



**Ajuntament
de Barcelona**

Disseny Hub Barcelona
Pl. de les Glòries Catalanes,
37-38 08018 Barcelona
+ 34 93 256 67 00

dhub@bcn.cat
dissenyhub.barcelona

DHub

**Plec de Prescripcions Tècniques dels serveis per la conservació i manteniment
integral del Disseny Hub Barcelona – Museu del Disseny, situat a la Plaça de
les Glòries Catalanes, núm. 37-38, de Barcelona**



INDEX

1	OBJECTE I ÀMBIT DEL PLEC.....	4
1.1	Àmbit del Plec Tècnic	5
1.2	Horari del servei	6
2	EL PLA DE MANTENIMENT.....	7
3	DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS.....	8
3.1	Actualització de l'inventari	8
3.2	Servei de manteniment preventiu	9
3.3	Servei de manteniment correctiu.....	11
3.3.1	Correctiu urgent	13
3.3.2	Correctiu normal	15
3.3.3	Servei d'Assistència Tècnica del fabricant.....	15
3.4	Servei de manteniment conductiu	16
3.5	Servei de manteniment modificatiu.....	17
4	OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA.....	18
4.1	Gestió de la documentació tècnica generada	18
4.2	Actualització estoc de material propi.....	19
4.3	Sostenibilitat ambiental	19
4.3.1	Gestió mediambiental i de residus.....	19
4.3.2	Ús de paper	20
4.3.3	Ús de fusta.....	21
4.3.4	Autosuficiència energètica i ambiental.....	21
4.3.5	Distintius de qualitat ambiental i productes amb menor càrrega contaminant..	23
4.3.6	Garantia dels serveis	23
5	RECURSOS HUMANS	24
5.1	Perfils i funcions	24
5.2	Horari de l'equip de l'empresa adjudicatària.....	26
5.3	Comportament i disciplina	27
5.4	Vestuari i identificacions	28



6	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I PLA DE SEGURETAT I SALUT. ORDRE I NETEJA....	29
6.1	Prevenió de riscos laboral.....	29
6.2	Ordre i neteja	30
7	MATERIALS	30
8	EINES I MITJANS. RECURSOS INFORMÀTICS I DE COMUNICACIÓ.....	31
8.1	Recursos informàtics i de comunicació.....	32
9	INFORMES I INSPECCIONS	35
9.1	Informe quadrimestral	35
9.2	Informe anual	35
9.3	Informe de dades de climatització	35
9.4	Inspeccions periòdiques reglamentàries.....	36
9.5	Llibres oficials	36
10	CENTRAL RECEPTORA D'AVISOS. SERVEI D'ASSISTÈNCIA 24h.....	37



1 OBJECTE I ÀMBIT DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte definir les condicions que han de regir la contractació i el desenvolupament de les activitats de manteniment dels elements constructius i del conjunt d'instal·lacions de l'edifici i dependències adscrites al Disseny Hub Barcelona que es detallen més endavant.

El Disseny Hub Barcelona (a partir d'ara citat també amb l'acrònim DHub està situat a la Plaça de les Glòries Catalanes, núm. 37-38; es tracta d'un edifici de pública concurrència, compost per diversos espais multifuncionals, espais d'exposició permanent en format museístic, àrees de reserves de contingut patrimonial artístic i incorpora, en el seu interior, diversos equipaments culturals de caire públic. Actualment, la seva superfície construïda és de 24.419 m².

Els serveis objecte del Plec Tècnic tenen com a finalitat primordial la consecució dels següents objectius:

- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions i elements constructius de l'edifici DHub, millorant quan s'escaigui la seva eficiència i qualitat ambiental.
- Garantir els temps mínims de resposta i reparació davant possibles avaries o incidències sorgides en l'edifici.
- Actualitzar, i mantenir actualitzats durant tota la durada del contracte, mitjançant la figura del gestor del servei, l'arxiu documental, esquemes, plànols, memòries i projectes de manteniment, els inventaris d'instal·lacions i elements constructius, tota la documentació tècnica de les instal·lacions i elements constructius associats al servei. Així com la documentació de totes les revisions, inspeccions i intervencions realitzades per garantir el correcte estat de l'equipament.
- Aconseguir un elevat grau de fiabilitat, seguretat i robustesa, evitant que es produeixin avaries que puguin afectar a l'equipament i/o a les diferents activitats que es desenvolupen i el patrimoni que hi rau al seu interior.
- Gestionar correctament el manteniment i la documentació actualitzada generada a partir del GMAO indicat per la propietat.
- Garantir una execució dels treballs encarregats eficaç i eficient per tal de reduir el número d'avaries i amb els terminis previstos en l'actual plec.

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



Dins de les activitats de manteniment s'hi inclouen els següents conceptes:

- **Manteniment bàsic:**
 - Manteniment preventiu normatiu.
 - Manteniment conductiu.
 - Manteniment correctiu programat i no programat.
 - Manteniment modificatiu.
 - Inspeccions reglamentàries.
 - Actualització dels inventaris.
 - Confecció d'informes i documentació tècnica requerida.
- Gestió d'instal·lacions.
- Suport a activitats i esdeveniments.
- Servei d'atenció d'avaries i emergències 24 hores.

Aquest servei caldrà que s'ajusti als requeriments horaris de l'edifici i disposi d'una garantia de servei 24 hores els 365 dies de l'any.

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

Els criteris de la diversa tipologia de manteniment referits en el present Plec Tècnic aniran dirigits per l'Oficina Tècnica del DHub o amb qui la Gerència delegui.

Les tasques de manteniment s'han de realitzar de tal manera que no condicionin a les activitats programades de l'edifici i a les activitats professionals que es desenvolupen.

1.1 Àmbit del Plec Tècnic

Quedaran incloses en el servei de manteniment els elements constructius i instal·lacions incloses en l'annex I del present Plec.

La relació de sistemes, instal·lacions i/o equips no té caràcter fix ni limitat, i és sotmesa a modificacions puntuals, baixes i noves incorporacions i/o altres modificacions que pugui aprovar el DHub.

Queda inclòs també en el present Plec Tècnic les mateixes activitats de manteniment de la Biblioteca Josep Benet en les condicions que estableix el conveni signat amb data 14/2/2021 entre l'Institut de Cultura de Barcelona i el Districte de Sant Martí i les seves renovacions posteriors.

En el supòsit de no renovació o revocació del conveni vigent es podran modificar les condicions del Plec Tècnic per tal de desvincular els drets i obligacions del manteniment de les instal·lacions de la Biblioteca Josep Benet—El Clot.



Així mateix, també queden inclosos els espais i instal·lacions pròpies de les exposicions permanents del DHub, amb l'excepció de les seves instal·lacions audiovisuals.

Queda exclòs del Plec Tècnic:

- Aparells elevadors (ascensors, muntacàrregues, salva-escals i escales mecàniques)
- Plaques fotovoltaïques.
- Els elements singulars i específics dels espais amb gestió concessionada (cafeteria, botiga, etc.)
- El manteniment de les instal·lacions museogràfiques de les exposicions temporals i mostres que es programin.
- Els elements constructius o instal·lacions de l'exterior de l'edifici, amb l'excepció de les reixes interceptores amb recorregut d'evacuació per l'interior del DHub, i la il·luminació de façana que sí que formen part del present Plec Tècnic, segons els plànols recollits a l'annex I.

L'empresa adjudicatària assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest Plec Tècnic, la funció d'empresa mantenedora davant el Departament de Treball i Indústria i Interior de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i Control que corresponguin segons l'obligació de la normativa vigent de les instal·lacions de manteniment de les quals és objecte aquest Plec Tècnic.

1.2 Horari del servei

Per a qualsevol tipus de les activitat mantenedores objecte del present plec (preventiu, conductiu, modificatiu, correctiu i/o resolució d'incidències i d'atenció i servei de manteniment de certes instal·lacions) es consideren treballs en horari laboral normal els realitzats en dies laborables i dissabtes no festius de 6 a 22 hores. La resta de l'horari es considerarà extraordinari.

Horari	
Horari normal	Dilluns a dissabte de 6 a 22h
Horari extraordinari	Diumenges i festius
	Dilluns a dissabte de 22 a 6h

Horari operatiu específic del Disseny Hub Barcelona:

- Personal intern o activitats públiques programades: de dilluns a diumenge de 8:00h a 21:00h.
- Obertura al públic: dilluns de 15:30h a 21:00h, excepte museu i exposicions temporals.
dilluns festius de 9:00h a 21:00h, excepte el mes d'agost.
de dimarts a diumenge de 9:00h a 21:00h
resta de festius de 9 a 21.00h
Horari especial de tancament a les 15:30h els dies 24 i 31 de desembre.



- Edifici tancat: dilluns fins a les 15.30h i a partir de les 21.00h (*)
de dimarts a diumenge de 21:00h a 8:00h.
- Biblioteca El Clot: dilluns i dijous de 15:30h a 20h.
dimarts, dimecres i divendres de 9:30h a 13:30h i de 15:30 a 20h.
dissabtes de 10h a 14h.
Horari especial el 5 de gener de 9:30h a 13:30h.
I altres adaptacions de calendari que determini el Consorci de Biblioteques.

L'edifici DHub està tancat els dies 1 de gener, 1 maig, 24 de juny, 25 de desembre, en que haurà d'estar disponible únicament el servei d'urgència per a temes d'avaries greus.

(*) El dilluns de 8:00h a 15.30h hi ha activitat professional però, generalment, l'edifici roman tancat.

