

**MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSÍO (QUADRES
GENERALS I SUBQUADRES) INSTAL·LATS A LA SEU DE BARCELONA I
TERRASSA DE L'INSTITUT DEL TEATRE, I ALTA TENSÍO INSTAL·LATS A LA SEU
DE BARCELONA**

INTE/2025/0049247

1. **Objecte**
2. **Abast del servei**
 - 2.A) Alta tensió
 - 2.B) Baixa tensió
3. **Configuració de la instal·lació**
4. **Manteniment preventiu**
 - 4.1. Definició
 - 4.2. Horaris
 - 4.3. Operacions i freqüències
 - A) Alta tensió
 - B) Baixa tensió
 - 4.4. Conceptes inclosos en el manteniment preventiu
 - 4.5. Material no fungible i franquícia anual
5. **Manteniment correctiu**
 - 5.1. Definició
 - 5.2. Prestació del servei d'intervenció
 - 5.3. Termini d'intervenció i resolució
 - 5.4. Conceptes inclosos en el manteniment correctiu
 - 5.5. Manteniment substitutiu o gran correctiu
6. **Inspeccions reglamentàries i assessorament tècnic**
 - 6.1. Assistència a inspeccions
 - 6.2. Resolució de defectes
 - 6.3. Comunicació de la resolució
 - 6.4. Conceptes inclosos
7. **Peces de recanvi, garanties i gestió de residus**
 - 7.1. Materials i peces de recanvi
 - 7.2. Gestió de residus
8. **Línies d'instal·lació substituïdes o renovades**
9. **Informes d'execució**
 - 9.1. Informes de treball i documentació

9.2. Informe anual

9.3. Informes d'execució d'operacions correctives

10. Personal de l'empresa contractista, normes de comportament i seguretat

10.1. Responsable tècnic

10.2. Equip de treball

ANNEXES

- **Annex I:** Inventari i descripció detallada de les instal·lacions
- **Annex II:** Operacions de manteniment preventiu i freqüències
- **Annex III:** Terminologia i acrònims

1. Objecte

L'objecte del present plec consisteix en l'establiment de les condicions tècniques que han de regir la contractació pel manteniment i conservació de la instal·lació elèctrica de baixa (quadres i subquadres) instal·lats a la seu de Barcelona i Terrassa de l'Institut del Teatre, i alta tensió instal·lats a la seu de Barcelona, mantenint permanentment el bon estat de seguretat i funcionament d'aquestes instal·lacions, observant en tot moment el compliment energètic, amb responsabilitat mediambiental i en un ambient de treball segur.

2. Abast del servei

L'abast del servei comprèn el manteniment de la línia d'alta tensió, del centre de transformació i de les instal·lacions de baixa tensió objecte del contracte, d'acord amb la configuració i l'inventari que consten als annexos del present plec.

A) Alta tensió

L'empresa adjudicatària haurà de dur a terme el manteniment preventiu i correctiu dels elements que integren la línia d'alta tensió i el centre de transformació de la seu de Barcelona de l'Institut del Teatre, amb la finalitat de garantir-ne la conservació, la seguretat i el correcte funcionament, mitjançant l'execució de totes les operacions necessàries d'acord amb la normativa aplicable i amb les prescripcions d'aquest plec.

B) Baixa Tensió

El contracte inclou el manteniment dels quadres generals, quadres principals i subquadre de baixa tensió (BT) de les seus de Barcelona i Terrassa de l'Institut del Teatre, incloent-hi:

- El manteniment preventiu del sistema de Baixa Tensió relacionat.
- El manteniment correctiu necessari del sistema de Baixa Tensió relacionat.
- La correcció de defectes detectats en inspeccions reglamentàries obligatòries.
- L'elaboració de la documentació relacionada en aquest plec.

3. Configuració de la instal·lació

La instal·lació elèctrica de les seus de Barcelona i Terrassa de l'Institut del Teatre disposa de tres nivells de maniobra i protecció, amb els seus respectius quadres:

- Quadre General
- Quadres Principals
- Quadres Secundaris o cofrets de sector

Els quadres generals són de construcció metàl·lica mentre que la resta estan construïts mitjançant mòduls aïllants de policarbonat, sistema “doble aïllament”, diferenciant-se aquests mòduls en funció del seu servei (N i N/E).

Pel que fa a la **seu de Barcelona**, el **poder de tall mínim exigít** als interruptors automàtics instal·lats en la part d'**alta tensió** és el següent:

- Quadres Generals 50 KA
- Quadres Principals 15 KA
- Cofrets de sector 10 KA

Pel que fa als **quadres secundaris de Baixa Tensió** de la seu de Barcelona, els valors mínims exigits als interruptors automàtics instal·lats són:

- Quadres Generals 100 A
- Quadres Principals 32 A
- Cofrets de sector 16 A

D'altra banda, pel que fa als **quadres principals de Baixa Tensió** de la seu de Barcelona, el poder de tall exigít als interruptors automàtics instal·lats és:

- Quadres Generals 2.5 KA
- Quadres Principals 500 A
- Cofrets de sector 50 A

Finalment, a la **seu de Terrassa**, pel que fa als **quadres principals de Baixa Tensió**, els valors mínims exigits als interruptors automàtics instal·lats són els següents:

- Quadres Generals 100 A
- Quadres Principals 32 A
- Cofrets de sector 16 A

La xarxa interior entre aquests quadres és de tipus radial, amb les seves proteccions magnetotèrmiques i diferencials esglaonades i selectives, disposant de circuits diferenciats per:

- Il·luminació
- Preses de corrent d'usos varis
- Aparells de climatització
- Ascensors, subministrament complementari, condensadors, GE, etc.

S'utilitzen conductors de coure amb aïllament de PVC segons norma UNE 0,6/1 KV, col·locats en safates aïllants, proveïdes de tapa de tancament, senyalitzades en el seu recorregut.

Els mecanismes utilitzats (telerruptors, interruptors, preses de corrent,...) són, en general, de tipus encastat, excepte en els recintes de caràcter industrial, en els quals tota la instal·lació és vista, satisfent un grau 7 de resistència mecànica, d'acord amb la norma UNE-20324.

En la planta coberta tota la instal·lació elèctrica prevista és estanca, satisfent les condicions reglamentàries per aquesta exigència.

En l'annex hi ha una descripció més detallada de les instal·lacions elèctriques.

4. Manteniment preventiu

4.1. Definició

És aquell conjunt d'operacions de manteniment planificades que és necessari realitzar sobre la instal·lació per a garantir les seves condicions d'ús, funcionament, seguretat i que permeten detectar de manera precoç possibles avaries o deficiències.

4.2. Horaris

Les operacions de manteniment s'hauran de dur a terme de manera que no ocasionin interferències ni pertorbacions en les activitats ni en el funcionament ordinari de l'edifici. A aquest efecte, els horaris d'intervenció s'hauran de coordinar i pactar prèviament amb la persona responsable de l'Institut del Teatre.

Amb caràcter general, les tasques ordinàries de manteniment preventiu es realitzaran de dilluns a divendres no festius, entre les 7.00 h i les 22.00 h, d'acord amb la planificació que s'estableixi amb l'Institut del Teatre.

A títol orientatiu, es preveu que aproximadament un 20 % de les tasques de manteniment s'hagin d'executar en horari nocturn o en dies festius, quan això sigui necessari per evitar afectacions a l'activitat docent, administrativa o escènica del centre.

Quan, per necessitats del servei, calgui intervenir fora de la franja horària ordinària indicada, l'actuació s'haurà de programar prèviament i de manera expressa amb l'Institut del Teatre.

4.3. Operacions i freqüències

A. ALTA TENSIÓ

El manteniment preventiu de la instal·lació d'alta tensió consisteix en una revisió anual que es farà coincidir amb les inspeccions oficials de l'OCA's (Organisme de Control Autoritzat) l'any en que correspongui aquesta inspecció (cada 3 anys), per a una mínima afecció al funcionament de les instal·lacions.

Les operacions de manteniment preventiu que s'han de realitzar anualment a les instal·lacions d'Alta Tensió estan descrites a l'Annex II així com les seves freqüències.

A l'Annex I es detallen les característiques de la línia de l'alta tensió i del centre de transformació.

B. BAIXA TENSIÓ

L'empresa contractista garantirà el manteniment i conservació de tot allò que afecti a les instal·lacions de Baixa Tensió i, les operacions a efectuar han de correspondre

a les exigències mínimes de manteniment preventiu que marca el reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les demandes en aquest plec.

Les operacions que s'han de realitzar anualment a les instal·lacions de Baixa Tensió estan descrites a l'Annex II amb les operacions de manteniment preventiu i les seves freqüències.

Les operacions mínimes a realitzar seran en tot cas les adequades per assegurar el correcte funcionament de l'equip i/o prevenir les disfuncions o desajusts que es puguin donar.

Per altra banda, el preu del manteniment presentat pel licitador en la seva oferta, pel període de vigència del contracte, inclourà tots els costos associats a aquest manteniment, incloent-hi els relatius a la reposició/substitució de fungibles o altra intervenció que s'hagi de dur a terme en les tasques de manteniment i d'acord amb els que regula en el present plec.

4.4. Conceptes inclosos en el manteniment preventiu

Tots els conceptes associats a la realització de les operacions de manteniment preventiu aniran a càrrec de l'empresa contractista, incloent-hi la mà d'obra, els desplaçaments i el material fungible. La substitució de material no fungible es regirà pel règim específic previst a l'apartat 4.5.

Material fungible

El material fungible més habitual a substituir serà el que s'indica a continuació:

- Marcadors permanents
- Timbres, segells, etiquetes
- Taps i precintes
- Pilots i senyalitzadors
- Fusibles
- Magnetotèrmics
- Diferencials
- Interruptors
- Polsadors
- Pilots i senyalitzadors

- Tubs i canalitzacions
- Cablejats
- Conductes
- Bornes i punteres
- Cargolaria
- Ancoratges
- Adhesius

4.5. Material no fungible i franquícia anual

Quan, en el marc d'actuacions de manteniment preventiu o correctiu ordinari incloses en l'objecte del contracte, sigui necessari substituir peces i/o components de material no fungible, el seu cost anirà a càrrec de l'empresa contractista fins a un import màxim acumulat anual de **4.000,00 euros, IVA exclòs, en concepte de franquícia.**

Quan el cost unitari de la peça o component a substituir sigui superior a 50,00 euros, IVA exclòs, l'empresa contractista haurà de trametre prèviament el corresponent pressupost a la persona responsable de l'Institut del Teatre, que l'haurà de revisar i validar abans de la substitució.

Aquesta validació prèvia tindrà per finalitat comprovar la idoneïtat tècnica, la qualitat del material proposat i el seguiment del consum de la franquícia anual.

L'esgotament de la franquícia anual no determina per si sol que l'actuació tingui la consideració de manteniment substitutiu o gran correctiu.

Tots els elements nous que s'instal·lin en substitució d'equips, peces o materials hauran de ser originals o, si escau, equivalents, i hauran de complir en tot cas la normativa vigent pel que fa a qualitat, seguretat i homologació.

5. Manteniment correctiu:

5.1. Definició

És aquell conjunt d'operacions que es realitzen sobre els elements de la instal·lació encaminades a resoldre avaries o deficiències en el funcionament o prestacions, o aquell defecte de major entitat que no suposi un perill per a les persones i els bens.

5.2. Prestació del servei d'intervenció

L'empresa contractista atendrà i repararà totes les avaries dels equips instal·lacions i elements objecte d'aquest contracte.

L'empresa contractista disposarà d'un servei telefònic d'atenció d'incidències de 24h / 365 dies a l'any. Així mateix, també disposarà d'una adreça de correu electrònic on notificar les incidències.

5.3. Termini d'intervenció i resolució.

Termini d'intervenció:

S'entén per termini d'intervenció aquella franja de temps que transcorre entre que l'empresa contractista rep la comunicació de sol·licitud d'intervenció per part de l'Institut del Teatre i el moment exacte en que acudeix a l'edifici.

