

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ DEL MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I L'OBRA CIVIL DEL PALAU DE LA MÚSICA CATALANA

Expedient núm.: PMC 002/2026

1	TERMINOLOGIA.....	3
2	OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE	4
3	DESCRIPCIÓ DELS EDIFICIS I INSTAL·LACIONS	6
3.1	Descripció dels edificis	6
3.2	Descripció de les instal·lacions	7
3.3	Visita de les instal·lacions per part de l'empresa licitadora	10
4	DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS.....	11
4.1	Servei de manteniment preventiu	11
4.2	Servei de manteniment correctiu.....	12
4.3	Assistència a actes i esdeveniments especials	13
4.4	Rondes de conducció.....	14
4.5	Contractació de manteniment al fabricant i equips/ instal·lacions específiques.	15
4.6	Gestió de les inspeccions tècniques obligatòries	17
4.7	Servei d'obra civil	17
5	CONDICIONS COMPLEMENTÀRIES AL SERVEI.....	19
5.1	Gestió informatitzada del servei	19
5.2	Materials.....	19
5.3	Gestió energètica	21
6	OBLIGACIONS	22
6.1	Gestió de la documentació tècnica generada.	22
6.2	Gestió mediambiental i de residus. Compliment norma ISO 14.001 i EMAS.....	22
6.3	Vestuari, comportament i disciplina	24
6.4	Eines i equips per a la realització del servei	25
6.5	Pla de formació del personal.....	25
6.6	Pla de seguretat i prevenció de riscos laborals	26
6.7	Informes periòdics per a la propietat.....	26
6.8	Responsabilitat sobre els béns materials	26
6.9	Recepció, modificació i entrega dels edificis i instal·lacions	27



7	ESTRUCTURA DEL SERVEI	28
7.1	Organigrama funcional	28
7.2	Organització del servei	28
7.3	Perfils dels professional requerits	31
7.4	Horari del servei	33
8	MODEL D'ACORDS DE NIVELL DEL SERVEI: INDICADORS	34
8.1	DEFINICIÓ DELS ESTÀNDARDS DE QUALITAT I INDICADORS CLAU	34
8.2	INDICADORS RELATIUS AL MANTENIMENT	35
8.3	INDICADORS RELATIUS A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	45
8.4	PROTOCOL DE REVISIÓ DEL SISTEMA	46
9	MILLORES ADDICIONALS AL SERVEI	48
10	ANNEX: PROJECTE DE MANTENIMENT PREVENTIU	49

1 TERMINOLOGIA

A continuació es defineix la terminologia per la qual es regeix el present Plec de Prescripcions Tècniques. Qualsevol definició que no s'inclouï en aquest apartat es regirà per la terminologia establerta per la UNE-EN 13.306 "Terminologia del manteniment".

Plec de Prescripcions Tècniques (PPT)

Es tracta del document que exposa les indicacions de caràcter tècnic que s'han de complir durant l'execució del servei de manteniment i per les qual es regula el contracte.

Propietat

Es refereix a la propietària del Palau de la Música Catalana, concretament al representant designat/da per la Fundació Orfeó Català-Palau de la Música Catalana i que actua en representació seva.

Empresa Adjudicatària

Són les persones o empresa que la propietat contracta per a la realització dels serveis descrits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Empresa Licitadora

Es tracta de cadascuna de les empreses que es presenten al procés licitació i que opten mitjançant les seves propostes tècniques i econòmiques a ser l'empresa adjudicatària dels serveis descrits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

2 OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE

El present PPT té com objectiu definir les condicions per a la contractació del servei de manteniment integral de les instal·lacions i obra civil del Palau de la Música Catalana i dependències associades, la definició i abast dels diferents serveis així com les condicions tècniques i els nivells de qualitat del servei que ha de satisfer l'empresa adjudicatària del present contracte.

Els principals objectius perseguits per aquest Contracte es resumeixen a continuació:

- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions generals i obra civil del Palau de la Música Catalana.
- Garantir la disponibilitat de l'equipament general per assegurar la bona explotació de les dependències.
- Garantir els mínims temps de resposta i resolució davant possibles avaries sorgides durant l'explotació del Palau de la Música Catalana.
- Optimitzar la conducció i la gestió energètica de l'edifici.
- Actualització del projecte de manteniment i inventari existent.
- Bona gestió documental del servei i actualització de la documentació tècnica de les instal·lacions.
- Gestió del manteniment a partir del GMAO de la propietat.

Aquest servei caldrà que sigui satisfet dins l'horari laboral establert i dins de l'horari extraordinari corresponent a assistències tècniques durant els actes, esdeveniments especials i el corresponent a la garantia de servei 24h i 365 dies/any.

El Palau de la Música Catalana tindrà la potestat de sol·licitar a l'empresa adjudicatària aquella documentació reglamentària que cregui convenient així com informes extrets del GMAO pel control de qualitat del servei o d'altres indicats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Quedaran incloses en el servei de manteniment les instal·lacions següents:

- Electricitat (Baixa tensió)
- Climatització
- Comunicacions
- Protecció Contra Incendis
- Fontaneria
- Legionel·losi (incloent certificats de neteja i desinfecció i analítiques trimestrals)
- Combustible
- Sanejament
- Ventilació – extracció
- Elements constructius/obra civil

Queden excloses les infraestructures o instal·lacions indicades a continuació:

- Aparells elevadors



- Seguretat
- Audiovisuals
- Jardineria
- Neteja
- Desinfecció i desratització

Malgrat existeixen sistemes fora de l'abast d'aquest PPT, l'empresa adjudicatària es compromet a avisar a la propietat d'un mal funcionament, incidència o avaria sobre les instal·lacions excloses.

L'empresa adjudicatària també haurà de satisfer les necessitats del personal del Palau de la Música Catalana, prèvia autorització del responsable, així com assumir la coordinació de les seves funcions amb les diferents visites d'empreses externes que pugui rebre la propietat.

3 DESCRIPCIÓ DELS EDIFICIS I INSTAL·LACIONS

3.1 Descripció dels edificis

El Palau de la Música Catalana és un auditori de música i espectacles situat al carrer Palau de la Música nº 4-6, a la ciutat de Barcelona. Aquest auditori és escenari de concerts, actes culturals, socials i empresarials, congressos, conferències, exposicions, etc.

L'abast de les dependències del Palau de la Música Catalana es compon per l'edifici original, anomenat Edifici Palau; per l'edifici annexa a aquest i construït posteriorment, el Petit Palau; i per cinc locals externs que es troben ubicats a les rodalies de l'edifici principal.

Edifici Palau

L'edifici original va ser projectat pel arquitecte barcelonès Lluís Domènech i Montaner com a seu de l'Orfeó Català. La construcció de l'edifici es va realitzar durant els anys 1905 i 1908, integrant totes les arts, escultura, mosaics, vidrieres i forja.

Des del desembre de 1997, la sala de concerts va ser declarada Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO.

L'Edifici Palau consta de planta baixa, sis plantes superiors, coberta i soterrani.

Edifici Petit Palau

Projectat per l'arquitecte Óscar Tusquets, l'edifici Petit Palau va ser inaugurat l'any 2004. L'entrada principal es troba situada a l'entrada del carrer Sant Pere més Alt.

Al any 2007 va ser un dels cinc projectes europeus premiats amb el premi *The Uli Awards for Excellence* en reconeixement al disseny i valor arquitectònic del edifici.

L'Edifici Petit Palau consta de planta baixa, cinc plantes superiors, coberta i tres plantes subterrànies.

Magatzem Ortigosa num.5

Antiga Escola Coral situada a la planta baixa del carrer Ortigosa nº 5 i, actualment, utilitzada com a magatzem del Palau de la Música Catalana.

El local disposa de diferents habitacions, pati interior i un lavabo.

Magatzem Sant Pere Mitjà

Local situat al carrer Sant Pere Mitjà nº 6 i utilitzat per l'emmagatzematge de béns del Palau de la Música Catalana.

Magatzem Plaça Sant Pere

Local situat a la plaça Sant Pere nº 4 i utilitzat per l'emmagatzematge de béns del Palau de la Música Catalana.

Espai Palau

Local situat al carrer Ortigosa nº 10 i utilitzat per docència musical. Local d'uns 715 m2 útils compostat per 13 aules, una sala polivalent, nucli de lavabos, magatzem i zona de descans. El local disposa de pati exterior privat i la seva última reforma integral va ser a l'any 2016.

Via Laietana 54 Baixos

Local situat a la via Laietana núm. 54 baixos, en procés d'adequació, i que, entre altres serveis, acollirà la nova botiga del Palau de la Música Catalana.

3.2 Descripció de les instal·lacions

3.2.1 Instal·lació d'electricitat

La instal·lació d'electricitat del Palau de la Música Catalana té una escomesa en baixa tensió, per la qual cosa no es disposa d'estació transformadora pròpia.

L'escomesa general de l'edifici es produeix per la planta baixa i es connecta al Quadre General de Baixa Tensió (QGBT). Des d'aquest quadre general s'alimenten els diferents quadres secundaris distribuïts per tot l'edifici, donant servei de força i enllumenat al Palau i al Petit Palau .

Per a la compensació de l'energia reactiva es disposa d'una bateria de condensadors ubicada a la planta baixa.

En cas de fallada de l'alimentació general de l'edifici, el Palau de la Música Catalana disposa d'un grup electrogen pel subministrament de la totalitat de la instal·lació i de diferents SAIs per tal d'assegurar el subministrament elèctric de forma continua en els llocs de treball que així ho exigeixen.

La il·luminació utilitzada és molt variable en funció de la zona que s'analitzi, predominant la tecnologia LED que es va incorporant progressivament a les diferents zones.

3.2.2 Instal·lació de climatització i ventilació

La instal·lació de climatització és independent per a cada edifici:

Edifici Palau

La instal·lació de producció de fred i calor de la zona del Palau consta de tres bombes de calor amb recuperació refrigerades per aire. Una d'elles es troba situada a la coberta de planta setena i les dues restants a la sala tècnica de planta sisena.

La circulació de l'aigua es realitza a través d'equips de bombeig a cabal constant pel circuit primari de les bombes de calor i a cabal variable pels circuits secundaris de climatitzadors, fan-coils i bateries de post escalfament.

La distribució hidràulica de la instal·lació neix a planta sisena i setena (sales tècniques) i es distribueix pels diferents muntants als elements terminals que alimenta la instal·lació. La xarxa de canonades és d'acer negre estirat a la sala de màquines, i de PPR als muntants i distribució per plantes fins a arribar a les unitats de tractament d'aire.

Els elements terminals són climatitzadors, fan-coils i bateries de post escalfament.

La xarxa de conductes està resolt, en funció de les zones, per conducte de planxa d'acer galvanitzat i de fibra de vidre. Aquests conductes porten l'aire des de les unitats de tractament d'aire fins els difusors i reixetes ubicats a les zones a climatitzar.

Diferents dependències del Palau es climatitzen a través d'equips d'expansió directa, degut a reestructuracions internes i al naixement de nous espais on no hi arriba la distribució hidràulica de climatització per aigua.

De forma puntual, la sala de l'orgue disposa de climatitzador amb control de temperatura i humitat, depenent d'un planta refredadora d'aigua condensada per aire i un equip d'humectació propis.

Edifici Petit Palau

La instal·lació de producció de fred i calor de la zona del Petit Palau es resolt mitjançant una bomba de calor refrigerada per aire i ubicada a la planta coberta de l'edifici.