2 EL PLA DE MANTENIMENT

El pla de manteniment és el document bàsic on es relacionen les accions rutinàries de manteniment preventiu, normatiu i conductiu a realitzar en cadascun dels elements de la instal·lació i de l'obra civil, indicant periodicitats, continguts i nivells d'especialització dels treballs.

Aquest pla de manteniment haurà d'anar incorporant, en el transcurs del Plec Tècnic, les diferents millores i actualitzacions que siguin necessàries.

El Pla de Manteniment està confeccionat en base a les següents condicions:

- a) Inventari de les instal·lacions objecte del manteniment, incorporant aquelles que no figuren en el GMAO i qualsevol modificació o adquisició posterior.
- b) Les instal·lacions objecte de manteniment desglossades en equips, agrupant els elements que realitzin una funció completa i homogènia dins de la instal·lació.
- c) Per a cada equip s'estableix un protocol de manteniment basat en la creació d'una fitxa tècnica (anomenada *gamma*) de l'equip, on es defineix:
 - Protocol de revisió de manteniment preventiu rutinari indicant el conjunt d'operacions a realitzar a cada un dels equips.
 - Protocol de revisió de manteniment preventiu normatiu.
 - Periodicitat de les operacions i el temps previst per a la seva realització.
 - Recursos tècnics i humans previstos per a la realització de les operacions.
 - Recursos previstos para la realització de serveis ocasionals i/o especialitzats.
 - Identificació de riscos i Mesures de Prevenció de Riscos Laborals.

Aquestes gammes o protocols són d'obligat compliment per part de l'empresa mantenidora. L'adjudicatari podrà, si s'escau, proposar-ne modificacions quan es detectin errors que puguin significar una millora concreta en l'avaluació de l'equip objecte de la fitxa.



- d) El conjunt de totes les Fitxes Tècniques donen lloc a una programació de revisions, establint la Planificació del manteniment ordinari.
- e) D'acord amb la planificació establerta, durant l'execució del manteniment preventiu corresponent, es generaran les anomenades ordres de treball (a partir d'ara OT) per a cada revisió específica. A les OT s'hauran de reflectir les dades i els resultats obtinguts després de cada revisió. S'annexarà tota la documentació generada relativa a l'OT com fotografies, informes, gràfiques, albarans, etc.
- f) El programa de revisions de les instal·lacions i elements d'obra civil es realitzarà mitjançant les actuacions i durada necessàries, de forma que sigui mínima la incidència en l'activitat normal de l'edifici.

3 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

3.1 Actualització de l'inventari

Durant la vigència del contracte, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària, i en concret del gestor del servei, la revisió i actualització de l'inventari de les instal·lacions, elements constructius i els espais presents.

L'actualització de l'inventari inclou la càrrega de les gammes de manteniment a aplicar en el model informàtic proporcionat pel DHub (GMAOLinx), i no suposarà cap cost addicional a la propietat.

L'actualització de l'inventari inclou obligatòriament l'etiquetatge dels actius inventariats en el programa GMAO per part de l'empresa adjudicatària. En l'actualitat, els actius de l'edifici estan etiquetats de manera provisional o sense etiquetar, per la qual cosa, durant el primer any del contracte com a màxim, l'empresa adjudicatària haurà de completar de manera obligatòria aquest etiquetatge.

S'haurà de vetllar per la permanent actualització d'aquest inventari durant la realització del servei de manteniment preventiu, correctiu, modificatiu o substitutiu. A tal efecte, s'habilitaran procediments específics per la notificació d'aquestes modificacions per part de les empreses adjudicatàries a través del software GMAOLinx, que hauran de ser validades per l'Oficina Tècnica del DHub.

Les notificacions podran ser relatives a la modificació de nombre d'unitats existents, la modificació o addició de dades tècniques, la reassignació de família, l'addició o modificació de documentació adjunta o bé relatives a qualsevol altra dada que es consideri rellevant per a la gestió de l'element.

En el cas que es detecti l'existència d'un equip que no estigui present en l'inventari actual, es procedirà a incorporar-lo, assignant el protocol de manteniment preventiu segons els estàndards que indiqui l'Oficina Tècnica del DHub.



Els treballs comprendran la següent documentació:

- Memòria descriptiva.
- Especificacions tècniques de la maquinària, confeccionant fitxes tècniques.
- Manuals d'ús.
- Plànols amb els esquemes de planta, seccions, alçats i situació de tots els elements, tant de maquinària com de quadres elèctrics.
- Especificacions tècniques de la maquinària, confeccionant fitxes tècniques.
- Fotografies o dibuixos tècnics.
- Llibre d'ordres oficial, si fos necessari.
- Una vegada finalitzada la recollida de dades, haurà de lliurar-se en format digital editable (word, autocad) a l'Oficina Tècnica del DHub.

3.2 Servei de manteniment preventiu

Es considera manteniment preventiu el conjunt d'operacions de manteniment que cal realitzar de manera periòdica i definida i que tenen com objectiu mantenir un bon estat de conservació i funcionament de tots els elements i instal·lació de l'edifici, minimitzant les aturades imprevistes per avaries, mantenir al màxim el seu nivell de rendiment i durabilitat permetent que l'equipament funcioni òptimament.

Les operacions a realitzar estan definides al llibre de manteniment (annex I) i al programa de gestió de manteniment GMAOLinx, així com a les normatives i reglaments vigents.

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

Preventiu normatiu o obligatori:

El manteniment preventiu normatiu o obligatori agrupa totes les operacions periòdiques especificades per a la normativa vigent aplicable per a cada tipus d'instal·lació i/o element constructiu.

Preventiu ordinari:

El manteniment preventiu ordinari consta d'inspeccions, verificacions i controls no obligatoris però sí recomanats per fabricants i/o pels propis responsables del manteniment, complementant el manteniment obligatori.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a complir, de manera enunciativa i no limitativa, les ordres de treball de preventiu carregades anualment dins del software de manteniment seguint les especificacions i periodicitat dels protocols definits a les gammes de manteniment preventiu de l'Annex I del present plec. Les operacions a realitzar, les categories professionals, el temps especificat i/o la periodicitat d'aquests protocols podran ser objecte de modificació durant la



vigència del Plec Tècnic en cas de modificacions en la normativa i/o per suggeriment de la persona responsable de manteniment del DHub basant-se en la seva experiència. Així mateix, les ordres de treball i els imports totals seran susceptibles de variació degut a l'actualització dels seus inventaris associats.

L'adjudicatari haurà de complimentar les Ordres de Treball generades pel programa de gestió GMAOLinx amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements constructius i d'instal·lacions.

En el cas de què es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió de l'Oficina Tècnica del DHub. La recomanació proposarà actuacions correctives que permetin, sempre que sigui possible, millorar la qualitat ambiental i/o eficiència de l'element constructiu o instal·lació. S'haurà de generar la corresponent sol·licitud d'ordre de treball al GMAO.

Es tracten de prescripcions de mínims, per tant, l'empresa adjudicatària, segons el seu criteri i d'acord amb els objectius del servei, pot ampliar-ne el contingut sense que això suposi un increment del cost del servei. En cap cas pot reduir-ne el contingut sense justificació i aprovació per part de l'Oficina Tècnica del DHub.

Les tasques de manteniment es realitzaran procurant evitar en la mida del possible pertorbar el funcionament normal de l'edifici i les seves activitats, i informant prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels centres es pugui veure alterada.

Qualsevol feina o revisió que s'hagi de realitzar en els espais que contenen objectes de caire artístic i/o patrimonial s'hauran de realitzar amb autorització prèvia dels tècnics responsables de la conservació del patrimoni museístic que rau a l'edifici. Les tasques, en aquests indrets, poden requerir el treball amb estructures i elements auxiliars que garanteixin la protecció dels elements patrimonials i de les condicions de neteja i climatització que hi són inherents.

El manteniment preventiu dels sistemes d'aire-climatització i instal·lacions elèctriques de baixa tensió, comunicacions, fontaneria, petites reparacions de pintura, guix laminat, ferramentes, soldadures, panys i actuacions provisionals, serà executat pel personal assignat al DHub que ha de tenir la capacitat i formació necessàries per a portar-les a terme. A tal efecte, aquest personal haurà d'acreditar la qualificació suficient. Altres manteniments especialitzats podran ser realitzats per altres departaments de l'empresa o per empreses subcontractades igual de capacitades amb personal qualificat.

Aquestes feines es facturaran seguint el mateix criteri que les desenvolupades pel personal propi de l'adjudicatari, segons es descriu en aquest Plec.



D'altra banda, l'Oficina Tècnica del DHub es reserva la possibilitat de proposar a l'adjudicatari les subcontractacions de diverses actuacions de manteniment preventiu dins del marc de l'article 210 de la LCSP que per la seva peculiaritat s'entengui com una millora de la qualitat del servei.

El canvi de proveïdor només podrà fer-se amb el consentiment del responsable de manteniment de l'edifici. La propietat es reserva el dret d'incloure altres contractes no especificats si les necessitats de l'activitat de l'edifici ho requerissin.

Les Inspeccions periòdiques reglamentàries corresponents a les instal·lacions objecte d'aquest Plec Tècnic són obligació de realitzar per part de l'empresa adjudicatària (amb càrrec a l'Ajuntament) que a més, programarà i coordinarà les actuacions amb l'Oficina Tècnica del DHub, així com les accions correctives que se'n derivin.