L'empresa contractista atendrà les avaries en el termini màxim establert en la següent taula:

Tipus d'Equip	Termini màxim intervenció
Baixa Tensió – quadres secundaris	6h
Alta tensió i quadre general	4h

Termini de resolució:

Per altra banda, es defineix com temps de resolució aquell que transcorre des de que l'empresa contractista rep la comunicació de sol·licitud d'intervenció per part de l'Institut del Teatre i l'avaria queda definitivament solucionada.

El termini màxim de resolució de les incidències serà l'establert en la següent taula:

Tipus d'Equip	Termini màxim resolució
Baixa Tensió – quadres secundaris	48 hores

Alta tensió i quadre general	24 hores
------------------------------	----------

En el cas que, per qualsevol causa, no imputable al contractista, no es pugui resoldre la incidència en aquest termini, es comunicarà dins del termini de resolució a la persona responsable de manteniment del Institut del Teatre (en endavant responsable de l'IT) les causes per les quals no es pot resoldre la incidència.

Un cop resolta la incidència, l'empresa contractista comunicarà al responsable de l'IT, mitjançant correu electrònic, que la incidència ha estat resolta i que l'equip torna a estar operatiu, indicant en la comunicació les causes de l'avaria i les tasques realitzades per a resoldre-la.

Equip d'intervenció:

Una vegada s'hagi comunicat la sol·licitud d'intervenció, l'empresa contractista haurà d'enviar un equip d'intervenció (format per un o més dels perfils professionals que prestaran el servei), i que disposarà de la capacitat necessària per tal de resoldre l'avaria, o almenys per valorar tècnica i econòmicament la seva resolució. L'esmentat equip haurà d'estar format, com a mínim, per l'oficial de manteniment i un ajudant.

5.4. Conceptes inclosos en el manteniment correctiu

En les actuacions de manteniment correctiu ordinari en què sigui necessari substituir material no fungible, serà aplicable el règim previst a la clàusula 4.5 d'aquest plec.

5.5. Manteniment substitutiu o gran correctiu

El manteniment substitutiu o gran correctiu resta exclòs de l'objecte del contracte.

Tindran la consideració de manteniment substitutiu o gran correctiu les actuacions en què la reparació no sigui tècnicament viable, les que comportin la substitució integral o substancial d'un quadre, subquadre o altre element essencial de la instal·lació, i també aquelles que, per la seva entitat tècnica o econòmica, excedeixin el manteniment correctiu ordinari propi del servei contractat.

A aquest efecte, es presumirà que una actuació té la consideració de gran correctiu quan el cost estimat individual de la reparació o dels materials no fungibles necessaris per executar-la superi els 4.000,00 euros, IVA exclòs.

Quan l'empresa contractista detecti una incidència que pugui tenir aquesta consideració, ho haurà de comunicar a l'Institut del Teatre mitjançant la corresponent valoració tècnica, sense executar l'actuació. En aquests supòsits, l'Institut del Teatre podrà tramitar separatament, si escau, la contractació de les actuacions corresponents.

6. Inspeccions reglamentàries i assessorament tècnic

La principal normativa aplicable a les instal·lacions objecte d'aquest contracte sense que tingui un caràcter exhaustiu ni exclouent.

- Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial decret 298/2021, de 27 d'abril, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial.
- Reglament electrotècnic de Baixa Tensió (REBT), RD 842/2002
- El Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió (RD 337/2014)

Aquesta relació de normes i reglaments són d'obligat compliment, però no és exhaustiva, 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.

6.1. Assistència a les inspeccions (o revisions) reglamentàries obligatòries

L'empresa contractista tindrà l'obligació d'assistir a les inspeccions reglamentàries obligatòries que siguin realitzades per l'Organisme de Control (en endavant OC) corresponent, i addicionalment, haurà de prestar tots aquells serveis que la inspecció requereixi. Tots els materials associats que se'n puguin derivar, aniran a càrrec de la empresa contractista.

Les dates previstes d'inspecció de les instal·lacions es la següent:

SEU	Adreça	Tipus de línia	Propera inspecció
SEU CENTRAL	Plaça Margarida Xirgu, s/n 08004 Barcelona	Alta Tensió	21/12/2026
SEU CENTRAL	Plaça Margarida Xirgu, s/n 08004 Barcelona	Baixa Tensió	1/12/2030
CENTRE DEL VALLÈS	Plaça Didó, 1 08221 Terrassa	Baixa Tensió	19/7/2027

6.2. Resolució de defectes

En el cas que es detectin defectes en l'acta d'inspecció, l'empresa contractista els corregirà i informarà a la persona Responsable de l'IT de la seva resolució en un termini màxim de 6 mesos (defectes greus), i un termini màxim de 9 mesos (defectes lleus), a partir de la recepció de l'acta, ja que aquestes actuacions s'integren dins de la prestació de manteniment preventiu.

6.3. Comunicació de la resolució dels defectes

L'empresa contractista comunicarà a l'Organisme de Control i a l'IT la correcció dels defectes dins del termini establert en l'acta o l'informe i així mateix lliurarà còpia a l'Institut del Teatre del document registrat d'entrada en l'OC, si fos el cas, com a màxim 1 setmana després de la data de registre.

6.4. Conceptes inclosos

En el present contracte estan inclosos els següents conceptes:

- Assistir i prestar els serveis necessaris que requereixi l'entitat inspectora a les inspeccions periòdiques obligatòries.
- Reparar o substituir aquelles peces de material no fungible que siguin necessàries a resultes de les actes d'inspecció, fins a l'import màxim de la franquícia establert a l'apartat 4.5. d'aquest Plec.

7. Peces de recanvi, garanties i gestió de residus

7.1. Materials i peces de recanvi

Tots els materials i peces de recanvi emprats seran originals o, si escau, equivalents, i hauran de complir amb la normativa vigent pel que fa a nivell i qualitat d'homologació.

7.2. Gestió de residus

L'empresa contractista ha d'assumir la retirada dels residus generats per les operacions de manteniment dels equips per garantir el seu adequat tractament.

En aquest sentit s'adoptaran totes les mesures establertes en el Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics, així com les directrius establertes al Decret 93/1999, sobre procediments de gestió de residus, modificat pel Reial Decret 210/2018 pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

7.3. Termini de garantia

El servei prestat disposa d'un termini de garantia dos (2) anys a comptar des de la data de recepció i/o conformitat de la prestació contractada, tant pel manteniment correctiu com preventiu.

A efectes tècnics, aquesta garantia comprèn, com a mínim:

- La correcció de deficiències derivades d'una execució defectuosa del servei
- La reparació o substitució d'elements instal·lats o substituïts en el marc del contracte quan presentin defectes de funcionament imputables a la intervenció o a defectes de fabricació
- Les actuacions necessàries perquè l'element o sistema recuperi el funcionament i l'ús habitual.

Quan una reparació o substitució comporti la instal·lació d'un element nou, aquest element quedarà cobert, com a mínim, fins a la finalització del termini de garantia general dos (2) anys, sense cost addicional per a l'Institut del Teatre.

8. Línies d'instal·lació substituïdes o renovades

L'empresa contractista haurà d'assumir el manteniment de les línies d'instal·lació que siguin substituïdes o renovades durant la vigència del contracte a les diferents seus de l'Institut del Teatre, sense que aquesta substitució o renovació comporti, en cap cas, cap increment ni modificació de l'import del servei.

9. Informes d'execució

Tots els informes s'han de lliurar en un format electrònic compatible amb els sistemes informàtics del Institut del Teatre (Acrobat PDF, AutoCAD, MsOffice)

9.1. Informes de treball i documentació

En el termini màxim de **15 dies naturals** des de la realització de cada visita de manteniment preventiu, l'empresa contractista haurà d'elaborar i lliurar a l'Institut del Teatre el corresponent **informe de treball**.

Aquest informe haurà de recollir, de manera detallada, com a mínim:

- les operacions de manteniment efectuades;
- les incidències detectades;
- les propostes de millora o de correcció dels defectes observats, si escau;
- la relació de les peces substituïdes; i
- els resultats de les mesures i comprovacions efectuades.

Així mateix, l'informe haurà d'identificar, en cada cas, el precepte concret del Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i/o de la corresponent instrucció tècnica complementària (ITC) que resulti aplicable i, si escau, del Reglament d'alta tensió (RAT), quan s'hi detectin incompliments.

Quan les deficiències observades afectin la seguretat i salut de les persones, l'informe també haurà de fer referència a la normativa de prevenció de riscos laborals que resulti aplicable, inclosa la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i les seves disposicions de desplegament.

L'informe haurà d'estar signat pel tècnic competent de l'empresa adjudicatària.

Totes les actuacions objecte del present contracte hauran de quedar documentades mitjançant els corresponents registres o actes de manteniment (ordres de treball, albarans i altra documentació justificativa), que s'hauran de lliurar a la persona responsable de l'Institut del Teatre, en suport digital, abans del dia 15 de gener de cada any, amb referència a la totalitat d'actuacions efectuades durant l'any natural immediatament anterior.

Totes les actes de manteniment i revisió disposaran del contingut mínim establert a la sèrie de normes UNE 202013:2024 i UNE 192014-1:2023 i sempre estaran signades pel responsable de l'empresa contractista. Com a mínim hauran de constar les següents dades:

a) Informació general.

- Nom i domicili de la propietat de la instal·lació.
- Nom i càrrec del representant de la propietat responsable de la instal·lació.
- Nom i càrrec del representant de la propietat responsable davant les operacions de manteniment que s'han de portar a terme.
- Domicili de localització de la instal·lació i data d'instal·lació.
- Empresa responsable de l'última inspecció i data d'aquesta.
- Empresa responsable de l'últim manteniment i data d'aquesta.
- Nom, núm. d'identificació i domicili de l'empresa mantenidora. Declaració que està habilitada per a tots i cadascun dels productes i sistemes sobre els quals ha d'efectuar el manteniment.
- Nom de la persona o persones responsables d'efectuar les operacions de manteniment. Declaració que la persona o persones esmentades estan qualificades per efectuar els manteniments.
- Tipus de productes i sistemes que han de ser objecte de manteniment.

b) Per a cada producte o sistema sobre el qual s'efectuï manteniment.

- Tipus de producte o sistema, marca i model.
- Identificació unívoca del producte o sistema (ex.: mitjançant identificació de número de sèrie, ubicació...).
- Nom de l'edifici/recinte on es troba la instal·lació/equip.
- Data i hora de l'actuació.
- Duració del temps emprat per realitzar el manteniment.
- Operacions de manteniment efectuades i resultat per tipus d'actuació: manteniment preventiu segons s'estableix a l'Annex II d'aquest plec, i

de manteniment correctiu, si s'haguessin produït durant aquest període (incidència, averia, accident). En cas que es presentin incidències, accions proposades

- Descripció de l'actuació: descripció i diagnòstic de l'avaría (si escau), breu informe sobre l'actuació (reparació, intervenció realitzada, correcció efectuada, etc.) i anàlisi de la seva causa (desgast per ús habitual, – detecció d'algun defecte incipient, ús indegut, vandalisme, modificació important,).
- Descripció dels treballs realitzats.
- Relació de materials utilitzats i recanvis efectuats de material no fungible, a efectes de control de la franquícia.
- Relació d'inspeccions realitzades.

9.2. Informe *anual*

Durant el darrer mes del primer any de contracte i el darrer mes del segon any del contracte, l'empresa contractista elaborarà i lliurarà a l'Institut del Teatre per a cada seu un informe anual de l'estat de manteniment dels equips, instal·lacions i elements objecte del present contracte que contindrà:

- Descripció referent a l'estat de cada instal·lació.
- Informe de deficiències detectades i proposta de correcció, si s'escau.
- Resultats principals de les revisions preventives i inspeccions reglamentàries.
- Estadístiques d'indicadors de prestació del servei: intervencions realitzades sobre els equips; incidències ateses amb relació d'avaries; emergències indicant les seves causes i correccions efectuades; detall dels temps d'intervenció i resolució per cada emergència, avaria o desperfecte; relació d'avaries o desperfectes pendents i solucionats; percentatge de disponibilitat dels equips.
- Cost real del manteniment efectuat, desglossat, incloent-hi els materials empleats.
- Propostes de millores.
- Modificacions de l'inventari, si s'escau.
- Relació d'equips que no ofereixin garanties de correcte funcionament o presentin deficiències.
- Annexos (informes de revisió preventiva, comunicats de treball "partes").

