

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

EXPEDIENT NÚM.: 2025_EXP_F204_0001355-
CDRB/2026/0027029

**CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT,
REPARACIÓ I CONSERVACIÓ DE LES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE LES
DEPENDÈNCIES DEL CONSORCI DE LES
DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE
BARCELONA**

CONTRACTE	
Tipus	Tramitació ordinària, procediment obert simplificat amb més d'un criteri de valoració, no subjecte a regulació harmonitzada
Pressupost base de licitació	61.332,96 €, IVA inclòs
Descripció	Serveis de manteniment, reparació i conservació de les instal·lacions elèctriques de les dependències del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN EL SERVEI DE MANTENIMENT, REPARACIÓ I CONSERVACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA.

ÍNDEX

PRIMERA .- Objecte del contracte i equips a mantenir

- 1.1. Objecte del contracte**
- 1.2.- Instal·lacions a mantenir**

SEGONA .- Descripció del servei

TERCERA.- Manteniment preventiu i normatiu

- 3.1.- Tasques de manteniment preventiu i normatiu**
 - 3.1.1. Manteniment preventiu**
 - 3.1.2. Manteniment normatiu**
- 3.2. Import franquícia**

QUARTA .- Manteniment correctiu

CINQUENA .- Generalitats del contracte

- 5.1. Calendari i freqüència de les intervencions**
- 5.2. Informe inicial de l'estat de la instal·lació de Baixa Tensió.**
- 5.3. Exclusions**

SISENA.-Control del servei

SETENA .- Conformitat de les tasques realitzades

VUITENA .- Recursos humans i materials

- 8.1. Mitjans personals**
- 8.2. Mitjans materials**
- 8.3. Vestuari i identificacions**
- 8.4. Comportament, disciplina i desenvolupaments dels treballs**

NOVENA .- Gestió de residus

DESENA.- Retorn del servei

ONZENA.- Visites a les instal·lacions

DOTZENA.- Legislació aplicable

Annex 1- Pla de manteniment de les instal·lacions elèctriques

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN EL SERVEI DE MANTENIMENT, REPARACIÓ I CONSERVACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA.

PRIMERA .- Objecte del contracte i equips a mantenir

1.1. Objecte del contracte

El present plec té per objecte regir la contractació, promoguda pel Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, del servei de manteniment, reparació i conservació de les instal·lacions elèctriques del recinte de les Drassanes Reials de Barcelona.

La prestació del servei que s'ha d'executar a l'edifici de les Drassanes Reials de Barcelona i tindrà com a objectiu primordial complir amb la normativa vigent i aconseguir el millor estat de conservació i de funcionament dels elements que es relacionen en el següent apartat, mitjançant l'execució de les diferents operacions i tasques de manteniment preventiu, normatiu i correctiu.

El contracte contempla: la mà d'obra necessària per a la realització del manteniment preventiu i correctiu, així com els materials necessaris pel manteniment preventiu i correctiu, i els mitjans tècnics, mecànics i elements auxiliars adients. Tanmateix es garantiran per part del contractista els elements apropiats de seguretat i protecció individual, d'acord amb la normativa vigent.

Queda inclosa en la contractació tots els treballs complementaris per a la realització del servei, i tots aquells necessaris per a la correcta execució del contracte.

L'abast del present contracte es detalla a continuació:

Part fixa:

- Manteniment normatiu i preventiu.
- L'auditoria tècnica inicial.
- L'assessorament tècnic.
- Actualització de la retolació dels quadres elèctrics i dels esquemes elèctrics amb entrega de documentació en format AutoCAD.
- El material de reposició i documentació annexa, referent al manteniment correctiu necessari, amb una franquícia establerta pels conceptes especificats a la prescripció 3.2 i 4a.
- Informe inicial de la prescripció 5.2.

Part variable

- La correcció dels defectes detectats (manteniment correctiu), consistent en la mà d'obra necessària per a les reparacions (segons estimació de preu/hora), que inclouen el cost de desplaçament.