De manera enunciativa i sense ser limitativa, es llisten les obligacions que haurà d'assumir l'empresa adjudicatària en aquest aspecte:

- 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 (Entitat d'Inspecció i Control) durant les seves visites.
- Entregar els certificats de manteniment i les actes d'inspecció a la propietat, conservant còpia d'aquests.
- Assessorament en les accions a realitzar sobre les instal·lacions prèviament i posteriorment a les inspeccions.

Adicionalment, l'empresa adjudicatària posarà a disposició, sense cost addicional, eines i equips de mesura destinades a determinar l'estat de funcionament dels diferents equips, per tal d'analitzar el seu estat i garantir la prevenció d'avaries i previsió d'estocs.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició del contracte eines, equips de mesura i suport tècnic especialitzat per tal d'obtenir dades de l'estat de funcionament dels diferents equips i instal·lacions per tal d'avaluar el seu estat, garantir la prevenció d'avaries i la previsió d'estocs.

3.3 Servei de manteniment correctiu

Es considera manteniment correctiu el conjunt d'operacions de manteniment que cal realitzar per tal de reparar una avaria succeïda o per tal de restaurar la disponibilitat d'un servei.

La dotació econòmica destinada al manteniment correctiu és un import fix que no és subjecte a baixa econòmica. S'estableix com a manteniment correctiu fix la xifra de 289.000€ (IVA no inclòs) donat que l'experiència dels darrers anys en la resolució d'avaries, el subministrament de materials i maquinària avariada o en estat deficient, l'aplicació de petites millores en els diversos espais de l'edifici i l'adaptació a les actualitzacions normatives vigents fan considerar la xifra proposada com la



més raonable per fer front a totes aquelles incidències que han de garantir el correcte funcionament de l'equipament.

Les operacions a realitzar quedaran recollides com a ordre de treball no programat dins del programa de gestió de manteniment GMAOLinx i es classificaran com a **urgents o normals**.

Així mateix, es defineixen els següents paràmetres de control per la resolució dels treballs correctius generats:

- **TEMPS DE RESPOSTA:** temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de l'adjudicatari al lloc on s'ha produït la incidència.
- **TEMPS DE REPARACIÓ:** el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la seva completa resolució, és a dir l'aprovació per part de l'Oficina Tècnica de l'ordre de treball associada un cop tancada pel contractista.

	TEMPS DE RESPOSTA	TEMPS DE REPARACIÓ
URGENTS	Màxim 1h	Màxim 8h
NORMALS	2 dies laborables	7 dies naturals

L'incompliment dels terminis anteriors podrà donar lloc a sancions estipulades en el Plec de Clàusules Administratives.

La comunicació d'alarmes i incidències tant a l'Oficina Tècnica del DHub com al gestor del servei del contracte, la realitzarà cada un dels operaris que es vegi implicat durant el seu torn.

Independentment de la reparació provisional de l'avaria, aquelles reparacions amb un cost estimat superior als **800,00 €** (IVA inclòs), implicaran fer un pressupost previ per part del contractista i comunicar-ho en un termini de **48 hores en cas normal i de 4 hores en cas d'urgència** al responsable de manteniment del DHub. En el cas que en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 15% del barem de l'import previst, ho comunicarà al responsable del manteniment del DHub, per tal que s'aprovi l'ampliació de l'ordre de treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

La suma de costos d'aquests tipus d'intervencions no podran excedir els **2.400€ mensuals**, excepte en els casos on hi hagi l'autorització expressa del responsable de manteniment del DHub.

Tots els materials substituïts seran de qualitat idèntica o superior als existents.

Sempre que sigui necessari es realitzarà una visita d'avaluació prèvia per tal de diagnosticar la incidència i valorar els treballs necessaris amb l'acompanyament d'un tècnic designat per l'Oficina Tècnica de l'equipament i el gestor del servei de l'adjudicatària. El pressupost resultant es



desglossarà per conceptes o capítols figurant de forma clara el desglossament del material i mà d'obra utilitzada i altres conceptes, si s'escau.

No es podran iniciar els treballs fins l'acceptació del mateix per part de l'Oficina Tècnica de l'equipament.

Es facturarà un sol desplaçament per averia si es requereix l'actuació de personal de l'empresa aliè al manteniment preventiu i conductiu essent per compte del contractista els desplaçaments per compra, recerca i gestions varies que es realitzin.

Pel cas d'intervencions en instal·lacions específiques que hagin de ser subcontractades tal com prevenció contra incendis, sistema de seguretat i control d'accessos, sistema de manteniment de les portes amb diversa funcionalitat, portes accessos, porta moll de càrrega, etc., s'aplicarà en concepte de despeses auxiliars d'execució un increment d'un màxim del 20% respecte del pressupost acceptat.

En el cas que sigui necessària la intervenció de personal aliè per raons d'especialització o per altres raons, en que sigui necessaris equips de dues o més persones, el personal amb tasques de suport o auxiliar serà personal propi del contractista, amb coneixement de l'edifici.

Excepcionalment, aquestes actuacions hauran de ser executades fora de l'horari habitual de l'edifici si es determina que les afectacions poden alterar substancialment les activitats professionals i/o la compatibilitat amb les activitats que es realitzen, de forma quotidiana i/o excepcional, a l'edifici.

3.3.1 Correctiu urgent

Es consideraran sempre de caràcter urgent:

- Totes les avaries produïdes, en qualsevol horari, que afecti al funcionament bàsic i estructural del DHub.
- Avaries que provoquin alteració en la seguretat de les persones.
- Avaries que provoquin alteració en la seguretat del centre.
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres imprevistos.
- Fuites d'aigua, electricitat, embussos i fallides greus a les instal·lacions.
- Afectacions greus en espais amb contingut del fons artístic patrimonial.
- Afectacions que comprometin l'accessibilitat de l'equipament.

El temps de resposta per a les ordres de treball **urgents** haurà d'ésser immediat en l'horari de prestació del servei presencial de l'empresa adjudicatària (7h a 22h) i de un màxim d'una hora quan la incidència es produeixi fora de l'horari de presència de treballadors de l'empresa adjudicatària al DHub. S'entén per temps de resposta el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de manteniment al lloc on s'ha produït la incidència.



En aquests casos, el DHub podrà exigir a l'adjudicatari la realització de treballs fora de l'horari laboral normal durant les 24 hores del dia, essent d'aplicació els següents increments no acumulables sobre els quadres de preus definits en el present Plec Tècnic de mà d'obra:

- 50% per nocturnitat (treballs entre les 22.00 – fins a les 6.00 hores)
- 50% per treballs diumenges i festius a la ciutat de Barcelona.

En el cas de les incidències que representin un risc, directe o indirecte, envers les persones, serà necessari acotar de manera immediata l'àrea d'afectació/intervenció per a evitar posar en risc les persones amb independència de la intervenció.

Una vegada iniciada la resposta, no s'abandonarà fins que no s'hagi solucionat de manera provisional o definitiva.

Per les actuacions en avaries urgents no caldrà que l'adjudicatari disposi de l'OT corresponent. Serà vàlida la notificació d'avaría per part de l'Oficina Tècnica del centre durant les 24 hores del dia. Posteriorment l'Oficina Tècnica del DHub emetrà la corresponent Ordre de Treball (OT).

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la resolució d'avaries urgents mitjançant la següent operativa:

a) Dins l'horari de servei de manteniment diari: mitjançant el personal assignat als torns de treball quan l'avaría es produeixi dins l'horari de presència. En cas de necessitat, per produir-se alguna emergència, el personal de l'adjudicatari restarà obligat a perllongar aquest temps en el que sigui necessari, donant continuïtat a les seves funcions i no podrà abandonar el seu lloc de treball fins a ser substituït en la seva funció ja sigui per mecanismes ordinaris o extraordinaris.

b) Fora de l'horari de servei de manteniment preventiu diari: l'adjudicatari garantirà la cobertura del servei mitjançant un telèfon de comunicació d'emergències per a l'assistència i atenció d'avisos i avaries. Les característiques d'aquest servei d'emergències serà operatiu per ordre decreixent de la forma següent:

1. L'adjudicatari haurà de garantir d'un sistema d'assistència 24h personalitzat. En aquest servei d'assistència és prioritzarà que sigui cobert pel personal de l'empresa mantenidora que sigui coneixedor de les instal·lacions i espais del DHub.
2. Reforçar el servei d'assistència amb la incorporació d'un telèfon d'emergències permanent, suportat per un servei urgent de manteniment operatiu les 24 hores del dia, durant tots els 365 dies de l'any.
3. El mantenidor haurà de disposar d'un reforç de guàrdia per actuar, en cas de necessitat, i amb temps de resposta no superior al temps fixat en aquest Plec Tècnic. La guàrdia estarà formada per personal tècnic amb coneixement de la instal·lació i



amb capacitat i iniciativa per actuar de manera resolutiva i eficaç i formarà part del personal habitual o amb coneixement suficient de les instal·lacions del DHub.

Si fos necessari, per tal de resoldre la incidència urgent en el temps més òptim possible, els operaris habituals del centre estaran capacitats per l'empresa adjudicatària per realitzar la compra directa del material que es necessiti.

3.3.2 Correctiu normal

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

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

Els avisos d'avaries o incidències qualificats com a normals es considera que el temps de resposta màxim serà de 48 hores.

La resolució complerta dels avisos normals s'estableix en 7 dies naturals com el període màxim per a realitzar la reparació definitiva (tret de que l'ordre de treball o amb l'acord de l'Oficina Tècnica es determini un temps superior).