9.3. Informes d'execució d'operacions correctives

Per a cada intervenció de manteniment correctiu l'empresa contractista elaborarà un comunicat de treball on s'indicarà com a mínim:

- Codi d'identificació de l'informe de l'actuació.
- Identificació de la instal·lació o de l'equip (núm. sèrie, etc.).
- Nom de l'edifici/recinte on es troba la instal·lació o l'equip.
- Element o sistema de la instal·lació/equip afectat.
- Data i hora de la comunicació de la incidència.
- Descripció de l'avaría.
- Diagnòstic de l'avaría.
- Descripció de les operacions realitzades.
- Anàlisi de les causes de l'avaría.
- Llistat de materials emprats i substituïts, si s'escau.
- Hores emprades en la resolució de la incidència.
- Operacions realitzades i materials substituïts, si s'escau.
- Operaris que han intervingut.
- Valoració del cost total desglossat de la intervenció.

Aquest comunicat de treball, degudament signat per l'empresa contractista, s'haurà de trametre en suport digital a la persona responsable de manteniment de l'Institut del Teatre, per correu electrònic, en el termini màxim d'una setmana comptada des de la resolució de la incidència.

10. Personal de l'empresa Contractista, normes comportament i seguretat

L'equip necessari per prestar els serveis objecte d'aquest contracte disposaran dels perfils i categories professionals que s'indican a continuació:

Per dur a terme l'execució de contracte, s'haurà de garantir un equip format per:

- Un Responsable tècnic de l'empresa contractista
- Un Equip de treball de reparacions format per:
 - o Un (1) oficial/a d'instal·lacions
 - o Un (1) ajudant/a

10.1. Responsable tècnic de l'empresa contractista

L'empresa Contractista designarà un responsable tècnic del contracte que serà l'interlocutor directe amb l'Institut del Teatre.

La titulació universitària requerida per aquesta funció ha de ser:

- Titulació d'Enginyeria Tècnica Industrial, Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, Enginyeria Industrial, Màster Enginyeria Industrial o equivalent vinculada al món industrial (electricitat, electrònica, mecànica) o alguna altra titulació equivalent que habiliti per a l'execució de les funcions indicades.

L'experiència mínima requerida serà la que tot seguit s'indica:

- Experiència d'un mínim de 3 anys en el sector de manteniment d'instal·lacions d'Alta i Baixa Tensió

Aquest interlocutor haurà de tenir poder suficient per a adoptar les decisions necessàries per al correcte desenvolupament d'aquest contracte. Participarà en totes aquelles reunions a les que se'l convoqui.

Així mateix, serà responsable de:

- Informar a l' Institut del Teatre.
- Garantir que la prestació del servei correspongui a les exigències del contracte.
- Analitzar els riscos relatius a la prestació del servei i definir les consignes de seguretat particulars.
- Assegurar que es compleixen les condicions adequades per a la prevenció de riscos laborals.
- Obtenció de permisos i autoritzacions quan aquests fossin necessaris per a la realització de l'objecte del contracte.

En el cas de produir-se una contingència que els operaris i/o ajudants no poguessin solucionar, haurà de presentar-se immediatament en el lloc dels fets.

10.2. Un equip de treball

- **Un (1) oficial/a d'instal·lacions, que haurà de disposar de:**

- Titulació de Formació Professional de Grau Superior vinculada a l'àmbit industrial, en especial en matèria d'instal·lacions, manteniment, electricitat o titulació equivalent.
 - Algunes de les qualificacions o habilitacions exigibles per a instal·lacions de Baixa Tensió (BT), com ara Tècnic en Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques o Tècnic Superior en Sistemes Electrotècnics i Automatitzats, o titulació equivalent, d'acord amb el que estableix el Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, així com amb el que disposa l'apartat 4 de la ITC-BT-03, relatiu als instal·ladors i empreses instal·ladors de línies baixa tensió.
 - La qualificació, capacitació o habilitació exigible per a instal·lacions d'alta tensió (AT), d'acord amb la normativa de seguretat industrial aplicable i, en particular, amb el Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió, així com amb el que disposa l'apartat 4 de la ITC-LAT 03, relatiu als instal·ladors i empreses instal·ladors de línies d'alta tensió.
 - Experiència d'un mínim de 3 anys en manteniment preventiu d'Alta i Baixa Tensió
- **Un (1) ajudant/a que haurà de disposar de:**
- Titulació de Formació Professional de Grau Mitjà vinculada a l'àmbit industrial, especialment en matèria d'instal·lacions, manteniment, electricitat o titulació equivalent.

- Algunes de les qualificacions o habilitacions exigibles per a instal·lacions de Baixa Tensió (BT), com ara el Certificat de Professionalitat de muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió) i carnet d'instal·lador autoritzat a baixa tensió d'acord amb el que estableix el Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió així com amb el que disposa l'apartat 4 de la ITC-BT 03, relatiu als instal·ladors i empreses instal·ladors de línies de baixa tensió.
- La qualificació, capacitació o habilitació exigible per a instal·lacions d'alta tensió (AT), d'acord amb la normativa de seguretat industrial aplicable, en particular, amb el Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió, així com el que disposa l'apartat 4 de la ITC-LAT 03, relatiu als instal·ladors i empreses instal·ladors de línies d'alta tensió.
- Experiència mínima d'1 any en manteniment i reparació d'instal·lacions d'Alta i Baixa Tensió

El personal que hagi d'executar els serveis objecte del contracte haurà de ser prèviament comunicat i validat per l'Institut del Teatre. A aquest efecte, l'empresa contractista haurà de trametre a l'Institut del Teatre una relació del personal adscrit al contracte, amb indicació del nom i cognoms, DNI, titulació i currículum vitae, i haurà de mantenir aquesta informació permanentment actualitzada.

En cas de substitució de qualsevol de les persones adscrites al contracte, l'empresa contractista n'haurà d'informar l'Institut del Teatre amb una antelació mínima de quinze dies naturals i haurà d'acreditar que la persona substituïda compleix els requisits mínims exigits, d'acord amb el que estableix la clàusula 2.1 del PCAP.

L'Institut del Teatre es reserva el dret de sol·licitar, per causes degudament justificades, la substitució de qualsevol membre del personal adscrit per l'empresa contractista.

L'empresa contractista haurà de garantir la vigilància i la protecció de la salut del personal destinat a l'execució del contracte. Així mateix, el personal adscrit haurà de complir tots els requisits establerts a la clàusula relativa a la coordinació d'activitats empresarials del plec administratiu. El compliment d'aquests requisits haurà de quedar degudament acreditat i validat abans de l'accés al centre de treball. En conseqüència, no podrà accedir a les instal·lacions de l'Institut del Teatre cap treballador que no disposi de la documentació exigible en matèria de prevenció de riscos laborals.

10.3. Normes de comportament

L'empresa contractista i el seu personal respectarà, a l'interior dels edificis, totes aquelles normes de conducta i altres disposicions que marqui l' Institut del Teatre.

El personal de l'empresa contractista haurà d'observar les normes de comportament pròpies de l'edifici i en particular les que es descriuen a continuació:

- Vestuari. L' empresa contractista haurà de dotar al personal que executi els treballs del present contracte d'una vestimenta de treball adequada i de protecció, si és necessària. Aquesta vestimenta haurà d'incorporar la insígnia específica de la seva empresa i haurà de ser mantinguda en bon estat de neteja. Queda prohibit que el personal de l' empresa contractista desenvolupi la seva activitat a l'edifici sense la vestimenta específica.
- Comportament. El personal de l'empresa contractista haurà de demostrar en tot moment:
 - Dinamisme i motivació en l'execució de la seva activitat.
 - Cortesia i amabilitat amb els usuaris de l'edifici.
 - Atenció i resposta el més ràpida possible a les observacions dels usuaris de l'edifici.
- Disciplina. L'empresa contractista es compromet a fer respectar al seu personal les normatives interiors i de seguretat pròpies de l'edifici.
Quedarà prohibit pel personal de l' empresa contractista:
 - Manipular, per qualsevol motiu, els equips i materials que no estiguin relacionats amb el seu contingut, especialment el material informàtic.

- Menjar en l'interior de qualsevol dependència de l'edifici (excepte espai de bar i restaurant).
- Introduir i consumir en l'edifici begudes alcohòliques o entrar a l'edifici en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordre de qualsevol tipus sobre els llocs de treball i, en general en qualsevol dependència.
- Mantenir reunions que no siguin relatives a la prestació del servei objecte del present contracte en l'edifici.
- Faltar al respecte als usuaris.
- Fer-se ajudar en el seu treball per una persona aliena a l'empresa.

L'Institut del Teatre podrà impedir l'accés als diferents edificis d'aquest Organisme Autònom a qualsevol empleat de l'empresa contractista que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina.

10.4. Normes de seguretat, prevenció de riscos laborals i pla d'autoprotecció.

L'empresa contractista haurà de formar al seu personal en les normes de seguretat en el treball, segons les actuacions a realitzar dins de l'àmbit d'aquest contracte. A títol orientatiu, es poden exigir, segons la tasca a realitzar, certificats de formació en:

- Treballs d'alçada.
- Manipulació de plataformes elevadores.
- Riscos elèctrics.
- Protecció contra incendis.
- Apilament dels materials en zones de pas o inadequades.
- Zones d'accés restringit.
- Utilització d'EPIs (botes aïllants, guants, casc, ...) en aquells casos en els que sigui necessari.
- La petició de permisos i autoritzacions necessaris en funció del tipus de treball a efectuar.

El personal que realitzi els treballs descrits en aquest plec estarà especialitzat i adoptarà les mesures de seguretat adequades, especialment les mesures de protecció, per no afectar a tercers.

Igualment, l'empresa contractista està obligada a complir les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut en el treball, havent d'adoptar les

mesures necessàries per assegurar la indemnitat, integritat i salubritat dels treballs afectes als serveis contractats, així com prevenir qualsevol tipus d'accident dels que puguin produir-se com a conseqüència de l'execució dels treballs, sigui quina sigui la seva causa.

El personal de l'empresa contractista haurà de ser coneixedor de les actuacions d'emergència de l'edifici/recinte, que seran facilitades per l'Institut del Teatre.

L'empresa contractista està obligada a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa de les operacions de què sigui responsable. En cas de disposar de molts equips i materials, l'empresa contractista sol·licitarà a l'Institut de Teatre l'espai on pot emmagatzemar-ho. Al finalitzar els treballs de cada servei o manteniment, l'espai haurà de quedar en condicions adequades d'ordre i neteja.

Quan els treballs estiguin a zones de pas i puguin afectar a terceres persones, l'empresa contractista col·locarà les tanques o elements de protecció i senyalització necessaris abans de l'inici dels treballs. Avisarà a l'Institut del Teatre quan s'observi alguna deficiència que representi algun perill per les persones usuàries de l'edifici/recinte o tercers. Col·locarà els elements provisionals necessaris (si cal) fins que es realitzi la reparació definitiva. Avisarà, igualment, al responsable del contracte amb caràcter previ a tasques amb risc especial, com treballs en altura o operacions en calent/soldadura. Caldrà autorització prèvia per part del responsable de l'Institut del Teatre amb caràcter previ a la realització d'aquestes tasques. **Aquesta darrera obligació es considera essencial.**

L'empresa contractista, haurà de sol·licitar de forma justificada i per escrit a l'Institut del Teatre la col·locació dels elements de seguretat que manquin a l'edifici/recinte per a poder realitzar els treballs en les condicions de seguretat que marqui la normativa vigent.

ANNEX I - RELACIÓ D'EDIFICIS I D'INSTAL·LACIONS A MANTENIR

Aquest inventari té caràcter orientatiu i no exclusiu pel que fa als amidaments dels elements a mantenir, s'entén que l'objecte d'aquests contracte de manteniment abasta totes les instal·lacions de baixa i alta tensió dels edificis relacionats tot seguit.