1.2.- Instal·lacions a mantenir

L'abast del servei de manteniment de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió fa referència a les següents escomeses:

- Escomesa principal: 693Kw, (3x400/230V): Comprèn tota la instal·lació elèctrica de l'edifici de les Drassanes Reials de Barcelona.
- Escomesa socors: 218Kw, (3x400/230V).

Descripció general de les instal·lacions:

- Conjunts de protecció i mesura (T-300 de 693kW i TMF10 de 218 kW). **2 uts.**
- Quadre General. **1 ut.**
- Bateria de Condensadors (200kVAr). **1 ut.**
- Subquadres generals (Botigues de la Generalitat i Grans Naus). **2 uts.**
- Subquadres elèctrics (Enllumenat, força, climatització, exposicions, etc). **40 uts.**
- Cofrets d'enllumenat Grans Naus. **119 uts.**
- Cofrets de força Grans Naus. **119 uts.**
- Equips d'enllumenat d'emergència. **75 uts.**
- Equips d'enllumenat d'emergència a 8 metres d'alçada (projectors): **7 uts.**
- Canalitzacions i safates porta cables.
- Circuits elèctrics.
- Mecanismes i receptors.
- Distribució interior de les zones públiques i privades: Circuits elèctrics, quadre general i subquadres, aparells elèctrics (comandament, control, regulació, automatització i protecció elèctrica).
- Correccions de factors de potències.
- Xarxa de SAI.
- Xarxa de terres.
- Cablejat estructurat (punts de xarxa, conductors, racks)

SEGONA.- Descripció del servei

El servei de manteniment ha de realitzar les següents tasques:

- a) Totes les enumerades al Pla de manteniment que figura a l'Annex 1 d'aquest PPT.
- b) Actualització permanent de la retolació dels quadres elèctrics amb etiquetadora Dymo i de les línies elèctriques principals, i posterior representació gràfica en plànols en format AutoCAD.
- c) Revisió i neteja periòdica de les escomeses i de les rases i canalitzacions per on transcorre la instal·lació elèctrica.

- d) Revisió dels diferents llocs de treball de manera periòdica pel que fa al funcionament, l'estat de conservació dels caixetins o l'estat d'ordre dels cablejats.
- e) Aplicació de mesures actives per a millorar l'eficiència energètica dels equips elèctrics i de millores que minimitzin la demanda energètica. Difusió dels consells de bones pràctiques ambientals necessaris.
- f) Resposta immediata a avaries o incidències.
- g) Subministrament de petit material fungible per a les instal·lacions de baixa tensió, conseqüència del manteniment preventiu.

Ateses les característiques del servei és necessari que l'empresa contractista disposi de:

- L'habilitació al Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC) o organisme equivalent de la seva comunitat autònoma com a empresa instal·ladora d'instal·lacions elèctriques en Baixa Tensió, categoria especialista (IBTE), conforme l'article 22 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat pel Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost.
- El contractista disposarà del personal necessari amb experiència demostrada en instal·lacions de similars característiques a l'objecte del contracte, i dels elements materials necessaris, per atendre adequadament les condicions del contracte, de conformitat amb la ITC-BT-03 del Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió.

TERCERA.- Manteniment preventiu i normatiu:

En aquest apartat cal distingir dos apartats:

3.1.- Tasques de manteniment preventiu i normatiu:

L'objecte principal del manteniment es aconseguir el funcionament adequat de la instal·lació d'acord amb les recomanacions del fabricant i la normativa d'aplicació.

Les tasques a realitzar en el servei de manteniment seran de **caràcter semestral** i s'emmarquen en els apartats generals següents:

3.1.1. Manteniment preventiu:

La realització d'aquest tipus de manteniment ha de permetre anticipar-se a les avaries, millorant el servei i disminuir el cost, donant prioritat als punts més crítics.

El manteniment preventiu comprèn el conjunt d'operacions programades, destinades a mantenir les instal·lacions en òptimes condicions de funcionament, conservar el rendiment energètic en el temps a nivells similars als del projecte, evitar possibles avaries i l'envelliment prematur de les instal·lacions.