Tots els materials necessaris d'ésser substituïts seran d'igual o superior qualitat als existents.

De forma no habitual poden realitzar-se operacions de manteniment correctiu de major envergadura que suposin la modificació substancial d'algun element o instal·lació, amb l'objectiu d'evitar al màxim la presència d'avaries, i/o augmentar la qualitat de l'element modificat, i en conseqüència, la qualitat del servei que es presta. Totes aquestes operacions hauran de ser aprovades pe l'Oficina Tècnica del DHub.

Per treballs de major complexitat o amb afectació sobre el funcionament general de l'edifici, els equipaments que rauen al seu interior o les activitats es prioritzaran els treballs els dilluns laborables en horari de 7.00h a 15.00h que es quan l'edifici resta tancat al públic

3.3.3 Servei d'Assistència Tècnica del fabricant

L'adjudicatària haurà de valorar la subcontractació dels següents Serveis d'Assistència Tècnica de les instal·lacions i elements que es detallen a continuació, donat que són els únics fabricants i proveïdors d'aquestes instal·lacions:

- Siemens. Programa de gestió d'instal·lacions SCADA.
- Desico. Programa d'integració de les instal·lacions de seguretat i contra incendis, Vigiplús.
- SALTO, sistema d'accessibilitat i control d'obertura de portes.
- Schako. Comportes tallafocs i ventilació climatització.
- SPI: Manteniment i llicència GMAO (Programa de Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador).



Així mateix, l'adjudicatari s'obliga a que les empreses puguin ser subcontractades per a actuacions dels següents àmbits:

- Empresa Instal·ladora de Gas
- Empresa Instal·ladora d'Electricitat
- Empresa instal·ladora-mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en edificis
- Empresa frigorista
- Empresa instal·ladora i/o reparadora d'equips a pressió
- Empresa instal·ladora i/o mantenidora d'instal·lacions de protecció contra incendis (RECI)
- Empresa conservadora d'aparells elevadors - grues autopropulsades
- Empresa conservadora de plataformes elevadores verticals

Les empreses hauran d'estar inscrites en el Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC). A tal efecte els interessats hauran d'acreditar la inscripció mitjançant la corresponent certificació.

3.4 Servei de manteniment conductiu

Les característiques, usos i programació del DHub fa que sigui imprescindible una conducció continuada i diària de les instal·lacions.

El manteniment conductiu inclou totes aquelles operacions realitzades pel personal fixe de manteniment en les diverses instal·lacions i espais de l'edifici que consten d'una sistematització i calendarització i horaris prèviament fixats. Aquest servei està encaminat a la realització de rondes de control que inclou tot el conjunt de tasques i operacions de comprovació, verificació, ajustos necessaris que permetin el control del funcionament de les instal·lacions del centre, perquè aquestes proporcionin en tot moment les prestacions de servei sense interrupcions ni incidències, així com garantir una bona gestió de les instal·lacions i una major eficiència energètica.

L'adjudicatari ha d'assegurar el control dels sistemes de regulació i equilibri de les instal·lacions a les característiques dels diferents espais de l'edifici el més estable possible.

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

- Revisió diària, i pressa de dades concretes, en sales tècniques i instal·lacions crítiques pel manteniment en correctes condicions del patrimoni museístic i la funció de vetlla i guarda de les peces artístiques, així com l'habitabilitat i l'accessibilitat de l'edifici.
- Posada en marxa i aturada de les instal·lacions de forma manual, d'acord amb la programació d'operació establerta amb l'Oficina Tècnica del DHub, i l'observació i comprovació de senyals, paràmetres i alarmes d'aquestes instal·lacions a través del sistema automàtic de control,
- Garantir l'operativitat de les instal·lacions, amb una conducció i supervisió per a un funcionament en el punt òptim de treball i rendiment, dins de paràmetres d'eficàcia i eficiència, així com d'eficiència energètica.



- Atenció a las sol·licituds diàries. Gestió i tipificació de sol·licituds.
- Control i ajust d'horaris de funcionament segons planificació del centre.
- Vetllar i control per l'optimització dels consums energètics en funció dels horaris i consignes de funcionament.
- Control de la climatització (temperatura i humitat Relativa) i aplicació d'ajustaments necessaris dels espais de l'edifici i, especialment, en aquells on hi ha patrimoni artístic amb requeriments especials.
- Atenció a disfuncions, i rebuda d'alarmes produïdes en les instal·lacions controlades i presa de decisions immediates segons l'alarma rebuda (sempre cercant la conformitat amb l'Oficina Tècnica del DHub) per a verificar l'estat general de funcionament.
- Anàlisi comparativa de lectures per a detecció d'averies o anomalies.
- Gestió del sistema d'il·luminació i de proveïment elèctric i del sistema de climatització.
- Execució de treballs previstos per a resoldre incidències o implementar arranjaments o millores en les diferents instal·lacions de l'equipament amb el personal propi del manteniment conductiu.
- Si s'escau, control i revisió de l'estat de renovació d'aire dels espais públics de l'edifici (lectures CO2).

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar el protocol de manteniment conductiu que haurà de ser aprovat pel responsable del manteniment de l'edifici.

Si en l'operació diària d'inspecció de les instal·lacions el contractista detectés la conveniència de modificar programes o parts de la instal·lació per tal d'optimitzar el funcionament de l'edifici, el contractista ho posarà en coneixement de l'Oficina Tècnica de l'edifici.

El personal assignat, segons es defineix al plec de condicions, han de tenir uns perfils i una experiència professional adequada per tal de donar compliment de totes les feines a executar en els sistemes d'aire-climatització i instal·lacions elèctriques de baixa tensió, comunicacions, fontaneria, petites reparacions de pintura, guix laminat, panys, ferrament, soldadures, actuacions provisionals i tots els serveis requerits pel DHub.

3.5 Servei de manteniment modificatiu

Adicionalment al manteniment correctiu descrit en el punt 3.3, es podran realitzar operacions de manteniment de major envergadura que suposin la modificació substancial d'algun element constructiu o instal·lació amb alguna de les finalitats següents:

- Substitució d'equipament o elements constructius per obsolescència o mal estat de conservació no atribuïble al present Plec Tècnic.
- Substitució d'equipament que presenti una reiteració excessiva d'averies que provoquen un mal funcionament i un detriment del rendiment del equip afectant de manera significativa el servei que presta.
- Adaptació a la normativa vigent aplicable
- Millores que comportin mesures d'estalvi energètic i/o reducció de l'impacte ambiental.



- Adaptació d'espais i instal·lacions a noves necessitats d'ús i/o ocupació.

En aquest sentit, l'Oficina Tècnica del DHub podrà demanar suport tècnic a l'empresa contractista per tal de millorar la presa de decisions.

Les ordres de treball relatives a aquest tipus de manteniment tindran la mateixa estructura que les ordres de treball correctives ordinàries però definiran amb major precisió cadascuna de les obres a que es refereixin i comprendran, a més a més un pressupost complet del treball a executar i dels seus terminis, mitjançant la concreció d'un pla de treball. Aquest pla permetrà a l'Oficina Tècnica de l'equipament notificar l'impacte de les actuacions i els seus terminis a les àrees, serveis i dependències que puguin estar afectades per elles, i comprovar la seva correcta execució. L'aplicació d'aquestes modificacions es realitzaran mitjançant la dotació econòmica per al manteniment correctiu i el seu pressupost fixat.

4 OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

4.1 Gestió de la documentació tècnica generada

Tal i com s'explica en el punt 4.1 del present plec, l'empresa adjudicatària té l'obligació d'actualitzar l'inventari durant els 6 primers mesos de vigència del Plec Tècnic i serà igualment responsable de l'actualització continuada dels inventaris dels edificis adscrits al Plec Tècnic i de la confecció dels inventaris d'edificis de nova adscripció. L'actualització es farà sobre els llistats d'inventari en format .xls i/o utilitzant el software GMAO i també sobre la documentació gràfica editable, en el cas que estigui disponible, qualsevol quin sigui el format editable disponible en format CAD.

L'empresa adjudicatària té l'obligació de garantir l'actualització de la documentació tècnica i gràfica de les instal·lacions objecte dels serveis contractats en qualsevol format en el que estigui disponible (inclosa l'ambiental).

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

Si les obres de manteniment lligades a aquest Plec Tècnic suposessin modificar les condicions existents de l'edifici (elements constructius o instal·lacions) i com a conseqüència els plànols dels mateixos, l'adjudicatari presentarà a l'Oficina Tècnica del DHub els documents "as built" modificats en format i versió compatible amb el programari utilitzat per l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària haurà de recopilar tota aquella documentació tècnica generada durant l'execució del manteniment preventiu, correctiu o modificatiu: projectes, garanties, legalitzacions, actes d'inspecció obligatòria, etc. i lliurar-la a l'Oficina Tècnica i introduir-la al software GMAO.

En el cas de materials o elements garantits per part dels fabricants o industrials o per un tècnic superior al fixat en el Plec de Condicions Administratives Particulars, el contractista haurà de



trametre la documentació que acrediti aquestes garanties a l'Oficina Tècnica del DHub. Serà sempre l'adjudicatari qui haurà de respondre sobre les garanties de materials o elements i qui es responsabilitzarà de la gestió amb els diversos fabricants.