Les referències a marques o models tenen caràcter merament identificatiu de les instal·lacions existents. Qualsevol material de reposició haurà de ser compatible amb la instal·lació existent i, si escau, equivalent en prestacions

- **SEU DE BARCELONA**

ALTA TENSÍO

Descripció de la línia d'alta tensió i del centre de transformació de la seu de Barcelona

Línia Alta Tensió 20Kv

Centre Transformació

Conductor: RHZ1 3x150mm² 12/20KV

Canalització: Subterrània – 3 Arquetes pas.

Centre Transformació: Tipus prefabricat TIPUS PF-ORMAZABAL

Aparellament: Cel·les SF6 CGM, Línia + Protecció + Mesura

Potència Instal·lada: 630kVA

Ús: CENTRE D'EDUCACIÓ/FORMACIÓ

BAIXA TENSÍO

A.0) DESCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ

La instal·lació consta de dos subministraments elèctrics (normal i emergència), per satisfer les potències necessàries.

En cas de mancança del subministrament normal, la part de càrrega que es mantindrà amb el complementari, es commutarà de forma automàtica en el Quadre General i inclou:

- 50% d'enllumenat
- Sistemes detecció incendis i megafonia
- Sistemes anti-intrusió

- Sistemes de regulació i control
- Sistemes control d'accessos
- Sistemes de telecomunicacions i informàtics
- 2 dels ascensors.

El subministrament d'emergència està garantida per un grup electrogen, com a font pròpia d'energia, que està instal·lat a l'àrea tècnica de la planta soterrani 3^{er} de l'edifici.

A.1) INSTAL·LACIÓ D'ALTA TENSIÓ

A.1.1) Sala d'escomesa-mesura-protecció general (FECSA)

- 3 u. Cel·les d'entrada/sortida de línia subterrània, contenint:
- 1 interruptor càrrega III de 400 A , 24 KV amb comandament manual.
 - 1 seccionador de posada a terra.
 - 3 aïlladors testimoni.
 - P.A. placa separadora, embarrat i accessoris.

Model de ref: Ormazabal CGM24-CML

- 1 u. Cel·la de remunt de cables, contenint:
- 3 bornes cargolables
 - 3 cons difusors
 - P.A. platina de coure i accessoris.

Model de ref: Ormazabal CGM24-CMR

- 1.u Cel·les de protecció general, contenint:
- 1 seccionador en buit III, de 400 A, 24 KV amb comandament manual.
 - 1 interruptor automàtic III en hexafluorur de sofre, de 400 A, 24 KV, Icc=12'5 KA, execució fixa, proveït de motor i bobines de tancament+dispar a 48 V c.c. ,blocs de contactes auxiliars i demés complements.
 - 3 trafos d'intensitat toroidals per protecció de fases i homopolar.
 - 1 relé de protecció de 3F+N, autoalimentat tipus RPGM-3111
 - 1 joc de tancaments per enclavament.
 - P.A. embarrat i accessoris.

Model de ref: Ormazabal CGM24-CMP-A

1 .u Cel.la de mesura de Cia. contenint:

- 2 transformadors d'intensitat --/5A, 24 KV, 15 VA , C. 0'5
- 3 transformadors de tensió 27.500/110 V , 50 VA, C. 0'5.
- 1 Conjunt de transformadors de comprovació.
- P.A. embarrat i accessoris.

Model de ref:Ormazabal CGM24-CMM

1 .u Equip de mesura homologat, comprenent:

- 1 comptador d'energia activa trifàsic, 60/5A V , de tarifes programables, comptatge per impulsos.
- 1 comptador d'energia reactiva.
- 1 maxímetre d'activa.
- 1 equip programador de funcionament, connectable a ordenador de control central.
- 1 regleta de bornes de comprovació.

A.1.2) Centre de Transformació (Abonat)

1 u. Cel.la d'enllaç de barres, contenint:

- 1 interruptor en càrrega rotatiu III, de 400 A, 24 KV, amb comandament manual, capacitat de tancament sobre curtcircuit 40 KA.
- 1 seccionador de posada a terra.
- 3 aïlladors testimoni.
- P.A. embarrat i accessoris.

Model de ref:Ormazabal CGM24-CMIP

- 2.u Cel·les de protecció de transformador, contenint:
- 1 seccionador en buit III, de 400 A, 24 KV amb comandament manual.
- 1 interruptor automàtic III en hexafluorur de sofre, de 400 A, 24 KV, Icc=12'5 KA, execució fixa, proveït de motor i bobines de tancament+dispar a 48 Vcc, blocs de contactes auxiliars i demés complements.
- 3 trafos d'intensitat toroidals per protecció de fases i homopolar.
- 1 relé de protecció de 3F+N, autoalimentat tipus RPGM-3111
- 1 joc de tancaments per enclavament.
- P.A. embarrat i accessoris.

Model de ref: Ormazabal CGM24-CMP-A

2 u. Transformadors de potència, trifàsics per instal·lació interior amb enrotllaments d'Alta i Baixa Tensió encapsulats en resina endurida per polimerització, de les següents característiques nominals:

- potència: 1250 KVA
- tensió primària: 11.000/ $\pm 25\% \pm 5\%$
- tensió secundària: 400/231 V
- potència de curtcircuit: 6%
- grup de Connexió : Dyn 11

Model de ref: Diestre

A.1.3) Interconnexions de M.T.

- 40 ml. Cable unipolar armat de M.T. 12/20 KV amb conductor d'alumini, de 95 mm², aïllament de polietilè reticulat i pantalla de fils de coure per Connexionat entre cel·les de protecció i transformadors, amb els seus terminals i accessoris.
- 18 u. Execució de terminals secs per Connexió alumini coure, en l'aparellatge de les cel·les.

A.2) QUADRES ELÈCTRICS

A.2.1) Quadre General de Baixa Tensió (C.G.B.T)

- 1 u. Quadre metàl·lic, constituït per bastidor suport de cinc cossos o “plafons” per aparellatge, remunt d’arribades de “blindos”, amb tancaments i portes de xapa d’acer de 2’5 mm de gruix amb tractament superficial i pintura, embarrat Connexionat interior i demés accessoris, contenint:
- 2 u. disjuntors tetrapolars generals de 2.000 A, 85 KA , amb relés magnetotèrmics, bobina de dispar i contactes auxiliars.
 - Model de referència: Abb Megamax
 - 1 u. disjuntor tetrapolar de barres de 2.000 A.
 - 2 u. conjunt d’equips de mesura generals (V-F-A) amb els seus transformadors d’intensitat.
 - 1 u. disjuntors tetrapolars de 800 A amb relés magnetotèrmics, 50 KA.
 - 1 u. disjuntors tetrapolars de 630 A, amb relés magnetotèrmics, 50 KA.
 - 6 u. disjuntors tetrapolars de 250 A, amb relés magnetotèrmics, 35 KA.
 - 6 u. transformadors d’intensitat de 2.000/5 A pel control centralitzat.
 - 8 u. proteccions diferencials constituïdes per transformador toroidal i relé regulable en temps i intensitat (fins a 3 A) , amb les seves connexions.
 - Embarrat, p.t, pilots i accessoris.

A.2.2) Quadre General per servei normal/emergència (grup) (C.G.E)

- 1 u. Quadre metàl·lic, constituït per bastidor suport de dos cossos o “plafons” per aparellatge, remunt d’arribades de “blindos”, amb tancaments i portes de xapa d’acer de 2’5 mm de gruix amb tractament superficial i pintura, embarrat connexionat interior i demés accessoris, contenint:
- 1 u. disjuntors tetrapolars generals de 400 A, 50 KA , amb relés magnetotèrmics, bobina de dispar i contactes auxiliars.
 - 1 u. conjunt d’equips mesura (V-F-A) amb els seus transformadors d’intensitat.
 - 2 u. disjuntors tetrapolars de 160 A amb relés magnetotèrmics, 35 KA.
 - 1 u. disjuntors tetrapolars de 100 A, amb relés magnetotèrmics, 25 KA.
 - 6 u. transformadors d’intensitat de 400/5 A pel control centralitzat.
 - 4 u. proteccions diferencials constituïdes per transformador toroidal i relé regulable en temps i intensitat (fins a 3 A) , amb les seves connexions.
 - Embarrat, p.t, pilots i accessoris.

A.2.3) Quadres Generals de sub-edifici (C-ES/CD i C-TE)

2 u. Quadres metàl·lics, constituïts per bastidor suport de dos cossos o “plafons” per aparellatge, remunt d'arribades de “blindos”, amb tancaments i portes de xapa d'acer de 2'5 mm de gruix amb tractament superficial i pintura, embarrat connexionat interior i demés accessoris, contenint:

- 1 u. interruptor tetrapolars general de 800 A de tall manual (SN).Model de referència: ABB Oetl
- 1 u. interruptor tetrapolar general de 160 A, de tall manual (SN/E).
- 1 u. disjuntors tetrapolars de 400 A amb relés magneto-tèrmics, 65 KA.
- 1 u. disjuntors tetrapolars de 250 A, amb relés magneto-tèrmics, 35 KA.
- 4 u. disjuntors tetrapolars de 100 A, amb relés magneto-tèrmics, 25 KA.
- 6 u. proteccions diferencials constituïdes per transformador toroidal i relé regulable en temps i intensitat (fins a 3 A) , amb les seves connexions.

A.2.4) Quadres Principals de planta o sector

- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P +6	CpE+6
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P +5	CPE+5
- 1 u. Quadre principal sector Cen. Doc.	P +4	CPCD+4
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P +4	CPE+4
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P +3	CPE+3
- 1 u. Quadre de climatitzadors 1(CD)	P +4	C-CL1+4
- 1 u. Quadre de climatitzadors 2 (T)	P +4	C-CL2+4
- 1 u. Quadre principal sector Cen. Doc.	P +3	CPCD+3
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	P +3	CPTT+3
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P +2	CPE+2
- 1 u. Quadre principal sector Cen. Doc.	P +2	CPCD+2
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	P +2	CPTT+2
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P +1	CPE+1
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	P +1	CPTT+1
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	P 0	CPE0
- 1 u. Quadre principal sector Cen. Doc.	P 0	CPCD0
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	P 0	CPTT0
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	S -1	CPE-1
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	S -1	CPTT-1
- 1 u. Quadre principal sector Cen. Doc.	S -2	CPCD-2
- 1 u. Quadre principal sector Escoles	S -2	CPE -2
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	S -2	CPTT-2
- 1 u. Quadre principal Parking	S -3	CPP-3

- 1 u. Quadre principal sector Escoles	S -4 CPE-4
- 1 u. Quadre principal sector Teatre	S -4 CPTT-4
- 1 u. Quadre de climatitzadors 1 (CD)	P -1 C-CL1-1
- 1 u. Quadre de climatitzadors 2 (TE)	P -1 C-CL2-1
- 1 u. Quadre per maq. Ascensors	P +6 C-MA+6
- 2 u. Quadres per bombes de climat.	P +6 C-B1/C-B2

A.2.5) Subquadres o cofrets

Quadres normalitzats complets o instal·lats d'execució modular, sistema de "doble aïllament", configurats mitjançant capes, diferenciades per SN i SN/E, de policarbonat de profunditat augmentada, amb tapa transparent i finestretes d'accés a l'aparellatge, incloent-hi el seu bastidor suport, rètols i demés accessoris. Satisfaran el reflectit en l'esquema corresponent, d'acord amb la següent relació:

- 10 u. Cofret per despatxos P+6 (E.G.S)	CoD6a
- 10 u. Cofret per despatxos P+6 (E.G.M)	CoD6b
- 7 u. Cofret per despatxos P+1	CoD1
- 3 u. Cofret per aules d'informàtica	CoAI
- 12 u. Cofret per aules teòriques	CoAT
- 11 u. Cofret per aules de cant	CoAc
- 4 u. Cofret per aules taller	CoATL
- 9 u. Cofret per aules d'interpretació	CoAIN
- 1 u. Cofret pel plató i locutori	CoPTO
- 1 u. Cofret per l'Auditori	CoAU
- 1 u. Cofret pel Museu	CoMU
- 1 u. Cofret pel dipòsit-magatzem P-2	CoDM-2
- 1 u. Cofret pel dipòsit-magatzem P-1	CoDM-1
- 1 u. Cofret per la Sala de Control Central	CoCC
- 1 u. Cofret per la il·luminació exterior	CoEx
- 1 u. Cofret pel taller de construccions escen	CoTL
- 19 u. Cofret per aules de dansa	CoAD
- 6 u. Cofret per usos varis	CoAs

A.3) Llistat de subquadres

A.3.1) Llistat de subquadres elèctrics principals

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
CP-MOM/E-19	P6	Pinta	NORMAL/E MERC	Motors escenari teatre+Teló tallafoc	Int. Seccionador 100 A (Fs. 80A)	52,6
C-CL-B2	P6	Sala tècnica refredadores	NORMAL	Bombes circuit refrigeració/clima P6	Int. Automàtic 125 A	82,2
UPS/QPE+ 6S	P6	Sala tècnica calderes	UPS	Departaments	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CPE+6/48	P6	Sala tècnica	NORMAL	Departaments	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CPE+6/49	P6	Sala tècnica	NORMAL/E MERC	Departaments	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
C-CL-B1	P6	Sala tècnica	NORMAL	Calderes/Clima P6	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
C-MA+6/70	P6	Sala tècnica ascensors	NORMAL/E MERC	Maquinaria Ascensors	Int. Automàtic 125A	82,2
CPE+6/52	P6	Sala tècnica	NORMAL	General Oficines P6	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CPE+6/53	P6	Sala tècnica	NORMAL	General Oficines P6	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CAE+6/E1	P6	Sala tècnica	AUDIO	Equips de so P6	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPE+ 6D	P6	Sala tècnica	UPS	Endolls despatxos	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
Ascensor A8	P5	Sala màquines	NORMAL	Ascensor teatres	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
Cp-SS/50,1	P5	Cantina	NORMAL	Cantina	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
C-MA+5	P5	Sala tècnica ascensors	NORMAL/E MERC	Ascensor Teatres	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CAE+5/E1	P5	Sala tècnica clima	AUDIO	Equips de so P5	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPE+ 5	P5	Sala tècnica clima	UPS	Endolls despatxos	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
CPE+5/50	P5	Sala tècnica clima	NORMAL	Oficines	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE+5/51	P5	Sala tècnica clima	NORMAL/E MERG	Oficines	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
C-CLE-P5	P5	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima P5	Int. Magnetotèrmic C16 A	10,5
UPS/QPTT +4	P4	Sala tècnica clima	UPS	Maniobra clima P4/P5	Int. Magnetotèrmic. C40 A	27,7
C-CLT-P4	P4	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima P4/P5	Int. Magnetotèrmic 125 A	82,2
SP-E4	P4	Sala tècnica clima	NORMAL	Sobrepessió escales P4	Int. Magnetotèrmic C16 A	10,5
CP- ATRI/E14	P4	Galeria tècnica teatres	NORMAL	Passarel·la atri	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CAE+4/E1	P4	Armaris ascensors	AUDIO	Equips de so P4	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPE+ 4	P4	Armaris ascensors	UPS	Endolls/equipos P4	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CP- CD+4/62	P4	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	MAE consulta medica/gimnàs	Int. Magnetotèrmic C65 A	42,8
CP- CD+4/63	P4	Armaris ascensors	NORMAL	MAE consulta medica/gimnàs	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CPE+4/26	P4	Armaris ascensors	NORMAL	General P4	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE+4/27	P4	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General P4	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
C-MA+4	P4	Sala tècnica ascensors	NORMAL/E MERG	Ascensor escala MAE	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
C-CLCD-P4	P4	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima MAE	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
UPS/QPTT +3	P3	Camerinos	UPS	Endolls camerinos	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
CP- TT+3/E42	P3	Camerinos	NORMAL	Camerinos P3	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CP- TT+3/E43	P3	Camerinos	NORMAL/E MERG	Camerinos P3	Int. Magnetotèrmic C16 A	10,5
CA-SOM/E- 23	P3	Galeria tècnica teatres	NORMAL	Equips de so teatre Ovidi	Int. Seccionador 63 A (Fs. 63A)	43,6
CP-IOM/E6	P3	Galeria tècnica teatres	NORMAL	Il·luminació teatre Ovidi	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CP/CO/E15	P3	Galeria tècnica teatres	NORMAL	Dimmers teatre Ovidi	Selectors/Conmutado rs	
UPS/QPTT +3	P3	Galeria tècnica teatres	UPS	Endolls taetre Ovidi	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CAE+3/E1	P3	Armaris ascensors	AUDIO	Equips de so P3	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPE+ 3	P3	Armaris ascensors	AUDIO	Endolls/equips P3	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CP- CD+3/60	P3	Armaris ascensors	NORMAL	MAE oficines	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CP- CD+3/61	P3	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	MAE oficines	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CPE+3/24	P3	Armaris ascensors	NORMAL	General P5	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE+3/25	P3	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General P5	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
C-CLE-P3	P3	Galeria tècnica	NORMAL	Clima P3/P4/P5	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CP+TT+2/E 40	P2	Camerinos	NORMAL	Camerinos P2	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CP+TT+2/E 41	P2	Camerinos	NORMAL/E MERG	Camerinos P2	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CaE+2/E1	P2	Armaris ascensors	AUDIO	Equips de so P2	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
UPS/QPE+ 2	P2	Armaris ascensors	UPS	Endolls/equips P2	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CP- CD+2/58	P2	Armaris ascensors	NORMAL	MAE biblioteca	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CP- CD+2/59	P2	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	MAE biblioteca	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CPE+2/22	P2	Armaris ascensors	NORMAL	General P2	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE+2/23	P2	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General P2	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPTT+1/E- 38	P1	Green room	NORMAL	Camerinos	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CPTT+1/E- 39	P1	Green room	NORMAL/E MERG	Camerinos	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
UPS/QPE	P1	Oficines	UPS	Oficines P1	Porta Fusses	
CPE+1/20.1	P1	Oficines	NORMAL	Oficines P1	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CPE+1/21.1	P1	Oficines	NORMAL/E MERG	Oficines P1	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CPE+1/20	P1	Armaris ascensors	NORMAL	General P1	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE+1/21	P1	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General P1	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CaE+1/E1	P1	Armaris ascensors	AUDIO	Equips de so P1	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPE+ 1	P1	Armaris ascensors	UPS	Endolls/equips P1	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
SP-E1/E2	P1	Armaris ascensors	NORMAL	Sobrepessió escales 1 i 2	Int. Magnetotèrmic C20 A	13,8
COMU+0/1 10	P1	Sala tècnica clima	NORMAL	Aula (P1) i museu (P0) MAE	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
UPS/QPTT +0	P0	Sala tècnica	UPS	Equips cafeteria P0	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CP-TT+0/36	P0	Sala tècnica	NORMAL	Cafeteria	Int. Magnetotèrmic 125 A	82,2
CP-TT+0/37	P0	Sala tècnica	NORMAL/E MERC	Cafeteria	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CP- COM/E4	P0	Sala tècnica teatres	NORMAL	Reserva	Int. Automàtic 630 A	414,6
CP- DOM/E3	P0	Sala tècnica teatres	NORMAL	Alimentació dimmers teatre	Int. Automàtic 400 A	263,3
CP-EOM/E5	P0	Sala tècnica teatres	NORMAL	Il·luminació de treball teatre	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
UPS/QPE+ 0.1	P0	Oficines	UPS	Endolls/equipos oficines P0	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CPE+0/18.1	P0	Oficines	NORMAL	Oficines P0	Int. Seccionador 80 A (Fs. 63A)	43,6
UPS/QPE+ 0	P0	Armaris ascensors	UPS	Endolls/equipos + oficines P0	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CaE+0/E1	P0	Armaris ascensors	AUDIO	Equips de so P0	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CoEX/108	P0	Armaris ascensors	NORMAL	Il·luminació exterior P0	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CP- CD+0/56	P0	Armaris ascensors	NORMAL	MAE museu	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CP- CD+0/57	P0	Armaris ascensors	NORMAL/E MERC	MAE museu	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CPE+0/18	P0	Armaris ascensors	NORMAL	General P0	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE+0/19	P0	Armaris ascensors	NORMAL/E MERC	General P0	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
C-CLE- S1/P0	P0	Galeria Tècnica	NORMAL	Clima P0/P1/P2	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
CP-TT-1/E34	S1	Vestibul accés balcons	NORMAL	General teatres S1	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CP-TT-1/E35	S1	Vestibul accés balcons	NORMAL/E MERG	General teatres S1	Int. Magnetotèrmic C16 A	10,5
CaTT-1/E1	S1	Vestibul accés balcons	AUDIO	Equips de so teatre	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPTT-1	S1	Vestibul accés balcons	UPS	Endolls/equips oficines teatre	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CLT-S1	S1	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima oficines teatre i aules S2	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CaTE/E23	S1	Sala tècnica teatres	AUDIO	Endolls/equips audio teatre	Int. Seccionador 63 A (Fs. 63A)	43,6
Cp-MTE/EA	S1	Armari teatre Estudi	NORMAL	Endolls/equips audio teatre	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
Cp-MTE/E-17	S1	Armari teatre Estudi	NORMAL	Motors graella focus	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
Ca-PA/E24	S1	Cabina plató	AUDIO	Control i equips plató	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CPE-1/16	S1	Armaris ascensors	NORMAL	General S1	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CPE-1/17	S1	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General S1	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
CaE-1/E1	S1	Armaris ascensors	AUDIO	Endolls/equips audio S1	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPE-1	S1	Armaris ascensors	UPS	Endolls/equips S1	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
C-CLCD-S1	S1	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima auditori/arxiu S1 MAE i S2	Int. Magnetotèrmic 125A	82,2
Cp-UM/E21	S2	Port de carrega	NORMAL	Moll de càrrega	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
CP-TT-2/E32	S2	Passadis teatre estudi	NORMAL	General teatres S2	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
CP-TT- 2/E33	S2	Passadis teatre estudi	NORMAL/E MERC	General teatres S2	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
UPS/QPTT- 2	S2	Passadis teatre estudi	UPS	Endolls/equipos aules	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CaTT-2/E1	S2	Passadis teatre estudi	AUDIO	Equips de so aules teatres S2	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CS/DAI E2	S2	Passadis teatre estudi	NORMAL	Dimmers aula il·luminació	Int. Seccionador 80 A (Fs. 63A)	43,6
CpITE/E8	S2	Sala tècnica teatre estudi	NORMAL	Il·luminació teatre estudi	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
CP-CTE /E9	S2	Sala tècnica teatre estudi	NORMAL	Maquinaria escenica estudi	Int. Automàtic 400 A	263,3
CP-DTE/E9	S2	Sala tècnica teatre estudi	NORMAL	Dimmers teatre estudi	Int. Automàtic 400 A	263,3
CP-DTE/E7	S2	Sala tècnica teatre estudi	NORMAL	Enbarrat dimmers	Int. Automàtic 400 A	263,3
CP-MTC/E- 16	S2	Armaris taller construcció	NORMAL	Maquinaria taller	Int. Seccionador 100 A (Fs. 80A)	52,6
CP-DTC/E- 12	S2	Armaris taller construcció	NORMAL	Maquinaria taller	Int. Seccionador 100 A (Fs. 80A)	52,6
Cp-EP/E20	S2	Bugaderia	NORMAL	Maquinaria bugaderia	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
CP-DPA/E- 10	S2	Sala tècnica plató	NORMAL	Dimmers plató	Int. Automàtic 400 A	265,3
CP-MPA/E- 18	S2	Sala tècnica teatres	NORMAL	Motors maquines escèniques	Int. Seccionador 63 A (Fs. 63A)	43,6
Cp-IPA/E- 11	S2	Sala tècnica plató	NORMAL	Il·luminació plató	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
Cp-IPA/E- 12	S2	Sala tècnica plató	NORMAL/E MERC	Il·luminació plató	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
UPS/QPE-2	S2	Armaris ascensors	UPS	Endolls/equipos S2	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib KW
CPCD-2/54	S2	Armaris ascensors	NORMAL	General Arxiu MAE	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPCD-2/55	S2	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General Arxiu MAE	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CPE-2/14	S2	Armaris ascensors	NORMAL	General S2	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CPE-2/15	S2	Armaris ascensors	NORMAL/E MERG	General S2	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
CaE-2/E1	S2	Armaris ascensors	AUDIO	Equips de so S2	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
Ascensor A5	S2	Sala màquines ascensor	NORMAL	Ascensor A5	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
UPS	S3	Sala tècnica UPS		General UPS	Int. Automàtic 250 A	164,5
CGBT 1	S3	Sala tècnica manteniment	GENERAL	General edifici clima	Int. Automàtic 2000 A	658,2
CGBT 2	S3	Sala tècnica manteniment	GENERAL	General edifici escoles i teatres	Int. Automàtic 2000 A	658,2
CGE	S3	Sala tècnica manteniment	GENERAL	General grup electrogen	Int. Automàtic 400 A	265,3
DOC	S3	Sala tècnica manteniment	GENERAL	General escoles/centre documentació	Int. Automàtic 800 A	526,5
UPS/QPE-3	S3	Sala tècnica manteniment	UPS	Control i equips S3/S4	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CPE-ESC E/81	S3	Sala tècnica manteniment	NORMAL	Escales GM/GS/CD	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CPE-3/12	S3	Sala tècnica manteniment	NORMAL	General planta S3	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CPE-3/13	S3	Sala tècnica manteniment	NORMAL/E MERG	General planta S3	Int. Magnetotèrmic C25 A	17,3
CG-T	S4	Sala tècnica clima	GENERAL	General teatres	Int. Magnetotèrmic 800 A	526,5