El manteniment preventiu haurà de ser amb una freqüència semestral. Les operacions que es duran a terme seran totes aquelles que siguin necessàries per garantir el funcionament i durabilitat de la instal·lació objecte del contracte. Així com la resta de tasques prescrites pels fabricants dels elements, i les que dictaminin la normativa en vigor. A l'annex 1 d'aquest PPT, s'indiquen les tasques mínimes a realitzar segons normativa.

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 del centre 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.

L'empresa contractista també s'haurà de fer càrrec la gestió i interlocució amb el fabricant dels equips quan sigui necessari pel correcte manteniment preventiu i correctiu de la instal·lació.

El cost de les tasques de manteniment preceptiu es troba inclòs en la part fixa del contracte. Els desplaçaments van inclosos en la part fixa del contracte.

3.1.2. Manteniment normatiu:

S'entén per manteniment normatiu totes les actuacions sobre la instal·lacions i equips que ho requereixin per a complir la legislació vigent i comprèn la realització de tots els cicles de manteniment necessaris segons la normativa sectorial.

Cal controlar i garantir que les instal·lacions compleixen les especificacions obligatòries fixades per la legislació vigent i fer les revisions reglamentàries de tots els equips, elements i instal·lacions que fixa la reglamentació.

Així mateix, cal fer tots els tràmits administratius a què obliguin la normativa i la reglamentació vigents i s'han de portar al dia els llibres de revisions obligatoris.

La contractista haurà de:

- Avisar al Consorci, amb antelació suficient, de les dates en què s'ha de realitzar la inspecció pels organismes de control oficials OCA (Organisme de Control Autoritzat), haurà d'assistir i haurà de fer la tramitació de la documentació associada, que s'haurà de lliurar al Consorci una vegada complimentada.
- Informar al Consorci de les inspeccions tècniques obligatòries vigents i les noves que puguin sorgir.
- Donar assistència tècnica als OCA durant les seves visites.

- Entregar al Consorci els certificats de manteniment després de cada servei de manteniment preventiu. En un màxim de 15 dies naturals després d'haver fet el servei.
- Entregar les actes d'inspecció al Consorci, conservant còpia d'aquests.
- Assessorament en les accions a realitzar sobre les instal·lacions prèviament i posteriorment a les inspeccions.
- Informar al Consorci de la publicació de qualsevol norma, decret o reglament que modifiqui el manteniment normatiu de la instal·lació.
- Proporcionar l'assessorament i el suport tècnic necessaris davant els diferents problemes que es puguin donar durant l'execució del manteniment i reparació de les instal·lacions, en l'adequació a noves normatives i, en general, en qualsevol procés que suposi canvis, ampliacions o millores en les instal·lacions del Consorci.

La despesa de les inspeccions per part de les entitats col·laboradores de l'administració anirà a càrrec del Consorci.

Les despeses derivades de la resolució dels defectes no imputables al mantenidor detectades a les inspeccions periòdiques seran abonades pel Consorci (prèvia acceptació del pressupost presentat per la contractista), a excepció feta de les exclusions determinades en la prescripció 5.3.

Les despeses derivades de la resolució dels defectes imputables al mantenidor detectades a les inspeccions periòdiques hauran de ser resoltes per l'empresa mantenidora en el termini màxim determinat en la pròpia inspecció, assumint el cost de dites reparacions així com el cost de les segones inspeccions, que serà imputat al mantenidor en concepte de penalització.

El cost de les tasques de manteniment normatiu es troba inclòs en la part fixa del contracte. Els desplaçaments van inclosos en la part fixa del contracte.

3.2. Import franquícia

L'import de la franquícia inclou les següents despeses relatives al manteniment correctiu (prescripció tercera) :

- El cost dels materials emprats en la correcció de la deficiència o reparació. Inclou els següents materials dels quadres elèctrics i de l'estesa de la instal·lació de Baixa Tensió i similars: dispositius de protecció i interruptors dels quadres elèctrics, bateries de les llums d'emergència, caixes d'empalmament, caixes de distribució, preses a terra, canalitzacions i registres i qualsevol element relacionat amb la instal·lació elèctrica).
- Les tramitacions dels permisos necessaris.
- Elaboració de documentació.