A la finalització del contracte 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 al DHub qualsevol material o eines que li hagi estat facilitat per a la realització dels serveis. Si aquests materials o eines 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 fix o mòbil que ha estat aportat pel seu compte 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.
- Lliurar al DHub tota la documentació relativa al manteniment que pugui estar en la seva possessió.

4.2 Actualització estoc de material propi

L'empresa adjudicatària disposarà d'un estoc de material destinat al manteniment preventiu i correctiu que estarà ubicat en els magatzems que són de la seva gestió. Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària, i en concret del gestor del servei o a qui ell delegui, mantenir actualitzat i en ordre aquest estoc. A tal efecte, tindrà l'obligació d'actualitzar l'inventari durant el primer més de contracte, i a tenir-lo a disposició i consulta de l'Oficina Tècnica del DHub per al seu coneixement i previsió de renovació i/o adquisició.

4.3 Sostenibilitat ambiental

Per tal de complir amb la política de contractació ambiental de l'Ajuntament de Barcelona, l'adjudicatari haurà de garantir el compliment de les instruccions tècniques per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat aprovades per l'Ajuntament i els requeriments del Distintiu de Qualitat Ambiental (amb l'acrònim DQA) de la Generalitat de Catalunya, així com altres document pertinents.

4.3.1 Gestió mediambiental i de residus

Tot aquell residu que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs de manteniment preventiu, modificatiu, conductiu o correctiu, vinculats en aquest Plec Tècnic, haurà de ser degudament documentat, gestionat o eliminat.



L'empresa adjudicatària s'adaptarà al pla de gestió mediambiental i de residus dels centres en els camps vinculats a la seva activitat dins les responsabilitats del servei a desenvolupar.

A mode d'exemple s'estableixen les següents condicions especials d'execució durant qualsevol tasca de manteniment associada al Plec Tècnic:

- Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del Plec Tècnic.
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del Plec Tècnic.
- Gestió dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.
- Minimització d'emissions relacionades amb el transport i els desplaçaments necessaris per a l'execució del Plec Tècnic.
- Establiment d'indicadors ambientals rellevants i informes de seguiment periòdics.

L'adjudicatari serà el responsable de la correcta gestió dels residus generats en les operacions relacionades amb el manteniment preventiu, modificatiu, conductiu o correctiu, els quals haurà de retirar del centre i portar-los als centres de tractament, reciclatge o dipòsit controlat adequats, depenent a les seves característiques, complint en tot moment la normativa vigent, aportant la documentació que acrediti la bona gestió ambiental.

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

4.3.2 Ús de paper

En aplicació de la Instrucció tècnica per al paper, l'adjudicatari haurà de donar compliment als criteris següents:

- Els documents de treball i informes associats a l'execució del Plec Tècnic es lliuraran en paper fabricat amb fibres 100% reciclades.
- Quan per motius tècnics no sigui adequat, es requerirà l'ús de paper no reciclat elaborat amb fibres provinents de fusta amb garanties de legalitat, amb un mínim del 50% de fibres provinents d'explotacions forestals sostenibles (tal com defineixen els estàndards FSC, PEFC o equivalent) o fibra recuperada.

No obstant, com a norma general, es vetllarà per l'estalvi en l'ús del paper i, per tant, es faran impressions en paper només quan sigui imprescindible.



4.3.3 Ús de fusta

En aplicació de la Instrucció tècnica per a la fusta, l'adjudicatari haurà de donar compliment als criteris següents:

- Es prioritzarà l'ús de fusta reciclada amb certificació (estàndard EPF recycled wood, FSC recycled o altres esquemes equivalents).
- En cas de no tractar-se de fusta reciclada, totes les fustes i els productes de fusta (inclosos taulells de fibres de fusta, contraxapats, DM i altres materials similars) han de disposar obligatòriament de garanties de procedència d'explotacions forestals sostenibles, acreditables mitjançant la presentació de la certificació de gestió forestal sostenible, d'acord amb els sistemes de certificació FSC, PEFC o equivalents (altres esquemes de certificació forestal equivalents i reconeguts internacionalment).
- De manera general, s'haurà de promoure un ús superior de la fusta com a material de construcció sostenible i renovable i l'ús d'una diversitat més gran d'espècies i de fusta autòctona de gestió forestal sostenible.
- De manera general, el prioritzarà l'ús d'espècies de fusta autòctona de gestió forestal sostenible.
- En cas de fer-se servir fustes tropicals, aquestes, a més de tenir garanties de sostenibilitat, s'hauran d'adquirir sempre amb garanties de legalitat, en línia amb el Pla d'acció FLEGT de la Unió Europea i el Reglament europeu de la fusta (EUTR).
- En el cas del material de fusta (taulers de partícules segons UNE-EN 312, de fibres segons UNE-EN 622, d'encenalls segons UNE-EN 300, o altres), hauran d'estar classificats com a classe E1 conforme a la norma EN 13986, d'acord amb els procediments de determinació de formaldehid que estableix la norma corresponent UNE-EN 120, UNE-EN 717 o equivalent.
- Es prioritzarà l'ús de fustes amb tractaments d'impacte ambiental baix.

4.3.4 Autosuficiència energètica i ambiental

En aplicació de la Instrucció tècnica per a projectes d'obres, l'adjudicatari haurà de donar compliment als criteris següents a l'hora d'executar obres durant la vigència del present Plec Tècnic:

- Es prioritzaran les solucions energètiques que tendeixin cap a l'autosuficiència i redueixin la potència instal·lada, preferentment amb solucions passives i generació d'energia amb fonts renovables a escala local per tal d'assolir un balanç d'emissions zero.
- Es tractarà sempre de minimitzar els consums energètics de les solucions finals tot aplicant criteris d'eficiència energètica per a sistemes d'enllumenat i altres consums energètics (sistemes d'enllumenat mitjançant tecnologia LED, sistemes de regulació i mesures similars).
- L'estudi de les solucions tindrà en compte el cost total de propietat (CTP), tenint en compte com a mínim els costos d'inversió en equips i materials, els costos de manteniment i els costos d'explotació anual.
- Es vetllarà per la gestió eficaç dels recursos hídrics considerant tot el cicle d'aigua, des de la captació fins a l'evacuació (aigua potable de xarxa, freàtica, pluvial i aprofitament d'aigües grises).



- Es prioritzarà la construcció amb materials amb l'impacte més petit possible en el seu cicle de vida.
- S'estudiarà en cada cas la incorporació de sistemes i tecnologia intel·ligent d'equips, instal·lacions i possibles microxarxes (d'energia, aigua o altres recursos) que afavoreixin l'ús eficient dels recursos.
- S'afavorirà, sempre que sigui possible, la incorporació de solucions de prevenció, reutilització, reciclatge i recollida de residus basades en els principis de l'economia circular.
- Es prioritzarà l'ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat.
- Es prioritzarà l'ús de materials amb un valor d'energia grisa menor segons la base de dades del BEDEC o altres barems tècnicament apropiats.
- Es tindrà en compte, en l'estudi de les possibles solucions, la possibilitat de reutilització dels materials i equips.
- Es vetllarà per a que el dimensionament dels equips i instal·lacions sigui adequat a la realitat de l'edifici i, sempre i quan es disposin dades suficients, a les possibles variacions del mateix en un termini curt de temps.
- Les aixetes que requereixin substitució s'hauran de reemplaçar per altres amb les següents característiques mínimes: cabal < 8 L/min, per pressions de 1-3 bar o cabal <9 L/min, per pressions de 3-5 bar.
- Les reparacions o substitucions de cisternes o altres sistemes de descàrrega de vàters han d'incorporar dispositius amb les següents característiques mínimes: descàrrega d'aigua màxima de 6l i sistemes d'interrupció o descàrrega reduïda que garanteixin un màxim de 3,6l d'aigua com a promig d'una descàrrega completa i quatre descàrregues reduïdes.
- Les reparacions que necessitin la instal·lació de noves canonades es duran a terme sempre que sigui possible amb els materials següents: PE o PP en cas de plàstics, acer galvanitzat o coure en cas de metalls o PE-RT/Al/PE o PE-X/Al/PE en cas de multicapa.
- La substitució de làmpades serà sempre per altres que mantinguin les característiques luminotècniques (lumen, Ra, K) preferentment amb una potència (W) menor que la precedent. Quan calgui millorar les característiques luminotècniques es farà preferentment per làmpades amb una potència mai superior a la substituïda i seguint criteris DQA
- Qualsevol actuació de substitució o renovació de lluminàries amb balast electromagnètic es farà per altres amb balast electrònic o per tecnologia LED.
- Les làmpades que requereixin substitució s'hauran de reemplaçar per altres amb les característiques següents mínimes:
 - Índex de rendiment cromàtic (Ra) mínim: 80 (il·luminació interior) o 65 (exterior).
 - Contingut màxim de mercuri: segons tipus de làmpada: límits establerts a l'Annex III de la Directiva RoHS 2.
 - Vida útil mínima: segons tipus de làmpada: valors corresponents a l'etapa 3 de del Reglament UE núm. 1994/2012 (annex III).