La circulació de l'aigua es realitza a través d'equips de bombeig a cabal constant, tant pel circuit primari com pel circuit secundari a climatitzadors.

Els elements terminals són climatitzadors i fan-coils.

La xarxa de conductes està realitzada, en funció de la zona, de planxa d'acer galvanitzat i de fibra de vidre. Aquests conductes porten l'aire des de les unitats de tractament d'aire fins els difusors i reixetes ubicats a les zones a climatitzar.

S'observen diferents zones on no hi arriba la distribució d'aigua i on es climatitza a través d'equips d'expansió directe de refrigerant variable VRV.

Locals

Actualment, el Palau de la Música Catalana disposa de cinc locals: el magatzem del carrer Ortigosa nº5, el magatzem del carrer Sant Pere Mitja nº6, el magatzem de la plaça Sant Pere nº4, Espai Palau (c/Ortigosa num. 10) i el local de Via Laietana 54 Baixos.

Magatzem Carrer Ortigosa nº5

La instal·lació de producció de fred i calor es realitza a partir d'equips d'expansió directa de refrigerant variable VRV.

Locals carrer Sant Pere Mitja nº6, Plaça Sant Pere nº4 i Via Laietana 54 Baixos

Actualment aquets magatzems no disposen de climatització.

Espai Palau (C/ Ortigosa 10)

La instal·lació de producció de fred i calor es realitza a partir d'equips d'expansió directa: Cassettes per a les zones comuns i splits convencionals per a les aules.

Porta Palau (Via Laietana 54 baixos)

Local actualment en reformes, que disposarà de climatització a partir d'equips d'expansió directa.

3.2.3 Instal·lacions mecàniques

Tractament d'aigua

Existeixen dos equips de tractament de l'aigua, un encarregat de subministrar aigua tractada a l'equip d'humectació del climatitzador de la sala de l'orgue i l'altre per descalcificar l'aigua del dipòsit d'aigua calenta del Edifici Palau.

Distribució d'aigua freda sanitària

El Palau de la Música Catalana disposa d'una escomesa d'Aigua Freda Sanitària (AFS), que es divideix en dos ramals principals, un per l'edifici Palau i un altre pel Petit Palau. No es disposa de cap grup de pressió, alimentant directament des de la escomesa els punts de consum d'aigua repartits per l'edifici.

Distribució d'aigua calenta sanitària

Per a la producció de Aigua Calenta Sanitària (ACS) el Petit Palau disposa de una caldera de gas natural per donar servei al restaurant i alguna zona de banys. La resta de dependències que disposen d'ACS,

tant al Palau de la Música Catalana com el Petit Palau es resol mitjançant acumuladors elèctrics repartits en diferents plantes i dependències.

Sanejament

La xarxa de sanejament es realitza a través de canonades de PVC per gravetat, a excepció de les cotes on els punts de sanejament es troben per sota del col·lector general, a on es disposa de grups de bombeig submergibles ubicats en arquetes registrables.

Gas Natural

L'escomesa de gas natural i el comptador de gas es troben situats a coberta del Petit Palau. Aquesta escomesa alimenta a la caldera i a la cuina del restaurant.

3.2.4 Instal·lació de protecció contra incendis

L'edifici disposa de sistemes d'extinció automàtica de HFC23 (FE13) a la planta soterrani -3 del Petit Palau i al CPD de l'edifici Palau. Igualment existeixen extincions automàtiques d'agent gasós FM200 a quadres elèctrics i magatzem de catacumbes. L'edifici històric i d'oficines disposa d'un sistema d'aigua nebulitzada per cobrir les oficines de planta 6, biblioteca, vestuari de personal, zona d'emmagatzematge de residus i sales de màquines de climatització.

El Palau de la Música Catalana disposa de quatre escomeses d'aigua per donar servei a la totalitat de les Boques d'Incendi Equipades (BIEs) instal·lades a l'edifici. Totes les escomeses són directes de xarxa pública, excepte la que alimenta al muntat d'oficines de l'edifici Palau que disposa d'un grup de pressió compost d'una bomba elèctrica.

De la mateixa forma existeix instal·lat un sistema de detecció i alarma d'incendis a través de polsadors manuals i detectors òptics de fum, comandats per diferents centrals de detecció.

Es disposa de dos sistemes de columna seca ubicats a l'accés del Carrer Amadeu Vives i al carrer Sant Pere Mes Alt.

3.3 Visita de les instal·lacions per part de l'empresa licitadora

Serà requeriment obligatori haver visitat les instal·lacions del Palau de la Música Catalana i del Petit Palau per part de l'empresa licitadora amb l'objectiu de conèixer l'edifici i dependències associades per poder validar la documentació lliurada en el present PPT.

L'oferta presentada per l'empresa licitadora haurà d'incloure un informe descriptiu de les instal·lacions a on es comentin aspectes significatius del seu estat, un recull fotogràfic dels principals equips i es descrigui breument l'estat de recepció de les instal·lacions.

Aquest document no podrà excedir els 8 fulls A4 (16 cares) i es valorarà l'aportació de conceptes focalitzats en el manteniment de les instal·lacions.

4 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

4.1 Servei de manteniment preventiu

Es considera manteniment preventiu el conjunt d'operacions de manteniment que cal realitzar de manera periòdica i que tenen com objectiu mantenir un bon estat de conservació i funcionament de tots els elements de l'edifici, minimitzant les aturades imprevistes per avaries i permetent que els elements que integren l'edifici compleixin amb la seva vida útil prevista.

Les operacions de manteniment preventiu es poden classificar en el següents tipus:

Preventiu obligatori

El manteniment preventiu obligatori agrupa totes les operacions periòdiques especificades per a 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, d'aquesta forma, el manteniment obligatori.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir el Projecte de Manteniment Preventiu, contingut a l'annex d'aquest PPT, en el que s'estableixen els protocols de manteniment a seguir amb la seva periodicitat associada i que caldrà dur a terme dins de l'horari ordinari del servei.

El cost i gestió del material necessari per dur a terme el manteniment preventiu l'assumirà l'empresa adjudicatària tal i com es descriu al apartat 6.2 d'aquest PPT.

Amb motiu de disposar d'un registre de l'estat de totes les operacions preventives i per poder dur a terme el sistema d'indicadors establert al punt 9 d'aquest PPT, l'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar el GMAO MantTest.com de la propietat per gestionar, diàriament, totes les operacions preventives que es realitzen.

De manera enunciativa i no limitativa, es llisten les principals funcions que es duran a terme al gestionar el manteniment preventiu mitjançant el GMAO de la propietat:

- Mantenir i actualitzar les fitxes tècniques de manteniment.
- Actualitzar el inventari introduït.
- Gestionar les OTs.
- Garantir el compliment del calendari de manteniment preventiu mensualment.

- Extreure informes.
- Actualitzar el manteniment normatiu. L'empresa adjudicatària informará a la propietat de la publicació de qualsevol norma, decret o reglament que modifiqui el manteniment normatiu descrit en el projecte de manteniment introduït en el GMAO i actualitzarà el mateix sota l'aprovació de la propietat.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la revisió i actualització del projecte de manteniment preventiu presentat en l'annex d'aquest PPT en el moment d'assumir el servei. Tota modificació a realitzar, haurà de ser aprovada per la propietat.

4.2 Servei de manteniment correctiu

El manteniment correctiu comprèn totes les operacions de manteniment motivades per avaries, mal funcionament o incidències detectades durant la realització del manteniment preventiu i explotació de l'edifici.

Les operacions de manteniment correctiu es poden classificar en el següents tipus:

Correctius programats o dins l'horari ordinari de servei

Queden inclosos en aquest punt tots aquells treballs no preventius que calgui realitzar dins l'horari de servei del personal permanent al Palau de la Música Catalana.

Aquests treballs inclouran les feines que s'hagin d'efectuar de manera immediata per tal de no alterar les condicions de servei de l'edifici, com les feines programades per esmenar incidències o mals funcionaments de les instal·lacions, que no alterin la seva funcionalitat, però puguin ocasionar parades inesperades o indisponibilitat de les mateixes en un futur.

Es programaran les operacions de manteniment correctiu en funció de la urgència i cripticitat de les avaries segons criteris del cap de servei de manteniment i/o de la propietat.

El cost de la mà d'obra d'aquests correctius quedarà inclòs al preu d'adjudicació d'aquest contracte, no suposant en cap cas cap sobre cost per a la propietat. El cost i gestió del material necessari per dur a terme el manteniment correctiu s'especifica al apartat 6.2 del present PPT.

Amb motiu de disposar d'un registre de totes les operacions correctives, l'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar el GMAO MantTest de la propietat per registrar, diàriament, totes les operacions correctives que hagi realitzat.

Correctiu d'emergència o fora de l'horari ordinari de servei (servei 24h 365 dies/any)

Queden inclosos en aquest punt tots els treballs correctius derivats d'incidències o avaries de les instal·lacions amb caràcter greu fora de l'horari de servei de l'equip de manteniment del Palau de la Música Catalana.

Caldrà que l'empresa licitadora estableixi un protocol d'actuació on s'especifiquin els mitjans de comunicació entre la propietat i el personal tècnic qualificat que garanteixi que el temps de resposta no sigui superior a 1 hora, essent aquest un criteri de valoració de les ofertes per l'adjudicació del contracte.

Es defineix com a temps de resposta, el temps transcorregut des de la notificació de la incidència fins a que personal tècnic de l'empresa adjudicatària es personi a les dependències del Palau de la Música Catalana.

A la resolució de l'avaria poden presentar-se dues situacions:

- a) Resolució definitiva i que no requereixi de manteniment correctiu posterior.
- b) Resolució provisional que requereixi de manteniment correctiu posterior, realitzant una primera actuació per pal·liar la incidència i permetre que la instal·lació afectada compleixi provisionalment tota o part de la seva funcionalitat. El manteniment correctiu derivat, per resoldre definitivament l'avaria, serà planificat dins l'horari laboral de l'equip de manteniment.

Les hores destinades a aquest tipus de correctiu caldrà que siguin degudament justificades per l'empresa adjudicatària i es facturaran a part del preu d'adjudicació indicat en aquest PPT. El preu/hora del personal serà un criteri de valoració de les ofertes per l'adjudicació del contracte, sent aquest un preu únic per a qualsevol dia i hora de l'any.

El cost i gestió del material necessari per dur a terme el manteniment correctiu s'especifica a l'apartat 6.2 del present PPT.

Finalment, caldrà tenir en compte que durant l'execució de qualsevol acció correctiva no s'incorri cap acció que pugui invalidar garanties de fabricants d'equips instal·lats.

4.3 Assistència a actes i esdeveniments especials

Degut a l'activitat pròpia del Palau de la Música Catalana i sota demanda de la propietat, caldrà assistència presencial durant actes i esdeveniments especials tals com sopars, concerts, lliuraments de premis, exposicions, conferències, rodes de premsa, cursos, presentacions i altres.

Si els actes i esdeveniments especials, o una part d'ells, es realitzen durant l'horari ordinari de servei establert, l'assistència tècnica a aquests l'assumirà el personal de manteniment ordinari i el seu cost quedarà inclòs al preu d'adjudicació del servei.

Conseqüentment, el Palau de Música Catalana requerirà un servei exclusiu per cobrir totes aquelles hores d'actes i esdeveniments especials que es desenvolupin fora del horari ordinari del servei.