L'import de la franquícia es troba inclòs dins de la part fixa del contracte, i s'ha establert per un import biennal de 10.000 € (IVA exclòs), per dos anys de durada del contracte. La franquícia s'ha fixat tenint en compte les necessitats d'aquestes despeses durant els últims 4 anys.

En el cas que se superés l'import biennal previst, es modificaria el contracte en el sentit de la clàusula 2.3 del plec de clàusules administratives particulars, i en cas que dit import superés el màxim previst per la present contractació, els costos dels materials emprats en la correcció de la deficiència o reparació aniria a càrrec del Consorci, prèvia acceptació del pressupost presentat per l'empresa contractista.

Pel que fa al control del material de reposició correctiu i de les actuacions a càrrec de la franquícia, caldrà detallar el cost econòmic d'aquestes despeses ens els "*partes*" que es lliurin de cadascuna de les actuacions correctives que es realitzin (prescripció 4a del present plec).

QUARTA .- 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 del edifici.

Tipus d'incidències i temps de resposta:

1. Incidències greus-urgents: L'empresa contractista haurà de disposar d'un servei d'emergència 24h/365 dies/any per poder atendre els treballs correctius derivats d'incidències o avaries de les instal·lacions amb caràcter greu (urgents). Caldrà que l'empresa contractista 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 2 hores. Aquest protocol d'actuació es lliurarà durant el primer mes d'inici de vigència del contracte.
2. Incidències normals (les no considerades greus): L'empresa contractista caldrà que atengui les incidències considerades normals dins l'horari de 8 a 15 hores, els dies laborables a la ciutat de Barcelona. Aquestes incidències caldrà un termini de resposta no superior a dos dies laborables a la ciutat de Barcelona.

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

- TEMPS DE RESPOSTA: Temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència del personal tècnic de la contractista al lloc del recinte de les Drassanes Reials de Barcelona on s'ha produït la incidència per a la seva reparació.

- **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 la Cap de la Unitat de Manteniment i Instal·lacions de l'ordre de treball associada, un cop tancada per la contractista.

Tipus d'incidència	TEMPS DE RESPOSTA (*)	TEMPS DE REPARACIÓ
URGENTS- GREUS	Màxim 2 hores	Màxim 1 hora
NORMALS	2 dies laborables	10 dies laborables

(*) El temps de resposta en les incidències urgents-greus serà un criteri de millora en la valoració de les ofertes per a l'adjudicació del contracte.

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

- Resolució definitiva i que no requereixi de manteniment correctiu posterior.
- 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 a posteriori.

Per a cada intervenció de manteniment correctiu, l'empresa contractista elaborarà un comunicat ("*parte*") de treball on s'indicarà com a mínim:

- Codi d'identificació del "*parte*".
- Identificació de la instal·lació afectada.
- Data i hora de la comunicació de la incidència.
- Descripció de l'avaria.
- Diagnòstic de l'avaria i reparacions a efectuar
- Descripció de les operacions realitzades.
- Llistat de materials emprats i substituïts, si s'escau.
- Hores utilitzades en la resolució de la incidència.
- Valoració del cost total desglossat de la intervenció.

Aquest comunicat de treball ("*parte*") anirà validat per l'empresa i es lliurarà un exemplar escanejat via correu electrònic a la Cap de la Unitat de Manteniment i Instal·lacions del Consorci en un termini no superior a 15 dies naturals des de la resolució de la incidència.

No obstant l'anterior, qualsevol despesa en concepte de manteniment correctiu haurà de ser aprovada, prèviament, per la Cap de la Unitat de Manteniment i Instal·lacions i anirà a càrrec segons pertoquei, ja sigui a la part variable del contracte o a la franquícia del contracte.

Els components utilitzats seran de les mateixes característiques tècniques o superiors que els instal·lats inicialment, mantenint marques i models sempre que això sigui possible. Si això no fos possible l'empresa adjudicatària haurà de justificar-ho prèviament per escrit i sol·licitar la corresponent autorització per part del responsable del Consorci.

