivades de les games de manteniment i les que puguin ser obligatòries per normativa.

12- Seguiment del contracte

L'ICUB es reserva el dret d'organitzar el seguiment del contracte amb una enginyeria externa contractada expressament per efectuar aquest treball d'assessorament tècnic.

Aquest seguiment s'efectuarà bàsicament amb base a dos indicadors:

a) Compliment del percentatge de manteniment preventiu segons inventari i gammes inclosos en aquest plec. La facturació fixa de manteniment preventiu

anirà associada al percentatge de compliment (un compliment del 90% significarà una facturació fixa del 90%)

b) Seguiment de la documentació tècnic-legal. La facturació de tancament mensual del contracte no s'efectuarà fins a l'entrega de tota la documentació del mes anterior i anualment serà condició per facturar disposar de tot l'any.

La contractista haurà de complir el següent:

12.1-Llibres oficials

La contractista haurà de disposar i tenir actualitzats tots els llibres oficials de manteniment que calguin a cada Centre a partir del primer mes del contracte.

La contractista haurà de disposar del llibre de manteniment de l'edifici i n'esdevindrà responsable; caldrà incorporar còpies de tots els informes de treballs, intervencions i informes periòdics d'estat que es vagin generant i registrar les operacions derivades de l'execució del Pla de Manteniment, on hade figurar la següent informació:

- Titular de la instal·lació
- Titular del manteniment
- Número d'ordre de l'operació
- Data d'execució del manteniment
- Operacions realitzades i nom de l'operari
- Observacions

Els treballs comprendran la següent documentació, que haurà de presentar-se individualitzada per a cada edifici, en format paper i digital:

- Memòria descriptiva
- Especificacions tècniques de la maquinària, confeccionant fitxes tècniques
- Manuals d'ús
- Plànols amb els esquemes de planta, seccions, alçats i situació de totsels elements, tant de maquinària com de quadres elèctrics. En relació amb les instal·lacions elèctriques haurà de verificar-se i actualitzar-se la informació que disposa aquest Servei tècnic amb la realització dels plànols de suport indicatius de situació dins de les plantes de tots els edificis, amb situació de quadres, sub-quadres i escomeses d'entrada.També hauran de retolar-se, verificar-se i identificar-se correctament totes les línies elèctriques de les instal·lacions de l'ICUB.
- 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

12.2-Informe mensual

La contractista elaborarà un informe mensual per centre que es lliurarà en els 15 dies naturals del mes posterior al que es refereixi l'informe. Aquest informe indicarà el manteniment preventiu realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès per a la propietat.

L'informe haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades.

12.3-Informe anual

La contractista elaborarà un informe anual que es lliurarà en els 30 dies naturals de l'any posterior al que es refereixi l'informe. Aquest informe indicarà el manteniment preventiu realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès.

L'informe haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades.

12.4-Acta de finalització del contracte

En el termini de 30 dies naturals previs a la finalització del contracte es realitzarà una visita conjunta als Centres amb el responsable de l'ICUB o en la persona en qui delegui, i el responsable de l'adjudicatari per a inspeccionar el perfecte estat i correcte funcionament dels sistemes i equips inclosos en aquest plec. En el termini de 30 dies posteriors a la finalització del servei, l'adjudicatari haurà de presentar un informe de finalització de contracte, del perfecte estat i funcionament dels sistemes i equips inclosos en aquest plec. Aquest informe haurà de ser acceptat pel responsable de l'ICUB i serà condició indispensable prèvia a la finalització del contracte.

La contractista es compromet a realitzar totes les reparacions necessàries per a la resolució de les deficiències detectades en aquesta visita. Per a determinades deficiències i en cas de que hagi discrepàncies en aquest informe, es preveu la possibilitat d'arribar a un acord amb la contractista per acceptar el punt final amb un compromís per part de la contractista de resoldre la deficiència en qüestió en un termini fixat.

L'ICUB es reserva el dret d'efectuar la retenció de les factures que quedin pendents fins la resolució d'aquest acord i la signatura del punt final de les parts.

13- Transferència de documentació tècnica

La contractista es responsabilitzarà de la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament dels sistemes.

Per portar a terme la transició del servei, l'adjudicatari assumirà els costos derivats de les actuacions i de la dedicació addicional que necessiti. De la mateixa manera, la contractista es compromet a realitzar la transferència d'informació a altres empreses contractistes a la finalització del present contracte.

Aquesta transmissió es realitzarà durant almenys 15 dies, on el tècnic de manteniment de l'edifici transmetrà a l'empresa entrant el coneixement i estats de totes les instal·lacions i edificis, on conviuran les empreses entrats i sortint. Aquesta transferència es realitzarà en el mateix horari de treball que estarà realitzant l'empresa sortint.

Per altra banda, la contractista realitzarà el traspàs de tota la documentació a la nova empresa, i disposarà d'un mes, des de la finalització del contracte, per al traspàs de tota la informació idocumentació.

Un cop finalitzat el traspàs de tota la documentació tècnica, es realitzarà el certificat d'entrega del servei.

14- Execució simultània d'altres treballs

L'ICUB podrà executar simultàniament, per sí o per tercers, altres treballs conjuntament als de les obres i actuacions objecte d'aquest contracte. En aquest cas, la contractista atendrà a les instruccions de coordinació dels Serveis tècnics del Centres.

15- Quadre de Preus de Manteniment. Adaptacions del servei.

Per calcular els preus unitaris del manteniment correctiu s'aplicarà el percentatge de descompte ofert per la contractista sobre els preus establerts a l'Annex IV i, en cas de no restar contemplats en aquest, sobre els preus vigents i aprovats per l'ITEC. Les despeses de desplaçament queden incloses en aquests preus unitaris.

Per la resta de manteniments aplicarà el preu del contracte, respectant les games de l'annex III.

Els centres i museus, a través del Serveis tècnics de l'ICUB, podran requerir adaptacions puntuals en l'organització i execució del servei quan concorrin necessitats degudament justificades relacionades amb el funcionament dels equipaments, la seguretat de les instal·lacions, la protecció del patrimoni, la celebració d'activitats extraordinàries o situacions d'emergència.

Durant l'execució del contracte, els Serveis tècnics de l'ICUB podran requerir alteracions dels materials exigits per causes justificades sense que suposin cap cost addicional per a l'ICUB, sempre que aquestes alteracions dels materials no suposin un increment de despesa superior al 10%.

16- Aplicació d'instruccions i criteris de sostenibilitat al contracte.

Durant l'execució de la contracte caldrà donar suport a les mesures proposades pels referents de l'ICUB amb les següents mesures

- Actualització d'inventaris d'equips i lluminàries anuals, remarcar quan es canvia un equip.

- Vetllar per quan es canviï un equip sempre sigui en una categoria de referencia (etiqueta A nova normativa), segons indicacions del tècnic de l'ICUB sempre que sigui possible).

- Col·laborar activament en temes de medi ambient amb el responsable de l'equipament i generals de l'ICUB i facilitar la documentació sol·licitada.

- Addicionalment, per aquest contracte, és requisit indispensable que l'empresa adjudicatària disposi de material, per al desenvolupament del contracte, amb les ecoetiquetes EnergyStar i GOTS per a eines informàtiques i uniformes respectivament.