El cost d'aquest servei es facturarà a part del preu d'adjudicació indicat en aquest PPT i el preu/hora del personal serà un criteri de valoració de les ofertes per l'adjudicació del contracte, sent aquest un preu únic per a qualsevol dia i hora del any. Com a dada estimativa d'aquest servei, es preveu una necessitat aproximada de 1.500 hores/anuals a contractar.

Com a requeriment del servei, l'empresa adjudicatària haurà d'assegurar que el personal que cobreixi aquest servei coneix les instal·lacions que es troben a les dependències del Palau de la Música Catalana.

L'assistència tècnica a actes i esdeveniments especials englobarà, de manera general, les següents funcions:

- Supervisar el correcte ús de les dependències del Palau de la Música Catalana.
- Assistir tècnicament durant el muntatge i desmuntatge del acte o esdeveniment especial.
- Vetllar per la integritat de les instal·lacions existents (tècniques, tancaments, terra, etc.)
- Donar servei tècnic segons sol·licituds del client (escomeses elèctriques, allargadors, mitjans d'elevació, etc.)
- Donar servei tècnic d'enllumenat, so, climatització, etc.

Sempre que la propietat no disposi el contrari, el personal d'assistència als actes haurà d'estar present una hora abans de l'inici de la funció per tal de supervisar i revisar el correcte estat de les condicions de la sala. El personal de manteniment finalitzarà el seu servei un cop conclouï l'acte i el públic i els convidats hagin abandonat l'edifici.

4.4 Rondes de conducció

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta de manteniment conductiu a realitzar a les dependències del Palau de la Música Catalana. Aquesta proposta haurà de presentar-se a la propietat amb un termini màxim de 1 mes posteriors a la data d'adjudicació del contracte.

La proposta de manteniment conductiu a realitzar haurà de tindre en compte, a mode enunciatiu de mínims, els següents aspectes:

- Ronda a l'inici i al final de cada jornada ordinària de treball.
- Estat de funcionament d'equips o sistemes.
- Supervisió de consignes i paràmetres de funcionament d'equips, sistemes o dependències respecte condicions establertes.
- Presència d'alarmes i correcta interpretació de les mateixes.
- Supervisió de consums dels equips i sistemes.
- Altres tasques d'interès.

Amb motiu de realitzar una valoració prèvia de la ronda de conducció a definir, es valorarà durant el procés d'adjudicació una proposta de manteniment conductiu establerta per l'empresa licitadora i dissenyada a partir de la visita a les instal·lacions del Palau de la Música Catalana.

4.5 Contractació de manteniment al fabricant i equips/ instal·lacions específiques.

Dins del conjunt total d'equips instal·lats a l'edifici, existeixen alguns d'ells que requereixen un manteniment preventiu i correctiu subcontractat al fabricant i de requeriments específics. La contractació externa d'aquests serveis no suposarà, en cap cas, un cost addicional al preu d'adjudicació del servei.

Així mateix, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària vetllar pel correcte compliment del contracte establert, gestionar i coordinar a temps les operacions preventives i correctives que calguin i registrar totes les accions que aquests realitzen al GMAO de la propietat.

Els equips i requeriments establerts per la propietat es descriuen a continuació:

Sistemes d'Alimentació Ininterrompudes (SAIs)

Els equips que es mantindran sota aquesta subcontractació externa, seran els següents:

- 1 ut. Liebert EXS 15 kVA
- 2 ut. Liebert EXS 40 kVA
- 3 ut. Liebert EXS 40 kVA
- 1 ut. Liebert EXS 60 kVA
- 1 ut. Liebert NXC tri-mono 20 kVA

Condicions del contracte - **MODALITAT OR:**

- Manteniment Correctiu. Servei telefònic i presencial 24hores i 365 dies/any
- Manteniment Preventiu. Un visita anual a on es realitzi:
 - Mesura dels paràmetres fonamentals del equip, verificant els correctes valors, així com la lectura d'ells per part del control del equip i ajustant-los, si escau.
 - Verificació dels elements electromecànics, ventiladors, contactors, interruptors, etc. Així com la comprovació del estat de tots el fusibles i proteccions.
 - Revisió complerta de les bateries per detectar possibles fallades, amb informe de situació.
 - Revisió termogràfica dels punts crítics de la instal·lació.
 - Inspecció visual.
 - Substitució de cables i terminals defectuosos.
 - Prioritat d'atenció d'avisos de fallida davant la resta de clients que no disposin de contracte de manteniment.
- Cobertura de resposta electrònica: Tots aquells components necessaris per a la reparació o actualització dels equips, exceptuant les bateries.
- Mà d'obra: El temps de la mà d'obra necessari per reparar el sistema, tant al centre com a fàbrica.
- Desplaçaments: Tots els desplaçament i temps necessaris pel trasllat del tècnic fins d'ubicació del equip.

Grup Electrogen – Empresa Motorbyte

L'equip que es mantindrà sota aquesta subcontractació externa, serà el següent:

- Grup electrogen de la marca GESAN

Condicions del contracte:

- Manteniment Correctiu. Servei 24hores- 365 dies/any
- Manteniment Preventiu
 - o Mensual:
Revisió Elèctrica – Comprovació del quadre control, motor d'arrencada i dels alternadors principal i del motor.
Revisió Mecànica – Revisió del líquid refrigerant, de la bateria i del estat de les corretges.
 - o Trimestral:
Es farà el mateix que s'ha estipulat mensualment, però incloent un prova en carga.
 - o Anual:
Substitució d'oli, filtres d'oli, filtres de gasoil i aire i neteja radiador.
- Gestió del subministrament de gasoil

Detecció d'incendis – PCI Kosmos group.

Durant la durada del contracte, una única empresa realitzarà el servei de manteniment normatiu obligatori, a excepció de canvi per petició expressa de la propietat. La empresa adjudicatària farà la proposta de la empresa a subcontractar, reservant-se la propietat la capacitat de escollir la empresa, per tal de donar continuïtat de servei a empreses que ja han treballat anteriorment i coneixen les característiques i particularitats de la instal·lació.

Extinció automàtica – Aigua nebulitzada.

Durant la durada del contracte, una única empresa realitzarà el servei de manteniment normatiu obligatori, a excepció de canvi per petició expressa de la propietat.

Sistema de Gestió – Empresa Siemens

- Manteniment preventiu: 2 visites anuals, on es faran Inspeccions periòdiques (MIN), auditoria de Prestacions (MPA), optimització de prestacions (MPO), suport THL, Backup de software (SBV), Assessoria tecnològica (MTC) i possibilitat d'accés remot SOR)
- Intervencions d'emergència: temps de resposta inferior a 12 hores.

4.6 Gestió de les inspeccions tècniques obligatòries

La propietat assumirà el cost de totes aquelles inspeccions normatives obligatòries realitzades per les EIC i que estableixen els reglaments de les diferents instal·lacions i el Departament d'Indústria.

No obstant, la contractació, gestió i seguiment de les mateixes recaurà sobre l'empresa adjudicatària, sense que això suposi cap cost addicional al preu d'adjudicació del servei de manteniment.

De manera enunciativa i sense ser limitativa, es llisten les obligacions que deurà assumir l'empresa adjudicatària:

- Restar informat de les inspeccions tècniques obligatòries vigents i les noves que puguin sorgir.
- Avisar a la propietat, amb antelació suficient, de les inspeccions tècniques obligatòries que s'han de realitzar.
- Donar assistència tècnica a les EIC durant les seves visites.
- Registrar correctament al GMAO aquestes inspeccions
- Entregar els certificats a la propietat, conservant còpia d'aquests.

4.7 Servei d'obra civil

El servei d'obra civil comprèn totes les operacions de manteniment programades per la propietat i que cal executar dintre de la jornada ordinària del servei.

La programació d'aquests treballs es realitzarà directament amb la propietat, segons les seves necessitats i serà obligació de l'empresa adjudicatària l'aportació del personal necessari i amb la qualificació requerida per a poder-los desenvolupar de forma correcta i en el termini programat.

Aquests treballs estan enfocats en l'àmbit de l'obra civil i poden requerir un o varis perfils especialitzats tals com fuster, pintor, manyà, paleta, vidrier, etc...

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir el Projecte de Manteniment Preventiu, contingut a l'annex d'aquest PPT, en el que s'estableixen els protocols de manteniment a seguir amb la seva periodicitat associada i que caldrà dur a terme dins de l'horari ordinari del servei.

El cost i gestió del material necessari per dur a terme el manteniment preventiu l'assumirà l'empresa adjudicatària tal i com es descriu al apartat 6.2 d'aquest PPT.

Amb motiu de disposar d'un registre de l'estat de totes les operacions preventives i per poder dur a terme el sistema d'indicadors establert al punt 9 d'aquest PPT, l'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar el GMAO MantTest.com de la propietat per gestionar, diàriament, totes les operacions preventives que es realitzen.

De manera enunciativa i no limitativa, es llisten les principals funcions que es duran a terme al gestionar el manteniment preventiu mitjançant el GMAO de la propietat:

- Mantenir i actualitzar les fitxes tècniques de manteniment.
- Actualitzar l'inventari introduït.
- Gestionar les OTs.
- Garantir el compliment del calendari de manteniment preventiu mensualment.
- Extreure informes.
- Actualitzar el manteniment normatiu. L'empresa adjudicatària informarà a la propietat de la publicació de qualsevol norma, decret o reglament que modifiqui el manteniment normatiu descrit en el projecte de manteniment introduït en el GMAO i actualitzarà el mateix amb l'aprovació de la propietat.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la revisió i actualització del projecte de manteniment preventiu presentat en l'annex d'aquest PPT en el moment d'assumir el servei. Tota modificació a realitzar, haurà de ser aprovada per la propietat.

5 CONDICIONS COMPLEMENTÀRIES AL SERVEI

5.1 Gestió informatitzada del servei

El Palau de la Música Catalana disposa del *MantTest.com* com a software de Gestió del Manteniment Assistit per Ordinador (GMAO) el qual haurà de ser utilitzat per l'empresa adjudicatària durant l'execució del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar l'explotació del manteniment preventiu a través d'aquesta eina informatitzada a més de registrar tots els manteniment correctius duts a terme durant el servei.

La propietat facilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés al GMAO. No obstant, serà l'empresa adjudicatària qui haurà d'aportar l'equipament informàtic necessari (ordinadors, pantalles, impressores, etc.). Tot aquest equipament haurà de satisfer les especificacions tècniques requerides.

Els operaris de manteniment hauran de disposar de la formació suficient per realitzar una correcta explotació del GMAO. La propietat crearà perfils d'accés al GMAO d'acord amb les funcions a desenvolupar (permís d'escriptura, lectura, etc.).

Durant la durada del contracte, l'empresa adjudicatària té la obligació de mantenir la informació continguda en el GMAO (protocols de manteniment, inventari d'equips, etc.) totalment actualitzada segons els canvis que es produeixen a l'edifici i a les especificacions de la normativa vigent.

5.2 Materials

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'adquisició i el subministrament de tots els recanvis i fungibles necessaris per tal de complir amb la correcta i fiable execució del manteniment i explotació de l'edifici que descriuen les especificacions del present PPT.

Tot el material emprat haurà de ser certificat, homologat i ser òptim per a la funció que es durà a terme, mantenint la mateixa marca i model existent. En el cas de variar marca i model, per causa justificada, s'haurà de demostrar la idoneïtat dels material proposats i obtenir l'autorització de la propietat.