Les despeses del manteniment correctiu, aniran a càrrec de les següents partides:

- I. **Part variable del contracte:** El preu/hora de la mà d'obra, on s'inclou el cost del desplaçament, es troba valorat a la clàusula 1.3 del Plec de clàusules Administratives Particulars de la següent manera:

TIPUS DE SERVEIS	Import preu unitari màxim (IVA exclòs)	Estimació de hores (2 anys de durada)	Import, IVA exclòs
Preu/h laborable	55,00 €	250 h	13.750,00 €
Preu/h dissabte i festiu	65,00 €	40 h	2.600,00 €
Preu/h nocturna	69,00 €	40 h	2.760,00 €
Pressupost total IVA Exclòs			19.110,00 €
21% (IVA)			4.013,10 €
Pressupost total IVA Inclòs			23.123,10 €

El pressupost màxim de la part variable, formulat en termes de preus unitaris, s'ha calculat basant-se en les estimacions dels serveis a realitzar durant l'execució del contracte i no suposa una obligació de despesa per part del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, atès que aquest es determinarà en funció de les necessitats que es produeixin durant la vigència del contracte. Els licitadors hauran d'igualar o disminuir, en la seva oferta, l'import de la part fixa del pressupost i els preus unitaris màxims, per la part variable, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.

- II. **Part fixa del contracte:** Franquícia (veure clàusula 3.2 del present plec), referida als següents costos:

- El cost dels materials emprats en la correcció de la deficiència o reparació.
- Les tramitacions dels permisos necessaris
- Elaboració de documentació.

L'import de la franquícia es troba inclòs dins de la part fixa del contracte, i s'ha establert per un import biennal de 10.000 € (IVA exclòs), per dos anys de durada del contracte. La franquícia s'ha fixat tenint en compte les necessitats d'aquestes despeses durant els últims 4 anys.

CINQUENA.- Generalitats del contracte

5.1. Calendari i freqüència de les intervencions

L'empresa contractista haurà de fer una revisió semestral de tota la instal·lació de Baixa Tensió efectuant, previsiblement, la primera revisió del contracte, durant el mes de desembre 2026 i la següent l'haurà de realitzar durant el mes de juny de 2027; i així successivament. L'horari del servei s'haurà de prestar preferiblement en horari de matí, de 8 a 15 hores, els dies laborables a la ciutat de Barcelona, pel que fa al manteniment preventiu i normatiu.

Pel que fa al manteniment correctiu, caldrà disposar:

- Per les incidències greus, d'un servei de 365 dies a l'any/ 24 hores, per les incidències greus, amb la disponibilitat (temps de resposta) que es demana en la clàusula 4a del present plec
- Per les incidències no urgents, caldrà disposar d'una disponibilitat (temps de resposta), que es demana a la clàusula 4a del present plec, dins l'horari de 8 a 15 hores, els dies laborables a la ciutat de Barcelona.

5.2. Informe inicial de l'estat de la instal·lació de Baixa Tensió.

En un termini màxim d'un mes a partir de l'inici del contracte, l'empresa contractista elaborarà i lliurarà al Consorci:

-Informe inicial de l'estat de la instal·lació (" Informe zero")

Un informe general de l'estat de la instal·lació de Baixa Tensió objecte del present contracte, reflectint la relació de defectes existents amb anterioritat a l'inici de la vigència del contracte. En el seu cas, les actuacions correctives derivades d'aquest informe inicial podran anar a càrrec de la part correctiva d'aquesta contracte (prescripció 4a), prèvia acceptació del pressupost presentat per l'empresa contractista a la persona responsable del contracte, a excepció de les exclusions que es citen a la següent prescripció (5.3. Exclusions). No obstant l'anterior, la realització d'aquestes feines podrà ser contractat pel CDRMMB amb qualsevol altre empresa.

5.3. Exclusions.

Restaran exclosos d'aquest contracte:

- El manteniment substitutiu o gran correctiu.

En el cas que no sigui possible reparar una avaria o bé el seu cost sigui tan elevat que no la justifiqui i el Consorci decideixi substituir l'element o

equipament avariats, no s'aplicarà els costos del manteniment correctiu definits a la prescripció tercera.