subquadres Elèctrics principals IT BCN						
Codi Identificat	Pla nta	Ubicació	Escomesa	Servei	Protecció 4 Pols	Pot. Admissib · KW
CLT-S4	S4	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima S4 teatres	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
CPTT-4/30	S4	Sala tècnica	NORMAL	General S4 teatres	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
CPTT-4/31	S4	Sala tècnica	NORMAL/E MERC	General S4 teatres	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CaTT-4/E1	S4	Sala tècnica	AUDIO	Equips de so S4 teatres	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
UPS/QPTT-4	S4	Sala tècnica	UPS	Endolls/equips S4 teatres	Int. Magnetotèrmic C40 A	27,7
CpESC T/83	S4	Sala tècnica	NORMAL	Escales teatre	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CaE-4/E1	S4	Galeria tècnica	AUDIO	Equips de so S4 escoles	Int. Seccionador 45 A (Fs. 25A)	17,3
CPE-4/10	S4	Sala tècnica	NORMAL	General S4 escoles	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
CPE-4/11	S4	Sala tècnica	NORMAL/E MERC	General S4 escoles	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
C-CLE-S4	S4	Sala tècnica clima	NORMAL	Clima S4 escoles i S3 parking	Int. Magnetotèrmic C63 A	44,6
POU	S4	Sala tècnica clima	NORMAL	Bombes pou aigües residuals	Int. Magnetotèrmic C16 A	10,5

A.3.2) Llistat de subquadres elèctrics Espais

Subquadres Elèctrics Espais				
Espai	Ubic.	Servei	Protecció	Pot. Admissible KW
MENJADOR	P5 01	Maquinaria i endolls menjador ESO	Int. Seccionador 45 A (l.Mg.25A CPE+5/50)	17,3
AULA	P4 D1	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D2	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D3	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D4	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D5	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D6	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D7	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 D8	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S1	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S2	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S3	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S4	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S5	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S5	Il·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	P4 S6	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S7	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S8	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S8	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S8	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P4 S8	Climatització	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P3 S1	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P3 S2	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P3 S3	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 D1	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 D2	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 D3	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 D4	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68

Subcuadres Elèctrics Espais				
Espai	Ubic.	Servei	Protecció	Pot. Admissible KW
AULA	P2 S1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 S3	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 S4	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 S5	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P2 S6	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
GREEN ROOM	P1 T5	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
ATRI	P0	Bases CETAC i schuko	Int. Magnetotèrmic C63 A	43,6
AULA	P0 D1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P0 D2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P0 D3	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	P0 D4	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AUDITORI	P0 10	Equips d'audiovisuals sala	Int. Seccionador 45 A (Fussibles 32A)	21,6
AUDITORI	P0 10	Equips d'audiovisuals sala	Int. Magnetotèrmic C20 A	13,8
SALA DE CONTROL	P0 01	Equips de control i audiovisuals	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
SALA DE SERVIDORS (CPD)	P0 02	Servidors	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6
CUINA	P0 T4	Maquinaria i endolls cuina	Int. Magnetotèrmic C50 A	34,6
AULA	S1 S1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S3	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S4	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S5	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S6	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S7	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S1 S8	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
ARXIU HISTÓRIC MAE	S1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
MAGATZEM SOTARAMPA	S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C32 A	21,6

Subcuadres Elèctrics Espais				
Espai	Ubic.	Servei	Protecció	Pot. Admissible KW
AULA	S2 D1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 D2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 D3	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S3	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S4	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S5	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S6	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S7	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S8	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S9	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S2 S9	II·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	43,6
SCANNER	S2	II·luminació i endolls	Int. Seccionador 100 A	52,6
TALLER ESCENOGRAFIA S2	S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C16 A / C20 A	3,68 / 4,6
MAGATZEM ATREZZO	S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C20 A	13,8
AULA	S4 S1	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S2	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S2	II·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S3	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S3	II·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S4	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S4	II·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S4	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S4	II·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S5	II·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68

Subcuadres Elèctrics Espais				
Espai	Ubic.	Servei	Protecció	Pot. Admissible KW
AULA	S4 S5	Il·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S6	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S6	Il·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S7	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S7	Il·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S8	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S8	Il·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6
AULA	S4 S9	Il·luminació i endolls	Int. Magnetotèrmic C10 A / C16 A	2,3 / 3,68
AULA	S4 S9	Il·luminació espectacular	Int. Seccionador 80 A (Fussibles 63A)	52,6

A.4) INTERCONEXIONS I LÍNIES GENERALS DE B.T.

A.4.1) Unions entre Transformadors i Quadre General de Baixa Tensió (CGBT)

22 ml. Canalització amb envoltant blindada compacta pel transport d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aleació de Cu III+N+T , per 2.000 A amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

Model de referència: TecnoBar CK

4 u. Terminals de línia tetrapolars, de Connexió modular en ambdós extrems de la canalització, per unió alumini-coure, incloent-hi elements flexibles i demés accessoris.

A.4.2) Unió entre Grup Electrogen i Quadre General d'Emergència

11 ml. Canalització amb envoltant blindada, pel transport d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aliatge de coure III+ N+T, per 400 A, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc. Model de referència: TecnoBus CN

A.4.3) Connexió entre C.G.B.T i Quadre General de les Escoles i Centre de Documentació (CG-E/CD)

Canalització amb envoltant blindada, pel transport d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aliatge de coure III+ N+T, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

- 6 m Model de referència: TecnoBus CN de 500 A (servei normal)
- 6 m Model de referència: TecnoBus CR de 100 A (servei normal/emergència)

A.4.4) Connexió entre C.G.B.T i Quadre General de l'àmbit del Teatre (CG-T)

Canalització amb envoltant blindada, pel transport d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aliatge de

coure III+ N+T, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

- 120 m Model de referència: Tecnobus CN de 630 A (servei normal)
- 120 m Model de referència: Tecnobus CR de 100 A (servei normal/emergència).

A.4.5) Línies per l'alimentació de les màquines refredadores (servei normal)

Conductor de coure electrolític amb aïllament de PVC s/norma UNE VV 0'6/1 KV, amb coberta del mateix material, amb p.p. de safata suport de PVC pintada, ranurada, i tancada, suports, anclatges i accessoris de sortida de la mateixa segons la següent relació:

- 210 ml. de 4(185) mm² +T , unipolar

A.4.6) Línia per l'alimentació a Quadres de Bombes (C-B1 i C-B2) (servei N)

Conductor de coure electrolític amb aïllament de PVC s/norma UNE VV 0'6/1 KV, amb coberta del mateix material, amb p.p. de safata suport de PVC pintada, ranurada, i tancada, suports, ancoratges i accessoris de sortida de la mateixa segons la següent relació:

- 105 ml. de 4x50 mm² +T , tetrapolar

A.4.7) Línies per l'alimentació del Grup de Bombes d'aigua contra incendis(servei N/E)

Conductor de coure electrolític amb aïllament de PVC s/norma UNE VV 0'6/1 KV, amb coberta del mateix material, amb p.p. de safata suport de PVC pintada, ranurada, i tancada, suports, anclatges i accessoris de sortida de la mateixa segons la següent relació:

- 30 ml. de 4x25 mm² +T , tetrapolar

A.5) LÍNIES PRINCIPALS DE BAIXA TENSÍO

A.5.1) Distribució vertical per les Escoles i Centre de Documentació

Canalització amb envoltant blindada, per distribució d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aleació de coure III+ N+T, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

- 43 ml. de 250 A, referència Tecnobus-CN (servei N-Escoles)
- 35 ml. de 250 A, referència Tecnobus-CN (servei N-Centre D.)
- 43 ml. de 63 A, referència Tecnobus-CR (servei N-Inst. Audio)

Derivacions a Quadres elèctrics, comprenent la caixa connectora estàndard per sortida del "blindat" amb fusibles, línia elèctrica III+N+T, de secció adequada, sota tub o safata, i demés accessoris, segons els traçats reflectits en els plànols.

- 2 u. de 125 A, cable de 4x70mm²+T (20 m/u)
- 6 u. de 80 A, cable de 4x35mm²+T (20 m/u)
- 6 u. de 63 A, cable de 4x25mm²+T (20 m/u)
- 2 u. de 32 A, cable de 4x10mm²+T (20 m/u)
- 2 u. de 63 A, cable de 4x25mm²+T (60 m/u)
- 16 u. de 25 A, cable de 4x6mm²+T (20 m/u)

Canalització amb envoltant blindada, per distribució d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aleació de coure III+ N+T, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

- 43 ml. de 63 A, referència Tecnobus-CR (servei N/E-Escoles)

Derivacions a Quadres elèctrics, comprenent la caixa connectora standard per sortida del "blindat" amb fusibles, línia elèctrica III+N+T, de secció adequada, sota tub o safata, i demés accessoris, segons els traçats reflectits en els plànols.

- 6 u. de 32 A, cable de 4x10mm²+T (20 m/u)
- 1 u. de 25 A, cable de 4x6mm²+T (20 m/u)
- 1 u. de 80 A, cable de 4x35mm²+T (20 m/u)
- 8 u. de 63 A, cable de 4x25mm²+T (20 m/u)

A.5.2) Distribució vertical per l'àmbit del Teatre

Canalització amb envoltant blindada, per distribució d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aleació de coure III+ N+T, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

- 43 ml. de 400 A, referència Tecnobus-CN (servei N-Luminote.)
- 43 ml. de 250 A, referència Tecnobus-CN (servei N-General)

Derivacions a Quadres elèctrics, comprenent la caixa connectora standard per sortida del "blindat" amb fusibles, línia elèctrica III+N+T, de secció adequada, sota tub o safata, i demés accessoris, segons els traçats reflectits en els plànols.

- 2 u. de 125 A, cable de 4x70mm²+T (20 m/u)
- 3 u. de 80 A, cable de 4x35mm²+T (20 m/u)
- 1 u. de 63 A, cable de 4x25mm²+T (40 m/u)
- 1 u. de 63 A, cable de 4x25mm²+T (10 m/u)
- 3 u. de 25 A, cable de 4x6mm²+T (20 m/u)

Canalització amb envoltant blindada, per distribució d'energia, constituïda per elements de longituds normalitzades, contenint barres col·lectores de aleació de coure III+ N+T, amb els seus suports i accessoris, incloent-hi la part proporcional de peces d'unió, angles, juntes, etc.