El cost d'aquests recanvis i fungibles estarà inclòs en el cost total del servei i s'exigirà a l'empresa adjudicatària el compliment d'un stock mínim de recanvis i fungibles per tal de donar una ràpida resposta a les necessitats del servei.

S'estableix una franquícia de 200€ de preu unitari de venda al públic a partir de la qual, serà la propietat qui n'assumirà el cost. Aquest material es facturarà amb total transparència. No obstant, la propietat es reserva el dret a poder aconseguir aquest material per medis propis sempre i quan consideri que el preu ofert es troba fora de preu de mercat.

En el cas de malmetre algun recanvi o fungible a causa d'una utilització negligent per part de l'empresa adjudicatària, el cost de reposició anirà de forma exclusiva al seu càrrec.

En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària informará mensualment a la propietat de tot el consum de recanvis i fungibles que s'ha dut a terme durant la realització del servei.

A continuació es defineix una llista de recanvis i fungibles, a mode enunciatiu de mínims, que es consideren necessaris per a la correcta execució del servei.

Llistat de recanvis i fungibles pel manteniment d'instal·lacions i obra civil:

- Brides
- Regletes de derivació de diferents mesures
- Cablejat elèctric de varies seccions
- Junes i connectors per a quadres elèctrics
- Corretges
- Lubricants i greixos
- Material divers per a soldadures
- Tefló, cinta adhesiva, cinta aïllant, draps, etc.
- Pilots de quadres, aparellatge elèctric, etc.
- Fusibles
- Gasos refrigerants
- Aigua destil·lada
- Productes de manteniment i neteja
- Additius pel tractament de l'aigua
- Petit material de ferreteria
- Làmpades i equips d'il·luminació
- Filtrina, prefiltres, filtres de climatitzadors
- Petits subministres mecànics i elèctrics, etc.
- Pintures, massilles, tinys, vernissos, coles, etc.
- Material per a paleta (guix, ciment, etc.), fusteria, manyà, etc...
- Aixetes i equips sanitaris.
- Accessoris de bany tipus asseca mans, saboneres, aixetes, fluxors, porta-rotllos de paper, etc...

Serà obligació de l'empresa adjudicatària completar aquest llistat amb tots aquells recanvis no especificats i que considerin necessaris per de mantenir i explotar l'edifici en unes condicions òptimes.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de la gestió i custòdia d'aquest magatzem de recanvis i fungibles, de mantenir un nivell mínim de stock i del control d'entrades i sortides, facilitant en tot moment la informació de l'estat d'aquest stock a la propietat quan aquesta ho requereixi.

5.3 Gestió energètica

El principal objectiu de la gestió energètica és aconseguir un estalvi del consum, una reducció de la intensitat energètica i l'optimització energètica de les instal·lacions mitjançant una adequada explotació, conducció i manteniment de les mateixes segons les següents directrius:

- Control de consums energètics i del balanç energètic.
- Control de la qualitat dels subministraments energètics. Fiabilitat i continuïtat.
- Conducció de les instal·lacions dins de paràmetres eficients.
- Gestió d'alarmes de consum i indicadors d'eficiència energètica.
- Implantació de millores a l'àmbit energètic.

El servei de gestió energètica inclou el compromís de “garantia de confort” (temperatura ambient, horari de funcionament, temperatura d'aigua calenta sanitària, nivells d'il·luminació, etc.) independentment de les actuacions a realitzar per a la millora energètica.

Queda exclosa la compra d'energia primària i de fluids. El Palau de la Música Catalana realitzarà la gestió de compra i gestió dels contractes amb les empreses subministradores o comercialitzadores corresponents.

La gestió energètica es dividida en dues fases:

- FASE I** Durant el primer any de contracte, l'empresa adjudicatària haurà de definir la línia base de consum energètic del Palau de la Música Catalana incloent per a cada subministrament energètic la previsió de consum al llarg de l'any i indicat els paràmetres externs que poden influir en aquesta previsió (temperatures exteriors, ocupació, nombre d'actes anuals, etc.)
- FASE II** Durant el segon any de contracte, l'empresa adjudicatària durà a terme les propostes de diferents mesures d'estalvi i millora de l'eficiència energètica. En el cas que l'empresa adjudicatària sigui la que actualment realitza el manteniment passarà directament a la fase II.

Es valorarà l'adopció de protocols tipus IPMVP (International Performance Measurement Verification Protocol) de l'EVO (Efficiency Valuation Organization) per establir la línia base de consum de l'edifici i determinar els posteriors estalvis.

El cost del personal implicat i dels aparells de mesura permanents o puntual utilitzat en aquestes tasques quedarà inclosa en la proposta econòmica que presenti l'empresa adjudicatària, sense incórrer en cap cas un sobrecost per a la propietat.

6 OBLIGACIONS

En el moment de la formalització del contracte, l'empresa adjudicatària serà responsable de les següents obligacions contractuals vinculades amb el servei de manteniment i explotació.

6.1 Gestió de la documentació tècnica generada.

L'empresa adjudicatària té l'obligació de garantir el manteniment i actualització de la informació tècnica de les instal·lacions objecte del servei contractat.

S'entén per documentació tècnica el llibre de manteniment, projectes, memòries descriptives, esquemes, plànols, inventaris, equips, catàlegs, fitxes de característiques tècniques dels equips, instruccions de servei especificades per fabricants i/o instal·ladors, etc.

L'empresa adjudicatària haurà de recopilar tota aquella documentació tècnica generada per la pròpia execució del manteniment tal com actes d'inspecció obligatòria, albarans de treball d'empreses externes, etc.

Aquesta documentació serà presentada mensualment al representant de la propietat.

6.2 Gestió mediambiental i de residus. Compliment norma ISO 14.001 i EMAS.

L'empresa adjudicatària complirà amb les normes generals en matèria mediambiental i en particular en els procediments de la ISO 14001 i EMAS implantades al Palau de la Música Catalana.

Tot aquell residu que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs vinculats en aquest contracte, hauran de ser degudament gestionats o eliminats. La propietat rebrà tota la informació del seguiment dels residus.

L'empresa adjudicatària presentarà un pla de gestió mediambiental i de residus vinculat a la seva activitat dins les responsabilitats del servei a desenvolupar.

El cost de l'eliminació dels residus generats està inclòs dins el preu de licitació (eliminació de làmpades, sacs de runes, olis, etc..) a més d'haver de presentar els corresponents justificants d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

A l'oferta de licitació es valorarà la presentació d'una proposta de pla de gestió mediambiental i de residus.

6.2.1 MANTENIMENT D'EQUIPS I INSTAL·LACIONS

Està prohibit realitzar operacions de manteniment de maquinària i/o equips en les instal·lacions sense disposar de les mesures de prevenció de la contaminació necessàries. Es disposaran absorbents i, si s'escau, d'elements de retenció per evitar abocaments d'oli o altres productes.

Està prohibit el rentat de maquinària sense el corresponent sistema de recollida i neteja de les aigües resultants i la autorització prèvia del Responsable de Medi Ambient de la propietat.

6.2.2 EMMAGATZEMATGE DE SUBSTÀNCIES PERILLOSES

La empresa adjudicatària disposarà de les fitxes de seguretat de tots els productes tòxics que utilitzi, així com emmagatzemar-los de forma adequada a les seves característiques, en una zona que disposi d'absorbents i sistemes de retenció per recollir qualssevol abocament accidental.

La empresa contractada haurà de complir en tot moment amb la Normativa d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries.

6.2.3 RESIDUS

Tots els residus hauran de ser gestionats per Gestors Autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya. Abans de l'inici de l'activitat de l'empresa adjudicatària, es comunicarà al Responsable de Medi Ambient el nom i el codi del Gestor autoritzat escollit per gestionar cadascun dels residus generats.

Un cop gestionats, s'entregarà una còpia de la documentació d'aquesta gestió al Responsable de Medi Ambient de la propietat (Full de seguiment, Full d'acceptació, etc.).

Els residus perillosos no es podran emmagatzemar més de 6 mesos, o del temps que determini el Responsable de Medi Ambient de la propietat. Abans de finalitzar aquest període s'hauran d'haver gestionat adequadament.

Tots els residus s'emmagatzemaran en un contenidor adequat al seu volum i tipologia, correctament etiquetat i amb una cubeta de retenció en cas de tractar-se d'un residu líquid. La zona d'emmagatzematge de residus haurà de trobar-se en tot moment neta i amb els residus correctament recollits als seus contenidors.

6.2.4 ABOCAMENTS

El Responsable de Medi Ambient de la propietat avaluarà si la tipologia dels abocaments que es fan a la xarxa de sanejament o pluvials de les instal·lacions, requereixen d'un permís d'abocament, ja sigui intern o bé institucional (ACA). A més, es pot sol·licitar a la empresa adjudicatària caracteritzacions periòdiques de les aigües residuals que s'aboquin a la xarxa.

6.2.5 AFECTACIONS AL TERRA

En cas de realitzar acopis de materials i/o obres a las instal·lacions, hauran d'estar correctament delimitades i senyalitzades.

Qualsevol tipus de intervenció que pogués generar contaminació o l'alteració de qualsevol àmbit ambiental, s'haurà d'informar al Responsable de Medi Ambient de la propietat.

Al finalitzar una activitat específica de manteniment o a la finalització de la jornada laboral, las instal·lacions utilitzades hauran de quedar lliures de residus, materials, maquinaria, etc.

6.3 Vestuari, comportament i disciplina

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de complir amb les normes de comportament pròpies del Palau de la Música Catalana i en particular les que a continuació es descriuen.

Vestuari

- L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte d'aquest contracte de roba de treball adequada i d'elements de protecció individual necessaris.
- Aquesta roba de treball ha d'incorporar el logotip o distintiu propi de l'empresa adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat de neteja.
- Queda prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral a l'edifici sense la roba de treball específica.

Comportament

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de demostrar en tot moment:

- Dinamisme i motivació en l'exercici de la seva activitat laboral.
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris de l'edifici.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions del responsable o responsables del Palau de la Música Catalana.

Disciplina

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

Està prohibit pel personal de l'empresa adjudicatària:

- Menjar a l'interior de qualsevol dependència del Palau de la Música Catalana que no sigui específica per a aquest ús.
- Introduir i consumir a l'edifici begudes alcohòliques o entrar a l'edifici en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de qualsevol tipus, en els locals de treball i en general en qualsevol dependència de l'edifici.

- Mantenir reunions al Palau de la Música Catalana que no siguin relatives a la prestació del servei.
- Faltar al respecte als usuaris del Palau de la Música Catalana.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per la propietat.
- Fumar en qualsevol dependència de l'edifici.

La propietat podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pugués establir el propi Palau de la Música Catalana o els seus representants.

6.4 Eines i equips per a la realització del servei

L'empresa adjudicatària presentarà en l'oferta tècnica el conjunt d'eines i equips que posarà a disposició del servei per tal que pugui ser valorat.

Equipament general

L'empresa adjudicatària posarà a disposició del servei la dotació suficient i de la qualitat adequada d'eines, utilitatge, instrumental i equips auxiliars, per dur a terme les prestacions objecte d'aquest PPT, tan per les tasques de manteniment d'instal·lacions com d'obra civil.