No obstant això, el Consorci es reserva el dret de poder contractar els treballs de manteniment considerat com a gran correctiu mitjançant un procediment a banda del present contracte.

La franquícia establerta a la prescripció 3.2 del present plec entra en vigor en el moment de lliurar l'informe "zero" o, com a màxim, a partir de la segona quinzena del primer mes des de l'entrada en vigor del contracte.

SISENA.- Control del servei

El Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona disposarà dels resultats, informes i controls de l'execució de totes les tasques realitzades.

El contractista elaborarà un informe semestral, a la finalització de cada manteniment preventiu, sobre el funcionament del servei, amb una relació dels defectes detectats. Aquesta documentació l'enviarà actualitzada i l'entregarà al Consorci en un màxim de dues setmanes després de la realització del servei. Hi haurà de constar:

- Descripció de la instal·lació, fotografies dels equips de mesura i quadres elèctrics, que permetin la lectura de les característiques dels elements, estat de caixes, armaris i mecanismes.
- Anomalies que afectin a la seguretat de les persones, instal·lació i entorn.
- Defectes en relació a la diferent normativa que pugui afectar a les instal·lacions elèctriques.
- Esquema unifilar actualitzat detallat de la instal·lació elèctrica amb dades de l'ICP, interruptors, conductors i potències, en AutoCAD i en PDF.
- Cost econòmic que suposa la reparació de les anomalies i defectes detectats, si escau.

SETENA.- Conformitat de les tasques realitzades

Pel que fa a les tasques definides a la prescripció 3a (manteniment preventiu i normatiu, a la finalització de cada actuació l'empresa adjudicatària entregarà una fitxa (parte) amb la relació de les feines efectuades). El responsable del contracte del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona donarà la seva conformitat.

L'empresa contractista també haurà de posar al dia el llibre de manteniment preventiu de l'edifici on s'han d'indicar totes les actuacions que es realitzen durant el manteniment.

Pel que al manteniment correctiu s'estarà al procediment establert a la prescripció 4a del present plec.

VUITENA.- Recursos humans i materials

8.1. Mitjans personals

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 i experiència, d'acord amb la clàusula 1.10) del Plec de clàusules administratives Particulars:

- Un responsable de l'empresa que haurà de disposar de la titulació mínima d'enginyer tècnic o titulacions equivalents, i una experiència mínima demostrada de 5 anys en l'execució de treballs de manteniment preventiu i reparacions d'instal·lacions elèctriques (REBT). Aquesta persona tindrà les funcions d'assessorament, programació del manteniment, organització del servei i elaboració de la documentació i haurà d'assistir a les reunions que es convoquin per tractar assumptes referents al servei.

Serà un criteri a valorar que el responsable del contracte acrediti experiència en manteniment d'edificis patrimonials o Monuments històrics artístics com les Drassanes Reials de Barcelona

- 2 oficials de primera que comptin amb un mínim de 5 anys d'experiència en tasques similars a l'objecte del contracte, consistent en tasques de manteniment preventiu i correctiu en instal·lacions elèctriques.

Els mitjans personals a adscriure:

- Hauran d'estar localitzables durant les hores que realitzi el manteniment de les instal·lacions. Per tant, se'ls haurà de dotar amb mínim un telèfon mòbil d'empresa per cada operari destinat al servei.
- Com a mínim, un d'ells haurà de disposar del carnet d'instal·lador elèctric, amb categoria especialista, autoritzat i vigent.

8.2 Mitjans materials

Pel que es refereix als recursos materials, l'empresa adjudicatària posarà a disposició del servei la dotació suficient i de la qualitat adequada d'eines, utillatge, instrumental i equips auxiliars, per dur a terme les prestacions objecte d'aquest PPT.

Cada un dels operaris disposarà de les eines de treball individual, equips de protecció individuals (EPIs) i vestimenta de treball adequada i 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, calibrats, si escau, i mantenir-se en perfecte estat de conservació.

Els operaris de l'empresa adjudicatària hauran de portar telèfon mòbil per poder assegurar les comunicacions entre els operaris i l'interlocutor del Consorci.