4.3.5 Distintius de qualitat ambiental i productes amb menor càrrega contaminant

L'empresa adjudicatària estarà obligada a, sempre que sigui possible, utilitzar productes amb menor càrrega contaminant segons els criteris següents:

- Pintures d'interior, per a l'acabat de les actuacions que ho requereixin, que compleixin amb els requisits pel que fa a compostos químics en la formulació del producte (continguts de metalls pesants i d'altres substàncies tòxiques i de compostos orgànics volàtils) tal com es descriuen a l'Etiqueta ecològica europea o altres ecoetiquetes tipus I equivalents.
- Olis lubricants que compleixin amb els requisits pel que fa a compostos químics en la formulació del producte (substàncies tòxiques, biodegradabilitat i ecotoxicitat i limitació de substàncies perilloses), tal com es descriuen a l'Etiqueta ecològica europea o altres ecoetiquetes tipus I equivalents.
- Dissolvents recuperats o qualificats com a «fàcilment biodegradables» segons les normes de l'OCDE (tests 301- B, C, D o F, segons OECD Guideline for Testing of Chemicals, 1992) o equivalent (p. ex. Normes UNE-EN ISO 14593:2006 o ISO 10708).

L'empresa haurà de lliurar les fitxes de productes i de seguretat dels productes que preveu utilitzar acompanyades dels certificats corresponents, d'una declaració del fabricant o d'una altra evidència documental amb referència específica dels criteris esmentats als Serveis Tècnics Municipals quan aquests ho requereixin.

Es prioritzarà, de forma general, l'ús de materials i/o recanvis amb etiqueta ecològica comunitària o d'una altra etiqueta regional o nacional de tipus I o tipus III, d'acord amb les normes ISO 14024 i ISO 14025, respectivament.

Es tindran en compte en l'execució de les intervencions, les especificacions per a l'obtenció del Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya regulat pel Decret 316/1994, de 4 de novembre (DOGC núm. 1985, de 14.12.1994) i pel Decret 296/1998, de 17 de novembre, pel qual s'amplia l'àmbit del Distintiu de garantia de qualitat ambiental als serveis (DOGC núm. 2772, de 24.11.1998) i/o altres especificacions per obtenir certificats ambientals que els Serveis Tècnics Municipals considerin oportuns.

Els criteris ambientals per l'atorgament del Distintiu de Qualitat Ambiental estan regits per la resolució TES/1116/2016 i TES/577/2015.

4.3.6 Garantia dels serveis

L'empresa adjudicatària està obligada a donar la garantia que determini la LOE i la legislació aplicable en cada cas, sobre les tasques o intervencions realitzades en tots els serveis descrits en aquest Plec. S'aplicarà sempre i quan no es pugui demostrar que la incidència s'ha produït per una incorrecta manipulació o negligència imputable a l'adjudicatari.



5 RECURSOS HUMANS

Per tal de dur a terme prioritàriament el manteniment conductiu, preventiu i correctiu, s'estableix un equip de treball habitual, coneixedor de l'edifici i les seves pautes de funcionament.

L'adjudicatari facilitarà amb anterioritat els quadrants amb els torns i persones que han de desenvolupar les tasques de manteniment, per a la seva validació.

5.1 Perfils i funcions

Gestor del servei:

Requisits mínims:

- Tècnic (enginyer, arquitecte, enginyer tècnic o arquitecte tècnic o titulació equivalent) especialista en manteniment d'edificis d'obra civil.
- Experiència demostrable mínima de 3 anys com a gestor de contractes de manteniment d'edificis d'obra civil.
- Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
- Presència fixa de 5 dies setmanals a l'edifici.

Serà responsable de:

- L'organització de l'equip.
- De dur a terme la gestió de programació de tasques entre els operaris amb assignació per acord de prioritats marcades per l'Oficina Tècnica del DHub, amb el suport del programari GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador) anomenat LINX, facilitat per la propietat.
- De fer verificacions i seguiments de qualitat dels manteniments normatius i correctius executats.
- De l'adquisició de material per a portar a terme el manteniment preventiu i correctiu de l'edifici, amb la conseqüent realització de pressupostos i facturacions mensuals, tenint plena capacitat per adquirir material de manera urgent en cas que sigui requerit.
- De l'arxiu documental i qualitat de seguiment del sistema GMAO-LINX.
- De garantir l'actualització de la documentació tècnica i gràfica de les instal·lacions objecte dels serveis contractats.
- Actualitzar, i mantenir actualitzats durant tota la durada del contracte l'arxiu documental, esquemes, plànols, memòries i projectes de manteniment, els inventaris d'instal·lacions i elements constructius, mitjançant el programari GMAO-LINX, i tota la documentació tècnica de les instal·lacions i elements constructius associats al servei, així com la documentació de totes les revisions, inspeccions i intervencions realitzades per garantir el correcte estat de l'equipament.
- De lliurar i explicar els informes especificats en aquest Plec i els que li siguin requerits.
- De la gestió i actualització de l'estoc de material i de l'ordre dels magatzems que gestioni l'equip de manteniment.
- De la realització dels quadrants de torns mensuals.



Operaris:

Requisits mínims:

- 1 Oficial de primera, tècnic titulat especialista en instal·lacions frigorífiques i instal·lacions tèrmiques, amb experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.
- 1 Oficial de primera, tècnic titulat especialista en electricitat i electrònica, amb experiència demostrable de 5 anys en tasques similars.
- 1 Oficial de primera, especialista en ram de paleta, fusteria i serralleria, amb experiència demostrable de 3 anys.
- El personal encarregat de realitzar les tasques de manteniment ha de tenir la qualificació requerida per la reglamentació vigent (RITE, REBT, Legionel·la, etc.)
- El 50% dels operaris amb coneixements sobre telefonia i comunicacions.
- Experiència en l'execució de manteniment mitjançant ordres de treball.
- Dos dels operaris hauran de tenir formació per a treballs en alçades, podent realitzar així manteniment a les façanes i coberta de l'edifici.
- Dos dels operaris, distribuït un en cada torn, comptaran amb la formació necessària per a ser el recurs preventiu. La resta d'operaris se'ls hi dotarà d'aquesta formació els 3 mesos següents, podent ser suplents, en cas necessari, dels recursos preventius assignats.
- El 100% dels operaris destinats al centre han de tenir la formació per a poder muntar bastides.
- El 100% dels operaris destinats al centre han de tenir la formació per a poder treballar amb plataforma elevadora.

Atès que es contempla la possibilitat que el personal sigui subrogat, aquells requisits mínims que no estiguin assolits, hauran de ser-ho en el termini màxim de 3 mesos des de l'inici del contracte.

Aquests són els mitjans personals adequats per dur a terme la gestió del manteniment integral del DHub, així com les tasques associades, en el temps previst. Per tal d'aconseguir una millor execució dels serveis a realitzar, en termes de cost, termini i qualitat amb capacitat de reacció, de solució i coordinació, és important tenir en consideració el grau d'experiència del personal mínim per a executar les prestacions del contracte, en actuacions, activitats i condicionaments d'execució similars als de l'objecte del present contracte. L'experiència prèvia en el desenvolupament de tasques com les que són objecte del servei ha de permetre al personal identificar dificultats potencials que poden aparèixer durant l'execució del servei, aportar solucions o alternatives viables provades amb anterioritat en experiències precedents i identificar oportunitats de millora de l'execució de tasques en termes d'eficiència o de millor qualitat.

Per tal de justificar la formació requerida, l'empresa adjudicatària haurà de presentar els certificats oficials emesos per l'entitat formadora, conforme ha realitzat i superat la formació corresponent en cada cas.



5.2 Horari de l'equip de l'empresa adjudicatària

Qualsevol persona que hagi d'accedir per a fer feines de manteniment haurà de presentar la documentació segons procediment de coordinació de riscos i haurà d'obtenir l'autorització del coordinador de riscos de Disseny Hub Barcelona.

Equip habitual:

Gestor del servei:	Permanència al DHub: 37,5h/setmanals (dos tardes)
Posició operari 1:	De dilluns a dijous de 7:00 a 14:30 hores Divendres de 7:00 a 14:30 hores
Posició operari 2:	De dilluns a dijous de 7:30 a 15:00 hores Divendres de 7:30 a 15:00 hores
Posició operari 3:	De dilluns a dijous de 14:00 a 21:30 hores Divendres de 14h a 21:30h
Posició operari 4:	De dilluns a dijous de 14:00 a 21:30 hores Divendres de 13:30h a 21:00h
Posició operari 5:	Dissabte, diumenge i festius de 9:00h a 21.00h

També s'estableixen un seguit de serveis, sota demanda de l'Oficina Tècnica del DHub, ja valorats en el pressupost de recursos humans i corresponent a una bossa d'hores per a suport a determinades activitats o a manteniments específics:

- Borsa oficial de 1a: Un variable de 250 hores màximes anuals d'oficial de primera adreçades a l'execució d'intervencions de millora o obra nova.
- Borsa oficial de 1a de suport: Un variable de 400 hores màximes anuals d'oficials de primera adreçades a cobrir necessitats en el suport a actes estratègics de l'edifici i suports específics en intervencions concretes de correctiu singular i manteniment complexes.
- Borsa tècnic frigorista especialitzat en instal·lacions de climatització: Una variable de 100 hores màximes anuals per treballs d'assistència tècnica d'un tècnic frigorista especialista en instal·lacions de climatització, i en especial en la instal·lació de Districlima.

El DHub decidirà la conveniència d'exhaurir o no l'esmentada bossa d'hores i/o el seu trasllat parcial al segon any de prestació del servei.

El servei fix s'haurà de prestar amb un equip de personal habitual assignat al DHub de 5 persones. Entenent que hi pot haver una o varies posicions addicionals amb dedicació parcial. Abans de l'inici de cada mes l'empresa adjudicatària haurà d'entregar un quadrant amb la previsió i distribució de personal i horaris del mes següent. En el cas de ser necessàries modificacions de personal s'informarà al responsable de manteniment del DHub amb una antelació mínima de 15 dies i amb la proposta de nou personal.