Cada un dels operaris disposarà de les eines de treball individual, equips de protecció individuals (EPIs) i vestimenta de treball necessària per poder realitzar correctament les seves funcions.

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

Totes les eines i equips hauran de ser homologats i mantenir-se en perfecte estat de conservació.

Mitjans de comunicació

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar el nombre de walkie-talkies i telèfons mòbils necessaris per poder assegurar les comunicacions entre tots els operaris i els diferents interlocutors del Palau de la Música Catalana.

En qualsevol cas, l'adquisició dels walkie-talkies o telèfons mòbils anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

6.5 Pla de formació del personal

L'empresa adjudicatària presentarà anualment un pla de formació i entrenament dels operaris, com a millora continua i amb l'objectiu d'optimitzar el servei. Aquest pla haurà de contenir un mínim de 40 hores anuals de formació per operari.

A l'oferta de licitació (proposta tècnica) es valorarà la presentació d'una proposta de pla de formació dels operaris, reflectint el nombre d'hores previstes per a la formació i es valoraran aspectes de millora en matèria de gestió i eficiència energètica.

Es obligatori que tots els operaris i tècnics del servei disposin de la formació necessària per a la correcta i legal utilització de maquinària de l'edifici, com per exemple l'ús de les gòndoles, plataformes elevadores, etc.

6.6 Pla de seguretat i prevenció de riscos laborals

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària assegurar-se de que totes les activitats s'ajustin a les establertes a les reglamentacions i disposicions legals, així com a la normativa vigent en matèria de Prevenció, Higiene i Seguretat al Treball.

L'empresa adjudicatària, entre les seves responsabilitats, haurà d'assignar a un tècnic competent, perfectament acreditat, com a tècnic de prevenció de riscos laborals.

6.7 Informes periòdics per a la propietat

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar mensualment a la propietat un informe de l'estat del manteniment, on indicarà el manteniment preventiu realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès per a la propietat.

Per a la realització d'aquest informes es recolzarà amb les dades extretes del GMAO.

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

Adicional, transcorreguts els primers 6 mesos després de l'adjudicació definitiva del contracte, l'empresa adjudicatària lliurarà a la propietat un informe auditoria de l'estat de les instal·lacions, prioritzant aspectes de mantenibilitat, de vida útil i de l'estat de conservació i funcionament de les instal·lacions del Palau de la Música Catalana.

6.8 Responsabilitat sobre els béns materials

Serà obligació de l'empresa adjudicatària vetllar pel bon ús i estat de conservació de tots els béns materials del Palau de la Música Catalana així com de la resta dels edificis i instal·lacions descrits en el present PPT.

Estarà rigorosament prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària manipuli, per qualsevol raó, els equips i materials que es trobin a l'edifici i que no siguin objecte de les prestacions descrites en el present PPT.

L'empresa adjudicatària respondrà davant la sostracció de mobiliari, material, valors o efectes, quant quedi suficientment provat que ha estat realitzat pel seu personal.

6.9 Recepció, modificació i entrega dels edificis i instal·lacions

L'empresa adjudicatària accepta el contracte de manteniment del Palau de la Música Catalana coneixent perfectament les característiques detallades al present PPT, les instal·lacions objecte, el estat de conservació d'aquestes, així com les normes de seguretat i qualsevol reglament aplicable.

Si la propietat realitza qualsevol modificació o reforma a les diferents dependències i/o instal·lacions del Palau de la Música Catalana, l'empresa adjudicatària es comprometrà a adequar la coordinació de les seves funcions a les noves circumstàncies, així com prestar servei quan es requereixi.

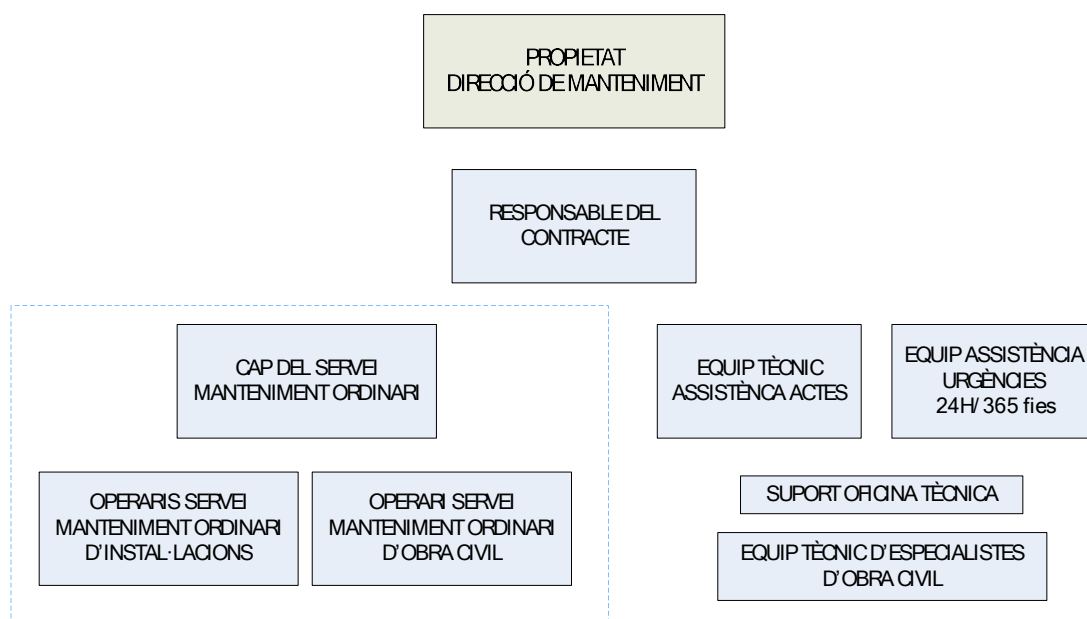
Quan el contracte descrit en aquest PPT finalitzi o en el cas que es rescindeixi, l'empresa adjudicatària es compromet a complir amb les següents obligacions:

- Entregarà les diferents dependències, instal·lacions i equips en el mateix, o millor, estat de conservació i funcionament.
- Tornarà a la propietat qualsevol material que li hagi estat facilitat per a la realització dels serveis. Si aquests materials han estat degradats a conseqüència d'un mal ús per part de l'empresa adjudicatària, es requerirà que aquesta assumeixi els costos de reparació o substitució.
- Desmuntar i/o retirar el material fixa o mòbil que ha estat aportat per la seva conta i càrrec. En el cas de no complir amb aquesta obligació, la propietat efectuarà els treballs mitjançant tercers i a càrrec de l'empresa adjudicatària.

7 ESTRUCTURA DEL SERVEI

7.1 Organigrama funcional

El nombre de persones destinades a la realització del servei i la seva qualificació professional ha de ser proposada per l'empresa licitadora d'acord amb l'organigrama definit a continuació i atenent a les necessitats de mínims exposades en el present PPT.



Es designarà un únic responsable del contracte de manteniment que farà les funcions d'interlocutor directe amb la propietat i/o amb qui ella designi.

Tan el cap de servei com els operaris del servei de manteniment ordinari tindran una dedicació exclusiva al contracte.

7.2 Organització del servei

L'horari de cobertura del servei serà de 24 hores durant els 365 dies l'any, diferenciant-se la cobertura en presència física, servei d'emergències, assistències en actes i esdeveniments especials i servei extraordinari d'obra civil.

Presència física

Per atendre el servei de manteniment amb presència física a l'edifici es requereix un equip de manteniment format per, com a mínim, un cap de servei i tres operaris de manteniment d'instal·lacions capaços de satisfer una cobertura de servei amb un horari de 7h a 22h de dilluns a divendres.

Pel servei ordinari d'obra civil es requereix un operari amb una dedicació de 8 hores diàries dins la franja de 7h a 22h de dilluns a divendres. L'horari a realitzar s'ajustarà amb la propietat segons les necessitats pròpies del servei i el menor impacte possible amb normal funcionament de l'edifici.

L'empresa adjudicatària disposarà de personal addicional per tal de donar suport a les feines de manteniment d'instal·lacions i obra civil en cas que fos necessari, sense cap sobre cost per la propietat.

L'organització de torns ha de ser, com a mínim, la següent:

7h	<= De dilluns a divendres =>		22h
	Operari Manteniment Instal·lacions (torn matí)		
		Operari Manteniment Instal·lacions (torn tarda)	
	Operari Manteniment Instal·lacions (torn partit)		
	Cap del Servei Manteniment (torn partit)		
	Operari Manteniment Obra Civil (dins la jornada de 7h a 22h)		

Aquesta cobertura mínima ha d'estar assegurada sempre, inclús en els períodes vacacionals. Si fos necessari la presència de tècnics substituïts en aquests períodes, seran dels mateixos perfils indicats en aquest PPT.

Qualsevol dels operaris de manteniment assignats al servei ha de tenir els coneixements suficients i ser capaç de resoldre qualsevol incidència tècnica que pugui aparèixer durant la cobertura del servei.

Servei d'emergències

Pel que fa a les actuacions d'emergència, les quals es canalitzaran a través d'un servei 24h, hauran de tenir un temps de resposta inferior a 1 hora o aquell que l'empresa adjudicatària hagi definit en la seva oferta de licitació, sempre inferior a 1 hora, i haurà de posar a disposició del servei tots aquells recursos especialitzats que es considerin necessaris.

En aquest apartat, es valoraran les següents qüestions:

- Estructuració del servei 24h aportat per l'empresa licitadora
 - o Canals de comunicació a disposició del contracte
 - o Registra d'avisos
 - o Sistema de control del temps de resposta
 - o Cobertura 24h
 - o Dimensionat del personal a disposició del servei
 - o etc...
- Temps de resposta i assistència oferts per l'empresa licitadora

- Que el personal designat per a la cobertura d'aquest servei sigui coneixedor de l'edifici i les seves instal·lacions.

S'exigirà a l'empresa adjudicatària un registre del temps dedicat a l'atenció d'emergències degudament justificat, tot indicant-ne durada, hora d'inici i final, registra d'avís, etc...

Assistència a actes i esdeveniments especials

Si els actes o esdeveniments especials es realitzen durant l'horari de servei establert, l'assistència tècnica, en cas de ser necessària, serà coberta pel personal de manteniment del servei ordinari sempre que la propietat no demani explícitament un reforç addicional.

Fora de l'horari de servei, l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició del servei un equip de tècnics disponibles per realitzar una assistència presencial abans, durant i després de l'acte o esdeveniment seguint les indicacions de la propietat.

L'equip de tècnics designats a la cobertura d'actes i esdeveniments especials ha de ser sempre el mateix personal, el qual ha de ser coneixedor de l'edifici i les seves instal·lacions.

La programació d'assistència a actes es realitzarà a principis de cada mes entre el responsable del contracte i la propietat, definint-se les necessitats previstes per aquell període de temps en quant a dedicació requerida i número de tècnics.

Per tal de poder fer una valoració prèvia d'aquest concepte, s'estima un muntat de 1.500 hores anuals fora de l'horari ordinari del servei i que caldrà cobrir. La programació d'actes i esdeveniments especials afecta la següent franja horària:

- Laborables de dilluns a divendres des de la finalització del servei ordinari fins a un màxim de les dues de la matinada
- Dissabtes, diumenges i festius en horari de mati, tarda o vespre.

S'exigirà a l'empresa adjudicatària un registre del temps dedicat a l'assistència a actes i esdeveniments especials degudament justificat, tot indicant-ne la programació teòrica i la dedicació real.