- 43 ml. de 63 A, referència Tecnobus-CR (servei N/E-General)
- 43 ml. de 63 A, referència Tecnobus-CR (servei N/E- Audio)

Derivacions a Quadres elèctrics, comprenent la caixa connectora standard per sortida del "blindat" amb fusibles, línia elèctrica III+N+T, de secció adequada, sota tub o safata, i demés accessoris, segons els traçats reflectits en els plànols.

- 4 u. de 32 A, cable de 4x10mm²+T (20 m/u)
- 12 u. de 25 A, cable de 4x6mm²+T (20 m/u)
- 1 u. de 25 A, cable de 4x6mm²+T (10 m/u)

A.5.3) Escoles i Centre D: Línia per alimentació a Sala de Màquines d'aparells elevadors

Conductor de coure electrolític amb aïllament de PVC s/norma UNE VV 0'6/1 KV, amb coberta del mateix material, amb p.p. de safata suport de PVC pintada, ranurada, i tancada, suports, anclatges i accessoris de sortida de la mateixa segons la següent relació:

- 43 ml. de 4x35 mm² +T , tetrapolar (servei N)
- 43 ml. de 4x25 mm² +T, tetrapolar (servei N/E)

A.6) LÍNIES SECUNDÀRIES DE DISTRIBUCIÓ A LES PLANTES I MECANISMES

A.6.1) Línies entre Quadres Principals i Secundaris

- 1 u. Xarxa de cablejat d'alimentació a Quadres Secundaris comprenent la p.p. de conductors actius i de protecció, amb aïllament 0,6/1 KV i p.p. de safata suport tancada grau 7 , amb els seus suports i demés accessoris, d'acord amb els traçats reflectits en els plànols.

A.6.2) Circuits d'enllumenat

Línies per circuits de sortida des de Quadres Principals o secundaris , segons els casos, a punts de llum, simples o múltiples, comprenent la p.p. de conductors actius i de protecció de Cu, amb aïllament 0,6/1KV, tub o safata grau 7, caixes de derivació, interruptors, polsadors i demés accessoris.

- 860 u. Punts de llum fluorescents en falsos sostres
- 341 u. Punts de llum fluorescents tipus industrial
- 308 u. "Apliques" industrials o decoratius
- 939 u. Aparells tipus "downlight" i fluorescent compacte
- 228 u. Aparells halògens baix voltatge
- 66 u. Projectors i lluminàries de descàrrega
- 14 u. Conjunts múltiples per camerinos
- 14 u. Aparells a gran alçada

A.6.3) Preses de corrent

Línies per circuits de sortida des de Quadres Principals o secundaris , segons els casos, a preses de corrent, aquestes incloses, comprenent la p.p. de conductors actius i de protecció de Cu, amb aïllament 0,6/1KV, tub o safata grau 7, caixes de derivació, interruptors, pulsadors i demés accessoris.

- 537 u. Preses de corrent

A.6.4) Línies per motors i receptors varis

Línies per circuits de sortida des de Quadres Principals o secundaris , segons els casos, a punts de consum, comprenent la p.p. de conductors actius i de protecció de Cu, amb aïllament 0,6/1KV, canalitzacions protectores amb tub o safata grau 7, caixes de derivació, connexions estanques flexibles en motors locals i demés accessoris, segons la següent relació:

Línies per bombes de climatització (des dels quadres C-B1 i C-B2)

- 60 ml de 6 x 10 + T
- 150 ml de 3 x 6 + T

Línies per Fan-coils (des del cofrets o quadres de sector)

- 120 ml de 4 x 4 + T
- 420 ml de 2 x 4 + T
- 44 u. Caixes amb interruptor magnetotèrmic bipolar

Línies per Sala de Calderes

- 2 u. Connexionat complert de caldera modular

Línies per ventiladors de l'aparcament

- 200 ml. de 3 x 6 + T
- 4 u. Cofrets amb interruptor magnetotèrmic tetrapolar local

Línies per ventiladors varis

- 280 ml. de 3 x 4 + T

Línies per bombes d'aigües fecals i residuals

- 30 ml. de 3 x 4 + T

Línies secundàries per ascensors

- 30 ml. de 4 x 16 mm² + T (SN)
- 70 ml. de 4 x 16 mm² + T (SN/E)
- 4 u. Cofrets individuals amb interruptor magnetotèrmic tetrapolar i protecció diferencial, incloent-hi la p.p. de protecció equivalent per enllumenat de sala, recinte i cabina.

A.6.5) Sòcul prefabricat

- 175 ml. Canalització prefabricada d'alumini anoditzat, de dos compartiments electrificat de III+N+T amb el seu cablejat, tapa i accessoris, completament muntada.

Model de referència: Electroplinto Pla-180

- 75 u. Preses de corrent apropiades a aquesta canalització, col·locades i connectades.

A.6.6) Raïl electrificat

- 106 ml. Raïl electrificat III+N+T de 25 A construït en perfil d'alumini extrusionat, amb els seus accessoris, suports, etc.

Model de referència: Philips

A.6.7) Canalitzacions sota paviment

- 928 ml. Canalització metàl·lica de baixa alçada compartimentada per potència, senyal i comunicacions, col·locada sobre forjats sota paviments, accessoris inclosos.

Model de referència: Ackerman/Electrosystems

- 236 u. Caixes de terra previstes per 8 sortides amb tots els accessoris complementaris i tapa arran de paviment, preparada per revestir.

Model de referència: Ackerman/Electrosystems

A.9) PROTECCIÓ PER POSADA A TERRA

A.9.1) Posada a terra general de Baixa Tensió

- 1 u. Elèctrode lineal de presa de terra general mitjançant cable de coure nu de 50 mm² de secció, amb les seves soldadures exotèrmiques i accessoris, per la seva instal·lació en rasa de 0'5 m de profunditat (excavació, posterior emplenada i compactació, en el capítol d'ajudes), segons traçat indicat en el pla de ciments, incloses les derivacions de la malla anterior a pilars, armadures i altres elements metàl·lics, comprnent conductor d'igual secció, soldadures al "groc", etc, incloent-hi dues plaques de coure de reforç.

A.9.2) Posada a terra d'instal·lació d'àudio

- 2 u. Plaques de coure electrolític de 50 x 50 mm² m per presa de terra d'àudio, amb preparació del terreny per tractament Ledoux (execució de pou de 2 m de profunditat i posterior emplenada d'aquest, en el capítol d'ajudes) , punt de posada a terra i cable inclòs.

A.9.3) Parallamps

- 1 u. de parallamps conductiu de 60 m de radi d'acció, cobert amb el seu capçal, màstil, línia principal de terra de Cu aïllat de 120 mm² , placa de presa de terra de coure electrolític de 50 x 50 cm ,preparació del terreny , etc.

A.10) CORRECCIÓ AUTOMÀTICA DEL COS φ

- 2 u. Equips fixes de 40 Kvar, 400 V, III, encapsulats, amb el seu contactor, fusibles, cablejat, etc, en armari propi de xapa d'acer pintada amb resina epoxi polimeritzada.

Equips de correcció automàtica pels quadres generals CGBT i CGE, constituïts per bateria de condensadors esglaonada amb els seus respectius contactors,

fusibles , regulador automàtic, cablejat i demés accessoris, segons la següent relació:

- 1 u. de 130 KVAr, mínim 4 graons
- 1 u. de 40 KVAr, mínim 2 graons

A.11) UBICACIÓ QUADRES, SUBQUADRES I COFRETS

A.11.1 Quadres elèctrics de la seu de Barcelona

- Quadre General de Baixa Tensió (CGBT)
- Quadre General de les Escoles i Centre de Documentació (CG-E/CD)
- Quadre General per servei normal/emergència (grup) (C.G.E)
- Quadres Generals de sub-edifici (C-ES/CD i C-TE)
- Quadre principal sector Escoles P +6 CpE+6
- Quadre principal sector Escoles P +5 CPE+5
- Quadre principal sector Centr. Doc. P +4 CPCD+4
- Quadre principal sector Escoles P +4 CPE+4
- Quadre principal sector Escoles P +3 CPE+3
- Quadre principal sector Centr. Doc. P +3 CPCD+3
- Quadre principal sector Teatre P +3 CPTT+3
- Quadre principal sector Escoles P +2 CPE+2
- Quadre principal sector Centr. Doc. P +2 CPCD+2
- Quadre principal sector Teatre P +2 CPTT+2
- Quadre principal sector Escoles P +1 CPE+1
- Quadre principal sector Teatre P +1 CPTT+1
- Quadre principal sector Escoles P 0 CPE0
- Quadre principal sector Centr. Doc. P 0 CPCD0
- Quadre principal sector Teatre P 0 CPTT0
- Quadre principal sector Escoles P -1 CPE-1
- Quadre principal sector Teatre P -1 CPTT-1
- Quadre principal sector Centr. Doc. P -2 CPCD-2
- Quadre principal sector Escoles P -2 CPE -2
- Quadre principal sector Teatre P -2 CPTT-2
- Quadre principal Parking P -3 CPP-3
- Quadre principal sector Escoles P -4 CPE-4
- Quadre principal sector Teatre P -4 CPTT-4
- Quadre de climatitzadors 1(CD) P +4 C-CL1+4

- Quadre de climatitzadors 2 (T) P +4 C-CL2+4
- Quadre de climatitzadors 1 (CD) P -1 C-CL1-1
- Quadre de climatitzadors 2 (TE) P -1 C-CL2-1
- Quadre per màq. Ascensors P +6 C-MA+6
- Quadres per bombes de climatitz P +6 C-B1/C-B2

A.11.2 Subquadres o cofrets

- Cofret per despatxos P+6 (E.G.S) CoD6a
- Cofret per despatxos P+6 (E.G.M) CoD6b
- Cofret per despatxos P+1 CoD1
- Cofret per aules d'informàtica CoAI
- Cofret per aules teòriques CoAT
- Cofret per aules de cant CoAc
- Cofret per aules taller CoATL
- Cofret per aules d'interpretació CoAIN
- Cofret pel plató i locutori CoPTO
- Cofret per l'Auditori CoAU
- Cofret pel Museu CoMU
- Cofret pel dipòsit-magatzem P-2 CoDM-2
- Cofret pel dipòsit-magatzem P-1 CoDM-1
- Cofret per la Sala de Control Central CoCC
- Cofret per la il·luminació exterior CoEx
- Cofret pel taller de construccions escen CoTL
- Cofret per aules de dansa CoAD
- Cofret per usos variis CoAs

- **SEU DE TERRASSA**

QUADRES ELÈCTRICS DE LA SEU DE TERRASSA

CGBT PLANTA 3 AULA 34

Int. General		NC100H	80A / 4P
Cetac 1		Dif	40A / 30 mA
Cetac 1		Magneto	32A / 4P
Endolls dreta		Dif	40A / 30 mA
Endolls dreta		Magneto	16A / 2P
Endolls esquerra		Dif	40A / 30 mA
Endolls esquerra		Magneto	16A / 2P
Cetac 2		Dif	40A / 30 mA
Cetac 2		Magneto	32A / 4P
Serveis		Dif	40A / 30 mA
Serveis		Magneto	40A / 4P

CGBT PLANTA BAIXA

Int. General		C400N	250A / 4P
Sala Maria Plans		Vigi	125A / 4P
Dimmers A32		Vigi	32A / 4P
Endolls Secretaria		Vigi	16A / 2P
Endolls Consergeria		Vigi	10A / 2P
Endolls Consergeria		Vigi	10A / 2P
Telèfon		Vigi	10A / 2P
Escala B (Central)		Dif	63A / 30mA
Escala B (Central)		Magneto	10A / 2P
Escala A (Costat)		Dif	63A / 30mA
Escala A (Costat)		Magneto	10A / 2P
Il·luminació entrada		Dif	63A / 30mA
Il·luminació entrada		Magneto	10A / 2P
Il·luminació recepció		Dif	63A / 30mA
Il·luminació recepció		Magneto	10A / 2P
Endolls Direcció		Dif	63A / 30mA