L'adjudicatari proposarà un sistema de registre horari amb accés per a consulta directa en línia del responsable de manteniment del DHub.

L'empresa haurà d'assegurar la prestació del servei i preveure la substitució immediata del personal en cas de malaltia i/o accident, restant operatiu durant 12 mesos a l'any la plantilla complerta. Excepcionalment, si la posició no pogués quedar coberta parcial o totalment, les hores que no quedin cobertes per un nou operari se sumaran a la borsa d'hores d'oficial de 1a de suport.

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

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

Qualsevol canvi en el calendari i en l'equip humà que conforma aquest equip de manteniment s'haurà de comunicar amb anterioritat al responsable de manteniment de l'equipament.

En el cas que, a criteri del responsable de manteniment del DHub, alguna d'aquestes persones no assolís els nivells mínims de capacitat tècnica o de comportament, l'empresa l'ha de substituir en el termini de 15 dies, amb l'aprovació prèvia de la Gerència del DHub.

L'empresa haurà d'assignar un responsable de compte que amb coordinació amb el gestor del servei atengui aquelles qüestions relatives a l'execució del contracte.

5.3 Comportament i disciplina

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

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 dels responsables dels centres.
- Discreció.



Disciplina

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

Està prohibit pel personal de l'empresa adjudicatària:

- Menjar a l'interior de qualsevol dependència dels centres 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.
- Faltar al respecte als usuaris o altres treballadors i treballadores de l'equipament.
- En cap cas es podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per la propietat.
- L'empresa adjudicatària haurà de guardar confidencialitat de la informació relacionada amb l'ajuntament i els seus treballadors.
- 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 pugué establir l'ICUB o els seus representants.

5.4 Vestuari i identificacions

L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte d'aquest Plec Tècnic de roba de treball adequada i d'elements de protecció individual necessaris i per tant, aquesta n'assumirà el cost.

Aquesta roba de treball serà igual per a tots els operaris de manteniment, ha d'incorporar el logotip o distintiu propi de l'empresa adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat.

L'empresa haurà de facilitar el nombre suficient de recanvis de roba de treball, la talla adequada al personal i l'adequació a l'estació de l'any corresponent.

Queda prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral als edificis sense la roba de treball específica.

L'edifici posa a disposició de l'equip de treballadors l'ús de vestuaris i l'empresa adjudicatària haurà de facilitar les taquilles suficients i en estat òptim de conservació per a permetre els canvis de roba de treball necessaris dels seus treballadors.



La necessitat d'emprar roba de treball adequada i identificada amb el logotip de l'empresa també serà d'aplicació en el cas dels treballs de manteniment subcontractats per de l'empresa adjudicatària.

6 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I PLA DE SEURETAT I SALUT. ORDRE I NETEJA

6.1 Prevenció de riscos laboral

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei de prevenció propi, aliè o mancomunit de riscos laborals amb una empresa autoritzada, i haurà d'haver realitzat l'avaluació de riscos del seu personal. Igualment, estarà obligada a complir quantes disposicions estiguin vigents en matèria de seguretat i salut en el treball (Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals i normativa complementària).

Tota incorporació de personal ha de ser aprovada pel coordinador de riscos laborals del DHub o, en el seu defecte, amb el coordinador de seguretat i salut del Centre, pel qual caldrà aportar tota aquella documentació que sigui requerida a l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari facilitarà els equips de protecció individual i les proteccions col·lectives prèviament a l'inici de les feines. Igualment mantindrà operativa i actualitzada una farmaciola per a les primeres assistències sanitàries.

L'adjudicatari disposarà del personal amb la formació i informació necessària en matèria de prevenció de riscos laborals adequada en relació a les tasques de manteniment de DHub, en matèria de riscos laborals, per exemple dels oficis, de treballs en alçada, de treballs verticals, de plataformes elevadores, de treballs elèctrics, etc. Alternativament podrà presentar un pla de formació a realitzar el primer trimestre de servei.

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

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

Per a tota feina no prevista en la valoració de riscos general del contractista caldrà fer una avaluació de riscos i mesures.



Tots els plans de seguretat hauran de ser aprovats pel coordinador de seguretat i salut del DHub, abans de l'inici de les feines.

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

Per tal de prevenir els riscos laborals derivats de la concurrència d'activitats empresarials, l'empresa adjudicatària participarà de les reunions de Coordinació d'Activitats Empresarials convocades pel coordinador de seguretat i salut laboral del DHub, donat compliment al Real Decreto 171/2004 del 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, del 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

El Disseny Hub Barcelona disposa d'un **Pla d'Autoprotecció** propi que caldrà seguir en tot moment per l'empresa adjudicatària. Tots els operaris formaran part d'equip de segona intervenció (ESI). El DHub facilitarà la informació a l'empresa mantenidora i aquesta haurà de garantir que tot el personal es coneixedor i està informat de les indicacions de l'esmentat Pla.

6.2 Ordre i neteja

L'empresa adjudicatària serà responsable de manteniment en ordre i neteja el taller de manteniment i els magatzems que siguin de la seva gestió. A tal efecte, es realitzarà com a mínim una endreça general un cop al trimestre sense que suposi cap cost addicional al DHub.

7 MATERIALS

Al marge de les obligacions i recomanacions que estan establertes en el punt 5.2 *Sostenibilitat Ambiental* del present Plec de Prescripcions Tècniques, hi ha tot un seguit de condicions que fan referència a les característiques del material.

Els materials que subministri el contractista hauran d'acomplir les característiques contingudes en el Plec de prescripcions tècniques generals de materials, obres i instal·lacions municipals. Així mateix, hauran d'ajustar-se a les característiques particulars que l'Oficina Tècnica estableixi.

Tots els materials substituïts seran d'identica o superior qualitat als existents sota el criteri d'homogeneïtzar equips per una gestió més simplificada i hauran de complir amb la normativa vigent corresponent.

El contractista presentarà prèviament al responsable de manteniment del DHub el preu dels materials, indicant el preu de tarifa del fabricant i el preu net o final, més el desglossat de l'IVA i altres percentatges si és el cas, tot adjuntant el pressupost de referència de l'industrial.



El contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors, i lliurar una còpia a l'Oficina Tècnica del DHub sempre que sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat AENOR, INCE, CIETSID, Laboratori general d'assaigs i investigacions, etc., o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa. Els materials i equips rescatats dels edificis són propietat del centre i en els casos en que el Servei d'Inspecció ho consideri, l'adjudicatari els traslladarà als magatzems amb el transport a càrrec seu i si fos el cas a l'abocador públic.

L'ICUB es reserva el dret de subministrar qualsevol material que pugui posseir o adquirir, ja sigui a través d'aquest mateix Plec Tècnic, ja per qualsevol altre mitjà.

Als efectes de les actuacions relatives a la prevenció de la salut i la seguretat, es lliuraran a l'Oficina Tècnica els corresponents certificats, fitxes de seguretat, etc., dels productes i materials que puguin utilitzar-se, i que es prevegi afecti a les condicions segures i saludables dels treballadors, usuaris dels centres o tercers.

8 EINES I MITJANS. RECURSOS INFORMÀTICS I DE COMUNICACIÓ

L'adjudicatari ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris i fungibles per dur a terme el seu treball (eines diverses, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització de trepant, martell elèctric, o el disc de tall manual, per a treballs de guix laminat, eines de comunicació, etc.). Tots els aparells hauran d'estar calibrats amb una antiguitat inferior a 1 any. En el cas de que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer o la compra al seu càrrec. La llista d'equipament necessari, sense caràcter limitatiu és la següent:

Eines i equipament

- Gestió del taller i manteniment de la maquinària i les eines utilitzades en l'ús habitual de les tasques del centre (claus, tornavisos i totes les eines en general, gats, taules i elements suport, equips de soldadura, eines per a guix laminat, etc.)
- Telèmetre làser
- Tester
- Comprovador d'instal·lacions de dades
- Termòmetre de contacte
- 2 Tablets per a la gestió dels sistemes d'instal·lacions, compatible amb els mateixos
- Multifuncions o equips per separat per a mesurar Temperatura d'aire i de contacte, humitat relativa, velocitat, pressió i cabal d'aire
- Sonòmetre
- Nivell làser.
- Mesurador de les condicions ambientals de llocs de treball
- Dataloggers de temperatura i humitat
- Mesurador de vibracions



- Mesurador de rajos ultraviolats
- Analitzador de xarxa elèctric amb registre de dades
- Portàtil i programari per a operar amb els sistemes, especialment en centrals Galaxy de seguretat, Honeywell de contra incendis, Bose de megafonia i Panasonic de càmeres
- Equipament d'ofimàtica per a taller de manteniment
- Luxímetre
- Maquinària de transport horitzontal i vertical del centre, plataforma elevadora. Per alçades com a mínim de 8 metres
- Bastida modular amb rodes
- Escala de 3 trams

A més, dos cops a l'any caldrà disposar d'una plataforma elevadora per arribar fins a una alçada de 14 metres (alçada vestíbul DHub), en un període màxim d'una setmana per cada demanda de servei, sense cost addicional.

Prèvia demanda de l'Oficina Tècnica del DHub, l'empresa adjudicatària haurà de poder disposar de forma immediata d'una plataforma unipersonal de fins a 8 metres, per accedir a espais de difícil accés, com poden ser els espais expositius que no es puguin desplaçar o sobre les lluernes de vidre.