Servei extraordinari d'obra civil

A petició de la propietat i de forma programada fora de l'horari del servei ordinari (si la propietat considera que no es pot cobrir dintre del servei ordinari), l'empresa adjudicatària ha de posar a disposició del contracte els tècnics necessaris en les diferents especialitzacions d'obra civil (pintor, paleta, manyà, fuster, vidrier,..) per fer front a les peticions de treballs a realitzar, el cost dels quals es facturarà segons el preu unitari vinculat a aquesta licitació.

7.3 Perfils dels professional requerits

Per dur a terme les exigències del present PPT a continuació es descriuen els requeriments mínims que s'exigeixen als perfils professionals vinculats al servei en quant a qualificació, experiència i funcions.

7.3.1 Responsable del contracte

- Qualificació:
 - Enginyer Tècnic Industrial
- Requisits:
 - Més de 10 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en edificis.
 - Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
 - Capacitat de decisió, pro activitat i sentit de la responsabilitat
- Funcions:
 - Gestionar el contracte de manteniment amb la propietat i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir.
 - Realitzar la programació d'assistència a actes i esdeveniment especials.
 - Motivar al personal associat al servei i vetllar pel compliment del contracte.
 - Realitzar el control econòmic del contracte.

7.3.2 Cap d'equip

- Qualificació:
 - Tècnic especialista oficial 1a. (especialitat elèctrica i frigorífica)
- Requisits:
 - Més de 10 anys d'experiència demostrable com a cap d'equip en manteniment en edificis.
 - Experiència i amplis coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
 - Experiència i coneixements a nivell d'usuari d'ofimàtica.
 - Capacitat de coordinació i lideratge d'equips de treball.
 - Pro activitat
 - Experiència en la utilització de GMAO.
- Funcions:
 - Planificació i control de l'execució de les ordres de treball.
 - Planificació dels calendari i de les activitats diàries del personal de manteniment.

- Conducció del sistema de gestió, mitjançant la revisió dels paràmetres de funcionament de la instal·lació i la correcta interpretació de les alarmes i les seves corresponents accions correctores.
- Execució de les ordres de manteniment programat de forma compaginada amb la coordinació de la resta de l'equip.
- Resolució d'avaries, incidències i manteniments correctius.
- Supervisió de l'estat d'ordre i neteja de les dependències d'ús del personal de manteniment.
- Control i seguiment de l'estoc de recanvis.
- Control de les eines i aparells.
- Supervisió dels treballs de les empreses externes.

7.3.3 Operaris de manteniment d'instal·lacions

- Qualificació:
 - Tècnic especialista oficial 1a. (especialitat elèctrica)
 - Tècnic especialista oficial 1a. (especialitat frigorífica)
- Requisits:
 - Més de 10 anys d'experiència demostrable com a operari de manteniment en edificis.
 - Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
 - Experiència en l'execució de manteniment via ordres de treball.
 - El personal encarregat de realitzar les tasques de manteniment ha de tenir la qualificació requerida per la reglamentació vigent (RITE, REBT, Legionel·la, etc.), en particular pel que fa a carnets professionals.
- Funcions:
 - Desenvolupament de les operacions de manteniment i tasques associades al servei.
 - Execució de les ordres de manteniment programat.
 - Resolució d'avaries, incidències i manteniments correctius.
 - Conducció de les instal·lacions i realització de les rondes de conductiu.

7.3.4 Operari de manteniment d'obra civil

- Qualificació:
 - Oficial 1a. (especialitat elements constructius)
- Requisits:
 - Més de 10 anys d'experiència demostrable com a operari de manteniment d'obra civil en edificis, especialment en edificis catalogats.
 - Coneixements tècnics específics en pintura i paleta.
- Funcions:
 - Desenvolupament de les operacions de manteniment i tasques associades al servei.

- Execució de les tasques de manteniment programat.
- Resolució de manteniments correctius.

7.3.5 Suport oficina tècnica

L'empresa adjudicatària ha de posar a disposició del contracte un equip multi tècnic format per enginyers especialistes en instal·lacions, capaços de donar suport al personal propi del contracte i resoldre les consultes realitzades per la propietat. Aquest equip ha de formar part de la pròpia infraestructura de l'empresa adjudicatària.

7.3.6 Personal servei d'emergència i assistència a actes i esdeveniments especials

El personal destinat a cobrir els requeriments tan del servei d'emergències 24h/365dies any com l'assistència a actes i esdeveniments especials han de tenir una titulació d'Oficial 1ª.

7.4 **Horari del servei**

L'equip del servei de manteniment ordinari amb presència física tindrà un horari de cobertura de servei des de les 7h fins a les 22h de dilluns a divendres.

L'atenció a averies i urgències podrà ser sol·licitada les 24h del dia, els 365 dies a l'any.

L'horari d'assistència a actes i esdeveniments especials serà flexible en funció dels requeriments de la propietat i d'acord amb la programació d'actes existents. Principalment cobrirà la franja posterior a la finalització del servei de manteniment ordinari i fins a la finalització de l'activitat durant els dies laborables i les actuacions de cap de setmana.

El servei extraordinari d'obra civil es realitzarà fora del horari ordinari i de forma programada.

8 MODEL D'ACORDS DE NIVELL DEL SERVEI: INDICADORS

8.1 DEFINICIÓ DELS ESTÀNDARDS DE QUALITAT I INDICADORS CLAU

A continuació es defineix l'esquema d'indicadors de nivell de servei que seran d'aplicació en el contracte del servei de manteniment definit en el present PPT.

TIPUS D'INDICADOR	CODI	DEFINICIÓ INDICADOR	PERIODICITAT
MANTENIMENT	I1	Grau de compliment del manteniment preventiu	Mensual
	I2	Control de disponibilitat de zones	Mensual
	I3	Temps de resposta del servei emergències	Mensual
	I4	Compliment de plans de formació	Mensual
	I5	Grau de rotació del personal	Mensual
	I6	Resposta a sol·licituds documentals	Mensual
	I7	Meritació extraordinària dels operaris	Anual
	I8	Control de qualitat del manteniment	Anual
EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	I9	Consecució d'estalvis garantits	Anual

L'avaluació d'aquests indicadors condicionarà l'aplicació de penalitzacions/bonificacions sobre la retribució econòmica del contracte.

8.2 INDICADORS RELATIUS AL MANTENIMENT

8.2.1 Formulació dels indicadors de qualitat

8.2.1.1 Compliment del pla de manteniment preventiu (I1)

Aquest indicador el genera automàticament el GMAO de la propietat i relaciona les ordres de manteniment preventiu tancades dins d'un mes amb les ordres de preventiu generades pel sistema i previstes durant el mateix mes:

$$I1 = \frac{\text{ordres de manteniment preventives realitzades dins el mes}}{\text{ordres de manteniment preventives previstes dins el mes}} \times 100$$

L'empresa adjudicatària haurà d'executar les ordres de manteniment previstes i procedir al seu correcte tancament al GMAO dins el terminis establerts. A efectes de càlcul, només es consideraran realitzades aquelles odres que figurin correctament tancades al GMAO.

S'entén manteniment preventiu com el conjunt de les ordres de manteniment resultats del projecte de manteniment de l'annex d'aquest PPT, incloent tant les operacions obligatòries segons la normativa vigent com les ordinàries.

A continuació es detalla el valor del índex PI1 obtingut per aquest indicador en funció del percentatge de compliment obtingut:

I1 (% Compliment)	PI1
$90 < I1 \leq 100$	0
$80 < I1 \leq 90$	5
$70 < I1 \leq 80$	10
$60 < I1 \leq 70$	15
$I1 \leq 60$	20

8.2.1.2. Control de disponibilitat de zones (I2)

Es defineix la disponibilitat d'una zona com la seva operativitat en condicions correctes de funcionament i confort pels seus usuaris.

Es defineix el concepte de criticitat de zona en funció de les conseqüències de la seva indisponibilitat sobre l'activitat del Palau o la seva imatge pública. S'associarà a cada zona un dels nivells de criticitats següents:

CODI CRITICITAT	DEFINICIÓ DE CRITICITAT	TIPOLOGIA DE ZONA
A	Alta	Zones d'accés públic i oficines
B	Mitja	Zones de descans, vestíbuls i camerinos
C	Baixa	Magatzem i sales de màquines

Es defineixen diferents nivells de gravetat de les incidències que provinguin d'una sol·licitud de manteniment generant la corresponent ordre de treball correctiva:

CODI GRAVETAT	DEFINICIÓ GRAVETAT	TIPOLOGIA D'INCIDÈNCIA
1	Urgent	Afecten la seguretat de les persones o instal·lacions/equipos crítics.
2	Prioritari	Confort dels usuaris de l'edifici
3	Normal	No incloses en els grups anteriors

La propietat facilitarà a l'empresa adjudicada la relació de zones amb la seva criticitat i el llistat d'incidències estandarditzades amb el seu corresponent grau de gravetat.

Es defineix el temps de resposta d'una ordre de correctiu provinent d'una sol·licitud com el temps transcorregut entre la data/hora de la sol·licitud i la data/hora del correcte tancament de la OT al GMAO de la propietat.

En el supòsit que el personal tècnic del Palau observi una no conformitat en la resolució del correctiu estudiat que suposi la reobertura de l'ordre de treball, el temps de resolució es calcularà com la diferència entre la data/hora de la sol·licitud i la data/hora del últim tancament de l'ordre.

Les incidències correctives que siguin detectades bé pels usuaris de l'edifici (plantilla), bé pel personal tècnic del Palau es notificaran a l'empresa mantenidora mitjançant el mòdul de sol·licituds del GMAO de la propietat. Aquestes sol·licituds estaran associades a una zona i a un tipus d'incidència normalitzada. Mitjançant la criticitat de la zona objecte i la gravetat associada als diferents tipus d'incidències normalitzades, s'assignarà un temps de resolució màxim per a la incidència.

NOTA: Tot i que aquest indicador està estretament lligat al mòdul de sol·licituds de MantTest, també seran objecte d'avaluació totes aquelles peticions escrites del personal tècnic del Palau que permetin justificar de manera objectiva l'hora/data de les peticions. En serien un exemple els e-mails.

La taula següent mostra els temps de resolució màxims contractuals:

TEMPS DE RESPOSTA CONTRACTUAL (dies)		CRITICITAT		
		Alta	Mitja	Baixa
GRAVETAT	Urgent	Durant el mateix dia que es produeix la incidència	2	3
	Prioritari	2	3	4
	Normal	3	4	4

Així mateix, s'estableixen els següents coeficients pels temps de resposta indicats a la taula anterior. El seu objectiu és el de ponderar la transcendència o importància de cada incompliment respecte el total:

COFICIENTS DE PONDERACIÓ (CP)		CRITICITAT		
		Alta	Mitja	Baixa
GRAVETAT	Urgent	5	3	2
	Prioritari	3	2	1
	Normal	2	1	1

Es defineix l'indicador I2 com la relació entre les vegades que es sobrepassi el temps de resposta contractual davant d'accions correctives sol·licitades i el nombre d'aquestes accions correctives durant el mateix mes:

$$I2 = \sum I_i \cdot CP_i$$

On I_i li Incompliment del temps de resposta del tipus i

CPI Coeficient de ponderació de l'incompliment del temps de resposta del tipus i

A continuació es detalla el valor de l'índex PI2 obtingut per aquest indicador en funció del percentatge de compliment obtingut:

I2 (Incompliments)	PI2
$0 \leq I2 < 3$	0
$3 \leq I2 < 5$	5
$5 \leq I2 < 10$	10
$10 \leq I2$	15

8.2.1.3. Compliment del temps de resposta pel servei d'emergències (I3)

Es defineix l'indicador I3 com la relació entre les vegades que es sobrepassi el temps de resposta contractual davant d'accions correctives d'emergència sol·licitades pel Palau de la Música Catalana i el nombre d'aquestes accions correctives durant el mateix mes:

$$I3 = \frac{\text{Incompliment del temps de resposta}}{\text{accions correctives d'emergència sol·licitades}} \times 100$$

El valor del temps de resposta contractual serà el mínim entre el que l'empresa adjudicatària s'hagi compromès a respectar a la seva proposta i l'establert en el present PPT de 1h.