8.3 Vestuari i identificacions

L'empresa contractista 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.

Els tècnics s'hauran d'acreditar al personal de recepció del Consorci cada vegada que arribin al centre. Resta prohibit que el personal de l'empresa contractista desenvolupi la seva activitat laboral a l'edifici sense la roba de treball específica.

8.4. Comportament, disciplina i desenvolupament dels treballs

El personal de l'empresa contractista haurà de complir amb les normes de comportament pròpies del Consorci i, en particular, les que a continuació es descriuen a continuació:

8.4.1. Comportament

El personal de l'empresa contractista 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 del Consorci.
- Discreció.

8.4.2. Disciplina

L'empresa contractista es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de seguretat pròpies de l'edifici de les Drassanes Reials de Barcelona.

Està prohibit per part del personal de l'empresa contractista:

- Menjar a l'interior de qualsevol dependència de l'edifici 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 qualsevol dependència de l'edifici.
- Faltar al respecte als usuaris, visitants o als 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 contractista que no estigui autoritzat per part del Consorci.
- El Consorci podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa contractista que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pugué establir el Consorci o els seus representants.

8.4.3. Desenvolupament dels treballs (Sorolls i horaris especials)

Les intervencions es duran a terme procurant interferir el mínim possible el desenvolupament de l'activitat pròpia de l'activitat de Museu que es desenvolupa al Consorci, i sempre amb el coneixement de la persona responsable del manteniment de l'edifici. Si calgués, i en certes operacions particularment molestes i/o sorolloses, o bé que requereixin l'aportació de mitjans tècnics molt voluminosos, s'hauran d'establir horaris especials.

NOVENA.- Gestió de residus

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

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.

La contractista serà la responsable de la correcta gestió dels residus generats en les operacions relacionades amb el manteniment preventiu, normatiu o correctiu, els quals haurà de retirar del centre i portar-los als centres de tractament, reciclatge o dipòsit controlat adequats, depenent de 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.).

DESENA.- Retorn del Servei

La contractista, un mes abans de finalitzar el contracte (si no s'ha fet durant la seva execució), facilitarà a la Cap de la Unitat de Manteniment i Instal·lacions del Consorci tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a un contractista diferent, el Consorci pugui continuar amb la prestació del servei:

- Plànols i esquemes que reflecteixin els components de la instal·lació, la seva tipologia i ubicació, si es disposen.
- Històric d'actuacions realitzades (actuacions preventives)
- Llibre de Manteniment
- Altra documentació generada en el transcurs del servei (imatges termogràfiques, inventari, Plànols en AutoCad, albarans de les darreres revisions ...)

Un cop finalitzat el contracte objecte del present plec, s'estableix un període de transició d'un mes, durant el qual el contractista estarà a disposició dels responsables de manteniment del Consorci i del nou adjudicatari per resoldre els dubtes que puguin sorgir en la prestació del servei.

ONZENA.- Visites a les instal·lacions

Per a la correcta valoració de l'abast dels treballs, durant el termini de presentació d'ofertes el Consorci publicarà a la Plataforma de Contractació el dia i l'hora per realitzar una visita a les instal·lacions del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, objecte d'aquesta contractació. La visita per part de les empreses interessades tindrà caràcter voluntari, però del tot recomanable per presentar-se a la licitació, atenent a la característiques de l'edifici que compta amb la declaració de Monument històric artístic.

DOTZENA.- Legislació aplicable

El contractista haurà de complir les Normatives genèriques d'àmbit Local, Autonòmic i Nacional que l'hi siguin d'aplicació i en especial:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat pel Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, i les seves instruccions tècniques complementàries incorporades.
- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Reial Decret 210/2015, de 20 de febrer de 2015, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics .
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Aquesta relació de normes i reglaments són d'obligat compliment, però no són exclusius, de forma que també seran d'obligat compliment totes aquelles normes i reglaments d'àmbit nacional o local, així com totes les seves possibles modificacions, actualitzacions i noves legislacions.