L'empresa mantenidora disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que siguin encomanats. El contractista s'obliga a aportar, sense cost, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, que seran de matrícula posterior a quatre anys anteriors al del present Plec Tècnic, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

Els mitjans normals del contractista inclouran els treballs fins a una alçada de 9 metres en interiors i exteriors, i que seran objecte del preus unitaris indicats en aquest Plec Tècnic. Els treballs a realitzar que superin aquestes alçades seran objecte de revisió.

8.1 Recursos informàtics i de comunicació

L'empresa adjudicatària restarà obligada a realitzar la gestió del manteniment mitjançant instruments informàtics, amb connexió telemàtica a través d'Internet. El temps màxim de posada en marxa del sistema serà d'1 mes des de l'adjudicació.

Pel que fa a la connexió la línia principal pot ésser la mateixa que l'empresa utilitzi per la seva pròpia connexió a Internet. En el cas de que no tingui connexió a Internet o la línia utilitzada per la sortida a Internet estigui compartida per molts usuaris i l'ample de banda estigui saturat s'haurà de preveure una connexió de línia bàsica dedicada exclusivament per aquesta connexió. Per la connexió s'haurà de preveure el mòdem corresponent segons el tipus (ADSL o Bàsica).



Equip informàtic:

L'equip haurà de ser de nova generació, de sobretaula o portàtil i constarà com a mínim dels següents components:

- Processador: I5 quad core equivalents o superior
- Memòria RAM: 4GB o superior
- Disc dur: mínim 1GB
- Memòria flash: on instal·lar els sistema operatiu 125GB mínim
- Targeta Gràfica: mínim de 3GB per poder reproduir en una pantalla 1080p amb HDMI
- Sistema Operatiu: Windows 10 mínim
- Accés a internet: Chrome, explore, firefox, etc. Permetre Popups o finestres emergents per la URL de contractistes.

Walkie-talkies

La singularitat constructiva de l'edifici, fa que sigui indispensable disposar d'un sistema de comunicació interna mitjançant equips de radiofreqüència. Aquest sistema garanteix una cobertura total en tots els quasi 25.000 m2 de l'edifici.

Prèviament caldrà programar els aparells per adaptar-los als canals i freqüències pròpies del DHub a cost de l'adjudicatari.

En l'actualitat de l'edifici, s'utilitzen per part de les diverses empreses de serveis *walkies* Motorola la característica mínima del model SL1600.

- Rang de freqüència: VHF - 136 - 174 MHz
- Tecnologia :Analògic, DMR TDMA Digital
- Especificació Mil: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G
- Estàndards IP: IP54
- Anunci de veu
- Botons programables
- Alerta de trucades perdudes
- Número de canals: 99
- Trucada grupal
- Alerta de trucades perdudes
- Bateria ió de liti
- Duració de la bateria: Analògic 11,8h; Digital 14h

Tablets per a gestió il·luminació i operativa GMAO

Caldrà disposar d'una dotació mínima de dues tablets per tal de garantir la gestió lumínica i energètica del sistema de gestió d'enllumenat E-cue. Ha de ser una eina que doni agilitat a la introducció i gestió de dades en el sistema de gestió de manteniment GMAO.



Aquestes necessitats fan necessari disposar d'una tablet compatible en el treball d'ambdós programes.

Els requeriments mínims són:

- Sistema operatiu Android 10 o superior
- Memòria RAM 4GB (mínim)
- Memòria interna 64GB (mínim)
- 10.4 polsades
- Càmera
- WI-FI
- GPS
- Processador Quadcore (mínim)
- Lector d'etiquetes NFC
- Lectura de codis QR

Telefonia Mòbil:

Per poder garantir el contacte amb el gestor del servei de l'empresa adjudicatària i els operaris de manteniment els dies laborables de 7.00 a 22.00 hores i els festius de 9.00 a 21.00 hores, quan els tècnics de l'edifici no estiguin físicament en el mateix és necessari un mínim d'un telèfon de contacte directe per a poder comunicar incidències.

Els requeriments són:

- Sistema operatiu Android 9.0 o superior
- Memòria RAM de 2GB (mínim)
- Càmera
- Preferentment connexió 4G
- WIFI
- GPS
- Processador Quadcore (mínim)
- Lector d'etiquetes NFC
- Lectura de codis QR



9 INFORMES I INSPECCIONS

9.1 Informe quadrimestral

Serà obligatori elaborar, amb caràcter quadrimestral un informe de les actuacions de manteniment preventiu, conductiu, correctiu i modificatiu realitzades i pendents de realitzar, així com les incidències i millores que s'hagin realitzat o es proposin fer, i la relació de pressupostos acceptats, pendents d'executar i facturats, a més de tota aquella informació general que es consideri d'interès per a la propietat.

En el supòsit de que es detectin anomalies en les revisions pròpies dels manteniments, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió de l'Oficina Tècnica del DHub. El retard injustificat i la no entrega dels informes esmentats es considerarà una falta, tal com es recull en el Plec de Condicions Administratives.

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

Haurà de recollir l'anàlisi quantitatiu de les ordres de treball, el temps de resposta, del seu estat de gestió i del grau d'assoliment de resolució.

9.2 Informe anual

L'adjudicatari elaborará un informe anual per al DHub que els lliurarà en els 30 dies naturals de l'any posterior al que es refereixi l'informe. Aquest informe indicarà el manteniment preventiu realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès per a la propietat.

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

9.3 Informe de dades de climatització

L'adjudicatari elaborará un informe amb caràcter periòdic a requeriment de la propietat, amb un recull i anàlisi de les dades relatives a la instal·lació de climatització de l'edifici, per tal de fer-ne un seguiment i optar a modificacions i millores en la seva gestió. Aquestes dades estaran relacionades amb els consums propis de la instal·lació, consignes de temperatura, dades recollides en datalogers i altres aparells de mesura i anàlisi que disposi l'edifici, i totes aquelles dades que l'Oficina Tècnica del DHub consideri necessari. En cas necessari caldrà fer esment d'actuacions correctives i proposta de millores amb la seva corresponent valoració econòmica, i que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió de l'Oficina Tècnica del DHub.



9.4 Inspeccions periòdiques reglamentàries

L'adjudicatari té l'obligació d'informar al responsable del manteniment del DHub i assistir en el seguiment de les inspeccions periòdiques que es realitzaran a l'edifici. Les hores invertides per l'adjudicatari en l'acompanyament a l'edifici en el moment de la inspecció es consideren servei de suport no repercutible.

L'Institut de Cultura de Barcelona establirà quina entitat d'inspecció i control durà a terme aquestes inspeccions, d'entre les que tenen aquesta atribució i autorització en l'àmbit territorial de Catalunya. L'empresa mantenidora, però, programarà i coordinarà les actuacions conjuntament amb l'Institut de Cultura de Barcelona, respecte a les Inspeccions de les entitats d'Inspecció i control.

L'incompliment d'alguna de les Inspeccions periòdiques reglamentàries o no comunicar-les als Serveis tècnics de l'Institut de Cultura de Barcelona, comportarà una penalització fixada en el Plec de Clàusules Administratives.

9.5 Llibres oficials

L'adjudicatari haurà de disposar i tenir actualitzats tots els llibres oficials de manteniment que calguin a partir del primer mes de Plec Tècnic.

L'adjudicatari haurà de disposar del Llibre de manteniment de l'edifici i esdevindrà responsable. Caldrà incorporar còpies de tots els informes de treballs, intervencions i informes periòdics d'estat que es vagin generant i registrar les operacions derivades de l'execució del Pla de Manteniment, on ha de figurar la següent informació:

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

Els treballs comprendran la següent documentació:

- Memòria descriptiva
- Especificacions tècniques de la maquinària, confeccionant fitxes tècniques
- Manual d'ús
- Plànols amb els esquemes de planta, seccions, alçats i situacions de tots els elements, tant maquinària com quadres elèctrics. En relació amb les instal·lacions elèctriques haurà de verificar-e i actualitzar-se la informació que disposa aquest Servei Tècnic amb la realització dels plànols de suport indicatius de situació dins de les plantes, amb situació de quadres,



subquadres i escomeses d'entrada. També hauran de retolar-se, verificar-se i identificar-se correctament totes les línies elèctriques de les instal·lacions del Disseny Hub Barcelona.

- Especificacions tècniques de la maquinària, confeccionant fitxes tècniques.
- Fotografies o dibuixos tècnics de totes les unitats refredadores exteriors
- Llibres d'ordres oficials si fos necessari

10 CENTRAL RECEPTORA D'AVISOS. SERVEI D'ASSISTÈNCIA 24h

Fora de l'horari de prestació de serveis ordinaris i extraordinaris del personal de l'empresa adjudicatària del manteniment, serà obligatori disposar d'una central receptora d'avisos que ha d'estar operativa les 24 hores del dia durant tots els dies de l'any. Aquesta central haurà de funcionar de manera integrada dins l'estructura de la pròpia empresa, i de forma personalitzada per atenció de les avaries o casos d'emergència. L'empresa adjudicatària haurà de dotar dels mitjans al seu personal de referència per poder fer una gestió ràpida, àgil i eficient d'aquests tipus de comunicacions.

Es considera fonamental que aquest sistema d'assistència 24 h, garanteixi l'assistència per la resolució de les avaries greus de tècnics i operaris que tinguin coneixement profund de l'edifici i, en la mesura del possible, que formin part de l'equip habitual que presta servei a l'equipament.