El control del temps de resposta es vincularà al protocol d'actuació proposat per l'empresa adjudicatària pel servei d'emergències i els mitjans materials emprats (registres, call center, dispositius mòbils, etc.)

A continuació es detalla el valor de l'índex PI3 obtingut per aquest indicador en funció del percentatge de compliment obtingut:

I3 (% Compliment)	PI3
$0 \leq I2 < 10$	0
$10 \leq I2 < 20$	5
$20 \leq I2 < 30$	10
$30 \leq I2$	15

8.2.1.4. Pla de formació del personal (I4)

L'empresa adjudicatària haurà de presentar anualment un pla de formació i entrenament dels tècnics per perseguir la millora contínua dels seus tècnics. L'objectiu d'aquest pla de formació haurà d'estar dirigit a millorar aspectes que puguin repercutir en una optimització del servei (major coneixement tècnic, formació en utilització de GMAO, especialització en la realització d'operacions de manteniment, etc.), així com la formació del personal en matèria d'estalvi i eficiència energètica.

Aquest indicador pretendrà controlar el compliment d'aquest plans de formació, prèviament aprovats per la propietat, pels treballadors subscrits al contracte de manteniment.

El mecanisme de control sobre el compliment del pla de formació es durà a terme mitjançant la validació dels certificats d'aprofitament obtinguts o altres mesures definides en el mateix pla.

El no compliment del pla de formació equivaldrà a un índex PI4 = 5 per aquest indicador.

La no realització injustificada d'una sola de les formacions indicades en el pla de formació especificat a la proposta de l'empresa adjudicatària es considerarà un incompliment del mateix.

8.2.1.5. Grau de rotació del personal (I5)

Amb l'objectiu d'evitar una inadequada rotació de personal, familiaritzat amb les dependències, les seves instal·lacions i les seves múltiples particularitats, es defineix un indicador per controlar aquest aspecte.

S'entén com rotació de personal la substitució d'un treballador definit en contracte per un altre exclòs d'aquest per un període superior a 3 dies sense causa justificada com per exemple malaltia, vacances, etc...

El mecanisme de control de personal es durà a terme mitjançant registres de personal per part del personal de seguretat i control d'accessos del Palau de la Música Catalana.

La rotació injustificada d'un sol operari dels subscrits al contacte de manteniment per cobrir l'horari ordinari de servei equivaldrà a un índex PI5 = 10.

Les rotacions reiterades no justificades dins d'un mateix mes seran motius de mesures addicionals per part de la propietat podent arribar a l'extrem d'una restricció del contracte de manteniment.

8.2.1.6. Resposta a sol·licituds documentals (I6)

Aquest indicador pretendrà avaluar la diligència per part del responsable del contracte en el lliurament de documentació requerida de manera periòdica per la propietat.

A continuació es llisten diferents conceptes o documentació requerida a l'empresa mantenidora i els temps de resposta màxims pel seu lliurament:

DOCUMENTACIÓ	TERMINI MÀXIM DE LLIURAMENT
Informe Inspeccions obligatòries	Dins el mes indicat en el calendari de previsió lliurat per la propietat
Certificats de manteniment	Dins el mes indicat en el calendari de previsió lliurat per la propietat
Informes mensuals	Primera setmana de cada mes
Informes anuals	Primera quinzena del mes de gener
Altra documentació	Una setmana després de la petició per part del personal tècnic de la propietat

La propietat lliurarà a l'inici del contracte una relació amb les inspeccions obligatòries a realitzar, les dates de l'última realitzada i la data de la pròxima. De manera anàloga, també es lliurarà una relació dels certificats de manteniment de què es disposa, amb data d'emissió i temps de vigència. A partir d'aquesta informació, l'empresa mantenidora tindrà l'obligació de mantenir-los al dia així com de lliurar la documentació associada a la propietat en els terminis establerts.

Es defineix l'indicador I6 com la relació entre les vegades que es sobrepassi el temps màxim de lliurament de documentació sol·licitada per la propietat i el nombre de lliuraments sol·licitats durant el mateix mes:

$$I6 = \frac{\text{Incompliment del temps màxim de lliurament}}{\text{lliurament sol·licitat}} \times 100$$

A continuació es detalla el valor de l'índex PI6 obtingut per aquest indicador en funció del percentatge de compliment obtingut:

I6 (% Compliment)	PI6
$0 \leq I2 < 10$	0
$10 \leq I2 < 20$	5
$20 \leq I2 < 30$	10
$30 \leq I2$	15

8.2.1.7. Meritació extraordinària dels operaris (I7)

Aquest indicador pretén premiar l'excel·lència en les tasques realitzades per l'equip d'operaris del contracte incloent el cap d'equip i els diferents oficials. La valoració d'aquesta excel·lència es farà a criteri del personal de l'edifici i/o els responsables tècnics del Palau. La valoració d'aquests criteris es farà sobre l'equip d'operaris associats al contracte i representarà una bonificació econòmica anual conjunta i a parts iguals sobre els treballadors.

L'avaluació per part del personal de l'edifici es farà directament pels responsables tècnics de la Propietat o bé mitjançant enquestes de satisfacció de la qualitat del manteniment. Aquestes es divulgaran mitjançant la intranet del Palau i tindran en compte la percepció diària del funcionament de l'edifici pels usuaris en plantilla.

Els criteris utilitzats part del personal tècnic del palau podran ser de manera enunciativa i no limitativa els següents:

- Diligència i excel·lència en desenvolupament de les tasques de manteniment
- Formació addicional al pla de formació presentat per l'empresa per compte dels treballadors
- Observacions constructives en matèria d'eficiència energètica i optimització del manteniment
- Disponibilitat horària per a actes/esdeveniment especials al Palau fora de l'horari laboral establert.

El cost de dites bonificacions anirà a càrrec de l'empresa adjudicada essent un percentatge del cost del manteniment anual ofert per aquest contracte. Aquest percentatge serà criteri de valoració durant el procés d'adjudicació del concurs.

En el cas de no donar-se bonificacions, l'import anual destinat a les mateixes es bonificarà al Palau i passarà a formar part de la bossa d'hores pel servei extraordinari o la bossa per material.

8.2.1.8. Control de qualitat del manteniment (I8)

Anualment es realitzaran auditories tècniques pel control de qualitat del manteniment, que podran ser dutes a terme per un agent extern a la propietat i a l'empresa adjudicatària. Els punts a valorar durant aquestes auditories es fonamenten en dues grans branques: el control documental i les visites de camp.

a) Control documental:

En aquesta fase de l'auditoria es sol·licitarà a la propietat o l'empresa adjudicatària la següent documentació per realitzar un anàlisi de la mateixa:

- Accés al GMAO de propietat
- Projecte de manteniment amb la normativa i inventari actualitzats

- Subcontractes de manteniment
- Memòries tècniques de les instal·lacions incloent plànols i esquemes actualitzats
- Documentació tècnica dels equips actualitzada
- Certificats i garanties dels equips
- Llibre de manteniment

b) Control de qualitat de manteniment preventiu i correctiu

Es realitzarà un control de qualitat per mostreig del manteniment preventiu i correctiu realitzat a les dependències del Palau de la Música Catalana per tècnics especialistes amb els següents objectius:

- Detectar i analitzar els possibles problemes de funcionament
- Comprovar l'estat de les instal·lacions respecte al servei de manteniment contractat
- Identificar les mesures correctores en forma de propostes tècniques i econòmiques que puguin derivar com a conseqüència del control de qualitat per ordre de prioritat

c) Seguiment dels estalvis garantits

- Seguiment dels estalvis energètics anuals
- Anàlisi d'informes justificatius
- Avaluació de percentatges d'estalvi superiors als garantits

Com a resultat de les auditories s'elaborarà un informe amb el següent contingut:

1. CONTROL DOCUMENTAL

1. Estat d'actualització de la documentació tècnica
2. Gestió del manteniment mitjançant el GMAO
3. Control dels certificats de les inspeccions obligatòries
4. Control de la documentació referent al personal de manteniment (plans de formació, planificació mensual, control d'accessos, etc.)
5. Seguiment d'estalvis energètics anuals

2. VISITES DE CAMP

1. Estat de conservació i manteniment
2. Compliment de l'execució del manteniment especificat

3. CONCLUSIONS

1. Reportatge fotogràfic de les patologies detectades
2. Actuacions recomanades indicat nivell de prioritat
3. Avaluació del servei d'eficiència energètica

En base a l'informe anual, s'assignarà un nivell identificatiu al resultat de l'Auditoria de Control de Qualitat del Manteniment i un valor de l'índex PI8 tal i com s'indica a continuació:

Nivell identificatiu	PI8
A	-1
B	0
C	2
D	5
E	10

Els nivells d'identificació es corresponen a la qualitat del nivell de manteniment observat, anant de molt bo a deficient de la A a la E respectivament.

Els valor de PI8 negatius corresponen a bonificacions per l'empresa mantenidora i els positius a penalitzacions.

8.2.2 Penalitzacions / Bonificacions

A continuació s'exposa la formulació pel càlcul de penalitzacions associades als indicadors de qualitat detallats en el punt anterior.

Cada indicador tindrà associat un índex o valor en funció del nivell de qualitat que s'assoleixi.

8.2.2.1. Indicadors de control mensual

Es defineix el coeficient de penalització mensual (CPM) com:

$$PM = PI1 + PI2 + PI3 + PI4 + PI5 + PI6$$

$$CPM (\%) = (PM \cdot 50) / PM_{màx}$$

On

Pii	És l'índex de penalització parcials per l'indicador li
PM	És l'índex de penalització mensual
PM _{màx}	És l'índex de penalització mensual màxim

La retribució mensual a l'empresa adjudicatària es veurà disminuïda per aquest coeficient tal i com es mostra a continuació:

$$RMF (€) = RMI \cdot CPM (\%)$$

On

RMF	És la retribució mensual final a percebre
RMI	És la retribució mensual inicial estipulada per contracte

La penalització mensual màxima equival al 50% de la retribució mensual per l'empresa adjudicatària.

L'obtenció d'un CPM superior o igual al 40% durant un any serà motiu de l'extinció del contracte de manteniment.

L'obtenció d'un CPM superior o igual al 30% durant tres mesos consecutius serà motiu de l'extinció del contracte de manteniment.

Mensualment es realitzarà una reunió amb ambdues parts contractants per tal de poder discriminar si el no compliment d'algun dels requeriments valorats en aquest sistema d'indicadors és justificat i per tant s'eximeix de la penalització corresponent.