En qualsevol cas l'empresa contractista s'haurà d'ajustar a totes aquelles normatives que li siguin d'aplicació en raó de la matèria afectada, i que no sigui recollida en l'anterior normativa.

Ana M. Altemir Sancho
Cap Unitat Manteniment i Instal·lacions del Consorci.

ANNEX 1. PLA DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Les operacions mínimes a realitzar en les instal·lacions elèctriques relacionades a aquest annex, són les que contempla el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, tenint especial cura envers les prescripcions que afecten a les condicions de seguretat de les persones, les pròpies instal·lacions i el seu entorn i que en línies generals, es descriuen a continuació:

- Quadre General de Baixa Tensió
 - Comprovació de totes les proteccions: fusibles, magnetotèrmics, diferencials, resistència a terra, borns, cablejat i la resta d'equipament que garanteix el correcte funcionament.
 - Comprovació de relés.
 - Verificació d'accionament.
 - Verificació del circuit de potència.
 - Verificació de components auxiliars.
 - Verificació de xassís.
 - Verificació de les bateries de condensadors.
 - Neteja general.
 - Estudi termogràfic.
 - Numerar i rotular els quadres. Comprovar que els rètols indicadors de les proteccions siguin els corresponents, estiguin en perfectes condicions i afegir els que faltin, o estiguin deteriorats.
 - Comprovació i complimentació d'esquemes unifilars i plànols.
- Subquadre elèctric
 - Reapretat de borns
 - Neteja general
 - Comprovació i complementació d'esquemes unifilars i plànols
 - Verificar correcta identificació dels interruptors, i completar si fa falta
 - Verificar pilots de senyalització
 - Col·locar correctament tapes de canals, cablejat,...
 - Mesura de terres i connexions equipotencials
 - Verificar correcte funcionament dels interruptors diferencials
 - Comprovar l'aïllament dels circuits
 - Comprovar funcionament voltímetres i amperímetres
 - Comprovar correcte funcionament sistema de ventilació dels propis quadres
 - Comprovar escalfaments.
 - Comprovar contactors, relés, interruptors, arrencadors, polsadors, aparells de mesura, fusibles,...
 - Verificar la presa a terra
- Conductors

- Comprovació de la resistència d'aïllament.
- Comprovació de la secció en relació a la intensitat.
- Comprovació de la caiguda de tensió en els punts més allunyats del quadre.
- Mecanismes i receptors
 - Comprovació del funcionament dels interruptors, endolls, pulsadors i teta mena de mecanisme que formi part de la instal·lació.
 - Comprovació de la continuïtat de les connexions equipotencials entre masses i elements conductors amb el conductor de protecció.
 - Neteja dels mecanismes bruts amb aire a pressió.
- Bateria de condensadors
 - Comprovar l'estat de fixació dels cargols.
 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
 - Inspeccionar els cables interiors.
 - Verificar la posada a terra i la continuïtat en tot el xassis.
 - Neteja interior amb aire a pressió.
 - Verificar els elements de regulació.
 - Inspeccionar el correcte estat de la pintura.
- Enllumenat d'emergència
 - Verificació del funcionament: Comprovació de l'encesa automàtica i estat de les làmpades.
 - Verificació de la visibilitat
 - Comprovació del nivell lumínic a les rutes d'evacuació, als quadres de distribució i als equips de protecció.
 - Verificació estat fixacions, làmpades i connexions
 - Neteja de l'equip, si procedeix.
- Quadre commutació grup electrogen amb sala CPD: Verificació de la línia i comprovació de l'activació del sistema.
- Quadre bombes recollida aigües residuals. Verificació de la línia i funcionament boies. Comprovació de l'activació de les bombes del pou de recollida d'aigües.

Totes les actuacions es realitzaran amb una freqüència semestral.



Metadades del document

Núm. expedient	CDRB/2026/0027029
Tipus documental	Plica
Títol	PPTP Manteniment baixa tensió

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Ana María Altemir Sancho (TCAT)	Signa	03/07/2026 10:43
Maria José Fajardo Garcia (TCAT)	Signa	03/07/2026 10:59

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
67acb086dde428568f3c	https://seuelectronica.diba.cat	