8.2.2.2. Indicadors de control anual

En aquest cas es diferencien dos tipus de penalitzacions /bonificacions:

a. La bonificació corresponent a l'indicador I7 que recau sobre els operaris de l'empresa mantenidora exclusius del contracte

El cost de dites bonificacions anirà a càrrec de l'empresa adjudicada, no suposant en cap cas, part fixa del sou dels treballadors. Les empreses licitadores indicaran quin percentatge del cost del manteniment anual ofert (exclusivament del servei ordinari) es dedicarà a aquest efecte.

Serà el departament tècnic qui decidirà si es retribueix als treballadors (cap d'equip i oficials) en funció la qualitat de la feina realitzada. Aquesta retribució serà extraordinària i addicional al seu sou anual essent necessària la justificació d'aquest pagament als treballadors per part de l'empresa mantenidora.

En el cas de no donar-se bonificacions, l'import anual destinat a les mateixes es bonificarà al Palau i passarà a formar part de la bossa d'hores pel servei extraordinari o la bossa per material.

b. La penalització corresponent a l'indicador I8 que recau sobre l'empresa mantenidora

La retribució anual a la mantenidora es veurà modificada tal i com es mostra a continuació:

RAF (€) = RAI · (1 - PI8/100)		
On	RAF	És la retribució anual final a percebre per l'empresa adjudicatària
	RAI	És la retribució anual inicial estipulada per contracte independentment de la deducció deguda a possibles penalitzacions mensuals

La penalització anual màxima equival al 10% de la retribució anual per l'empresa adjudicatària, és a dir, a aproximadament l'import d'una mensualitat.

Anualment es realitzarà una reunió amb les parts contractants per tal de poder discriminar si alguna de les observacions desfavorables fetes a l'informe de l'auditoria no és imputable a l'empresa adjudicatària i per tant s'eximeix de la penalització corresponent.

8.3 INDICADORS RELATIUS A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

8.3.1 Descripció dels indicadors de qualitat i retribució econòmica associada

8.3.1.1. Compliment dels estalvis garantits (I9)

El principal objectiu de la gestió energètica és aconseguir un estalvi del consum, una reducció de la intensitat energètica i l'optimització energètica de les instal·lacions mitjançant una adequada explotació, conducció i manteniment de les mateixes segons les següents directrius:

- Control de consums energètics i del balanç energètic.
- Conducció de les instal·lacions dins de paràmetres eficients.
- Gestió d'alarmes de consum i indicadors d'eficiència energètica.
- Implantació de millores en l'àmbit energètic.

L'abast de la gestió energètica serà exclusivament l'electricitat consumida pel Palau de la música.

En base a les observacions durant la visita de les instal·lacions, els licitadors proposaran un percentatge d'estalvi a garantir any per any respecte l'anterior durant la vigència del contracte respecte el consum de l'any de referència. Al ser garantits, la no consecució d'aquests estalvis significarà un abonament de la factura elèctrica del Palau per part de l'empresa mantenidora fins al nivell d'estalvi garantit. El percentatge garantit formarà part dels criteris d'adjudicació d'aquest PTT.

Els consum de referència durant el primer any de contracte serà el corresponent a l'energia elèctrica facturada durant l'any 2025 i es mostra a continuació:

PERÍODE DE FACTURACIÓ	ENERGIA ELÈCTRICA FACTURADA (kWh)
Gener	124.446
Febrer	102.366
Març	113.188
Abril	112.429
Maig	136.267
Juny	192.756
Juliol	198.575
Agost	185.903
Setembre	149.755
Octubre	132.395
Novembre	107.833

Desembre	113.463
----------	---------

En tot moment, el servei de gestió energètica inclourà el compromís de “garantia de confort” (temperatura ambient, horari de funcionament, temperatura d’aigua calenta sanitària, nivells d’il·luminació, etc.) independentment de les actuacions a realitzar per la millora energètica.

Queda exclosa la compra d’energia primària i de fluids. El Palau de la Música realitzarà la gestió de compra i gestió dels contractes amb les empreses subministradores o comercialitzadores corresponents.

El percentatge d’estalvis obtinguts pel servei de gestió energètica es calcularà com la diferència entre el consum (kWh) facturat per la companyia subministradora i el consum (kWh) facturat durant l’any de referència. La no consecució dels estalvis garantits oferts per les empreses licitadores suposarà un abonament de la factura elèctrica del Palau fins a arribar al nivell d’estalvis garantits.

En el cas que el consum de referència fos menor al consum de l’any en curs, l’empresa mantenidora abonaria l’import de la factura elèctrica corresponent al total d’estalvis garantits.

En cap cas serà atribuïble al servei d’eficiència l’estalvi degut a una parada de l’activitat del Palau o qualsevol inoperativitat de les instal·lacions per averies dels equips o similars. Aquesta situació donaria lloc a una revisió del consum de referència estimant quin seria el nou tenint en compte les incidències detectades i un nou càlcul dels estalvis anuals.

El preu de l’energia emprat per a calcular l’abonament a fer per l’empresa mantenidora en el supòsit que els estalvis garantits fossin superiors als obtinguts serà el següent:

Estalvi no obtingut (€) = Estalvi no obtingut (kWh) x Preu unitari del kWh

Es calcularà el preu unitari del kWh mitjançant la ponderació dels preus unitaris del kWh per cada període facturats durant l’any en curs:

$$\text{Preu unitari kWh (€)} = \frac{\sum_{i=1}^3 \left[(\text{kWh})_i \cdot \left(\frac{\text{€}}{\text{kWh}} \right)_i \right]}{\sum_{i=1}^3 (\text{kWh})_i}$$

On kWh_i és el preu mitjà anual del kWh per cada període de facturació.

8.4 PROTOCOL DE REVISIÓ DEL SISTEMA

El sistema de control de qualitat descrit en els punts anteriors serà d’aplicació des del primer dia de prestació del servei.

A partir de l'adjudicació provisional del contracte, es mantindran les reunions necessàries entre el Palau de la Música Catalana i l'empresa adjudicatària per concretar la metodologia de control dels indicadors.

Així mateix, el sistema podrà ser revisat i ajustat periòdicament de comú acord, per tal de complir els objectius dels nivells de qualitat fixats. Per a això, s'establiran reunions periòdiques quan es creguin convenientes amb els següents objectius:

- Reunions mensuals per analitzar els resultats i diversos aspectes de l'evolució del servei.
- Revisar com a mínim de forma semestral els nivells requerits dels serveis definits, per tal d'ajustar i millorar l'eficàcia del servei.
- Revisar anualment els objectius fixats pels indicadors.

9 MILLORES ADDICIONALS AL SERVEI

Les especificacions tècniques del present PPT queden obertes a les millores que les empreses licitadores desitgin oferir, sense que la inclusió suposi, en cap cas, excedir el preu d'adjudicació previst o puguin suposar un cost posterior a la propietat durant el desenvolupament del servei.

Entre les millores proposades, es consideraran d'especial rellevància aquelles que millorin els serveis i els aspectes de gestió i eficiència energètica.

10 ANNEX: Projecte de Manteniment Preventiu

A continuació es resumeix el contingut del projecte de manteniment preventiu adjunt en el present plec de prescripcions tècniques, en el qual es defineix les especificacions de manteniment preventiu a realitzar durant el desenvolupament del servei de manteniment.

Contingut de les fitxes tècniques de manteniment

En el projecte de manteniment es recull tot inventari d'equips i instal·lacions de l'edifici subjectes a realitzar periòdicament tasques de manteniment preventiu, organitzat per fitxes tècniques de manteniment agrupades per instal·lacions i on es mostra la següent informació:

- ✓ Codi i nom d'equip
- ✓ Dades generals
- ✓ Característiques tècniques
- ✓ Protocols de manteniment preventiu
- ✓ Unitats de manteniment

Les fitxes tècniques de manteniment són la base de la planificació de treballs de manteniment preventiu de l'edifici per part de l'empresa adjudicatària i estan introduïdes en el GMAO.

Codi i nom d'equip. Cada fitxa està encapçalada pel codi i nom de l'equip.

Dades generals. En aquest punt s'ha de prestar atenció a la següent informació mostrada:

- La família especifica la codificació de la família que aporta les operacions de manteniment preventiu dins de la base de dades utilitzada.
- La instal·lació especifica la instal·lació a la qual pertany cadascuna dels equip.

Característiques Tècniques. En aquest punt es mostren les característiques més rellevants dels principals equips, des de la definició de marca i model fins a valors nominals de potència o descripcions d'algun dels equips.

Protocols de manteniment preventiu. En l'apartat de protocols de manteniment es defineixen les operacions de manteniment preventiu necessàries per a cada equip i que haurà de realitzar l'empresa adjudicatària.

Aquests protocols han estat especificats des de les següents directrius:

- Compliment de la normativa vigent
- Recomanacions de fabricants
- Know-how propi de l'enginyeria especialitzada en manteniment.

A cada fitxa, referent a protocols de manteniment, es mostra la següent informació:

- Treball: es descriuen les operacions a realitzar, especificant a més per a cada una recomanacions mínimes de seguretat i salut, a manera recordatori.
- Nivell: en aquest capítol s'informa si una operació preventiva es de caràcter ordinari o obligatori.
 - Obligatori: Indica que l'operació definida es regeix per alguna normativa vigent de manteniment i aquesta s'especifica dins del camp operació.

Les operacions de manteniment amb caràcter obligatori han de ser realitzades per un equip o empresa homologada en les respectives disciplines (climatització, baixa tensió, alta tensió, contra incendis, legionel·la, etc.)
 - Ordinari: Operacions definides per a aquells equips que no es regeixin per una normativa en específica de manteniment però s'estima necessària la realització d'unes actuacions preventives per preservar-ne la vida útil i assegurar-ne un correcte funcionament.
- Periodicitat: en aquest camp s'informa de quan s'ha de realitzar cada treball mitjançant la definició d'una determinada periodicitat tal com mensual, trimestral, anual, etc...
- Categoria professional: cada treball té associat com a mínim una categoria professional que defineix el perfil de l'operari o empresa que ha de dur a terme el treball descrit.

Unitats de manteniment: Cada fitxa tècnica de manteniment porta associada la quantitat d'unitats d'equip a les quals se'ls ha d'aplicar els protocols de manteniment definits en la pròpia fitxa.

Les unitats de manteniment, si difereixen entre si en característiques tècniques i / o mantenibilitat poden tenir definides de manera particular les seves pròpies característiques.

SERVEI ORDINARI D'OBRA CIVIL

- Repàs de cops
- Repàs i neteja de morrions i baixants (segons fitxes i excepcionalment quan convingui per causes imprevistes)
- Neteja d'arquetes i sifons (manteniment segons fitxes)
- Repàs de finestres, molles de tancament portes i altres (manteniment segons fitxes)
- Arranjament de cops i petits repassos de pintura en general
- Control de fissures en obra ceràmica, formigó i altres
- Suport en els moviments de mobiliari i equips
- Qualsevol actuació correctiva que es generi durant l'explotació de l'edifici.

S'inclou en el cost de licitació tots els equips necessaris per a l'execució dels diferents treballs.

El Material disposarà de certificat de conformitat CE. Qualsevol compra de material necessitarà el vist-i-plau del personal tècnic del Palau. El cost del material està inclòs en el cost de licitació segons les especificacions del punt 6.2.

Les operacions de manteniment preventiu d'obra civil estan incloses dintre del GMAO de la propietat.

Barcelona, 04 de març de 2026