Endolls Direcció		Magneto	16A / 2P
Llums exteriors		Dif	63A / 30mA
Llums exteriors		Magneto	10A / 2P
Secretaria Interior Bliblió		Dif	63A / 30mA
Secretaria Interior Bliblió		Magneto	16A / 2P
Sala Audiovisuals		Dif	63A / 30mA
Sala Audiovisuals		Magneto	16A / 2P
Llums 1 i 2		Dif	63A / 30mA
Llums 1 i 2		Magneto	16A / 2P
Emergència		Dif	63A / 30mA
Emergència		Magneto	10A / 2P
A. A. Biblioteca		Dif	40A / 30mA
A. A. Biblioteca		Magneto	16A / 2P
A. A. Conductes		Dif	40A / 30mA
A. A. Conductes		Magneto	16A / 2P
Aportació aire		Dif	40A / 30mA
Aportació aire		Magneto	10A / 2P
Endolls Biblio		Dif	40A / 30mA
Endolls Biblio		Magneto	10A / 2P

CGBT PLANTA BAIXA TALLER

Interruptor General		AEG	80A / 4P
Taller construcció		Dif	40A / 30mA
Taller construcció		Magneto	32A / 4P
Subquadre Taller		Dif	40A / 30mA
Subquadre Taller		Magneto	32A / 4P
Aerotermos		Dif	40A / 30mA
Aerotermos		Magneto	32A / 4P
Magatzem Bar		Dif	40A / 30mA
Magatzem Bar		Magneto	16A / 2P
Consergeria 230V		Dif	40A / 30mA
Consergeria 230V		Magneto	16A / 2P
Il·luminació 1		Dif	40A / 30mA
Il·luminació 1		Magneto	10a / 2P

II·luminació 2		Dif	40A / 30mA
II·luminació 2		Magneto	10a / 2P
II·luminació		Dif	40A / 30mA
II·luminació		Magneto	10a / 2P

CGBT SALA CALDERA

Int. General		C60N	60A / 4P
		Dif	40A /30 mA
Aire Aula 31		Dif	40A /30 mA
Aire Aula 31		Magneto	16A / 2P
Circuit sense rotular		Dif	40A /30 mA

CGBT SALA MARIA PLANS

Int. General		C100A	100A / 4P
Aula 34		Magneto	63A / 4P
Etapa Potencia 1		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 1		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 2		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 2		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 3		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 3		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 4		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 4		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 5		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 5		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 6		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 6		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 7		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 7		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 8		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 8		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 9		Dif	63A / 4P

Etapa Potencia 9		Magneto	32A / 4P
Etapa Potencia 10		Dif	63A / 4P
Etapa Potencia 10		Magneto	32A / 4P
Base CETAC 1 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base CETAC 1 Quadre		Magneto	16A / 2P
Aula 34		Dif	25A / 30mA
Aula 34		Magneto	16A / 2P
Base CETAC 2 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base CETAC 2 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 1 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 1 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 2 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 2 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 1 Escenari		Dif	25A / 30mA
Base 1 Escenari		Magneto	16A / 2P
Base 2 Escenari		Dif	25A / 30mA
Base 2 Escenari		Magneto	16A / 2P
Base 3 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 3 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 4 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 4 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 3 Escenari		Dif	25A / 30mA
Base 3 Escenari		Magneto	16A / 2P
Base 4 Escenari		Dif	25A / 30mA
Base 4 Escenari		Magneto	16A / 2P
Base 5 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 5 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 6 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 6 Quadre		Magneto	16A / 2P
Base 7 Quadre		Dif	25A / 30mA
Base 7 Quadre		Magneto	16A / 2P
Enllumenat Emergència		Dif	25A / 30mA
Enllumenat Emergència		Magneto	16A / 2P
Enllumenat de Treball		Dif	25A / 30mA
Enllumenat de Treball		Magneto	16A / 2P

ANNEX II

OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU I LES SEVES FREQUÈNCIES. MATERIALS PER A LA SUBSTITUCIÓ PROGRAMADA

II.1. Generalitats:

L'empresa contractista farà totes les operacions de manteniment segons les característiques específiques de cada una de les INSTAL·LACIONS D'ALTA I BAIXA TENSIÓ i les especificacions i/o recomanacions donades pel fabricant que siguin necessàries pel seu correcte funcionament. No obstant, i en qualsevol cas, s'inclouran en el programa de manteniment les següents operacions que es realitzaran d'acord amb les freqüències que s'indiquen a continuació.

RELACIÓ D'OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU

El manteniment preventiu inclou una sèrie d'actuacions programades amb periodicitat anual, a realitzar "in situ". Així mateix, mentre no es justifiqui la conveniència d'un canvi, s'hauran de respectar i establir les operacions i freqüències d'inspecció i verificació dels sistemes existents indicats per l'Institut del Teatre, així com la planificació en dates i horaris més convenients.

L'empresa adjudicatària assumirà la gestió i el cost de les inspeccions oficials d'Organisme de Control Autoritzat (OCA) que corresponguin legalment durant el període de vigència del contracte.

A. ALTA TENSIÓ

Aplicar les mesures de prevenció i manteniment regular / programat de les línies d'alta tensió ajuda a augmentar la fiabilitat del subministrament elèctric i evitar interrupcions en el servei.

A través de sistemes de telecontrol, es poden controlar paràmetres com ineficiències, consums fora d'horari i altres elements que puguin suposar un increment dels riscos d'avaria.

D'altra banda, també es poden dur a terme inspeccions visuals per part de professionals, així com accions de neteja i lubricació dels components.

Inspeccions i proves

Les línies d'alta tensió han de passar per les inspeccions inicials i inspeccions periòdiques marcades pel reglament corresponent de les línies d'alta tensió Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-RAT 01 a 23 (BOE 09/06/14)

L'encarregat de la inspecció realitzarà comprovacions visuals i assaigs de comprovació que permetin verificar el funcionament de l'aïllament principal i la coberta, sempre que existeixin garanties que no afecti els components de la instal·lació.

L'empresa que s'ocupa de la inspecció ha de demanar a l'empresa mantenidora la informació necessària per realitzar aquesta verificació.

Aquestes inspeccions han de ser realitzades per un Organisme de Control Autoritzat (OCA). Els tècnics hauran de revisar els diferents elements, estructures, components i circuits de treball que siguin utilitzats per a la transformació de l'energia elèctrica per a qualsevol activitat.

L'agent que s'encarregui de la inspecció haurà d'emetre un certificat on es detallin els defectes i la classificació de la línia, així com el registre de les darreres operacions de manteniment realitzades.

Per als assajos i verificacions, s'utilitzen mitjans tècnics com tel·luròmetre, mesurador d'aïllament, càmera termogràfica, equips verificadors de la continuïtat de conductors, multímetres i eines d'anàlisi de qualitat d'ona.

A continuació es detallen les operacions que s'han de realitzar anualment a les instal·lacions d'Alta Tensió:

- Control i verificació del traçat de línia subterrània. Incloent l'estat de les arquetes, estat dels conductors, connexions, terminals, etc.
- Control i verificació de dispositius de derivació de descàrregues atmosfèriques.
- Control i verificació del bon estat dels aïlladors.

- Control i verificació de posada a terra dels suports d'alta tensió.
- Control i verificació de la xarxa de terra del centre de transformació (ferramenta i neutres).
- Control i verificació de resistències d'aïllament en descàrrega d'alta tensió i transformador de potència.
- Comprovació d'olis refrigerants en transformadors i interruptors.
- Repremi en embarrats, bornes, etc.
- Comprovació d'actuacions de disparament de relés de sobreintensitat.
- Comprovació d'actuació d'elements de seguretat (termòstat, termòmetre).
- Neteja d'aparellatge d'alta tensió ubicat al centre de transformació.
- transformació.
- Neteja i repremi d'interruptor general de Baixa Tensió en centre de
- Comprovació de l'estat de la porta d'accés i elements de tancament, malles/xapes de protecció, a prop metàl·lica. Comprovació de l'existència i estat de la placa senyalitzadora de perill elèctric, ventilació, fosses de recollida d'oli, perxa aïllant, banqueta aïllant, extintor, insuflador/pipeta, cartells i instruccions i guants.
- Revisió d'enllumenat, enllumenat d'emergència i emmagatzematge de materials.
- Actualització del llibre de manteniment del centre de transformació (segons normativa).

L'empresa mantenidora atendrà les trucades per avaries que es produeixin entre les revisions periòdiques, per telèfon o personant-se a l'adreça abans esmentada, quedant obligat a la seva atenció com més aviat millor a partir de la notificació de l'avaria.

B. BAIXA TENSÍO

L'empresa contractista garantirà el manteniment i conservació de tot allò que afectin a les instal·lacions de Baixa Tensió i les operacions a efectuar, han de correspondre a les exigències mínimes de manteniment preventiu que marca el reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les demandes en aquest plec.

A continuació es detallen les operacions que s'han de realitzar anualment a les instal·lacions de Baixa Tensió.

- Neteja i reapretament del Quadre General de Baixa Tensió
- Revisió dels subquadres de Baixa Tensió, realitzant:
 - Neteja general dels quadres.
 - Reapretament Collat general de les connexions de l'aparellatge.
 - Verificació de les connexions d'interruptors, contactors, etc.
 - Comprovació de les proteccions diferencials per mostratge.
 - Comprovació de la xarxa de posada a terra.
 - Mesura de l'aïllament entre fases, neutre i terra.
 - Mesura de la resistència de les posades a terra.
- Revisió de l'enllumenat d'emergència.
- Revisió de la bateria de condensadors.
- Realització d'una termografia anual dels quadres elèctrics de Baixa Tensió, amb el seu corresponent informe.

Les operacions mínimes a realitzar seran en tot cas les adequades per assegurar el correcte funcionament de l'equip i/o prevenir les disfuncions o desajusts que es puguin donar.

Per altra banda, el preu del manteniment presentat pel licitador en la seva oferta, pel període de vigència del contracte, inclourà tots els costos associats a aquest manteniment, incloent-hi els relatius a la reposició/substitució de fungibles o altra intervenció que s'hagi de dur a terme en les tasques de manteniment i d'acord amb els que regula en el present plec.

ANNEX III – TERMINOLOGIA I ACRÒNIMS

- BT – Baixa Tensió.
- CGBT – Quadre General de Baixa Tensió.
- Element – Part, component, dispositiu, subsistema, unitat funcional, equip o sistema que pot descriure's i considerar-se de forma individual.
- Material fungible – Element que ha de ser substituït, en funció d'un cicle de vida fixat pel fabricant, independentment que al final d'aquest cicle encara funcioni adequadament.
- CG-E/CD – Quadre General de les Escoles i Centre de Documentació
- CGE – Quadre General per servei normal/emergència (grup)

Exemples nomenclatura:

- CpE+6 = Quadre (C) principal (p) sector Escoles (E) planta 6a (+6)
- CPCD+4 = Quadre (C) principal (p) sector Ala MAE/Centre Documentació (CD) planta 4a (+4)
- CPTT-2 = Quadre (C) principal (p) sector Teatre (TT) planta soterrani 2 (-2)
- C-CL2+4 = Quadre (C) de climatitzadors (CL) Zona sala tècnica de la planta (2) planta 4a (+4)
- C-MA+6 = Quadre (C) màq. Ascensors (MA) planta 6a (+6)
- C-B1 Quadres (C) per bombes de climatitzadors (B1)

Metadades del document

Núm. expedient	INTE/2025/0049247
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN PER A LA CONTRACTACIÓ DEL "MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIÓ (QUADRES GENERALS I SUBQUADRES) INSTAL·LATS A LA SEU DE BARCELONA I TERRASSA DE L'INSTITUT DEL TEATRE, I ALTA TENSIÓ INSTAL·LATS A LA SEU DE BARCELONA"

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Sergi Comellas Humet (TCAT)	Cap de Secció d'operacions	Signa	16/07/2026 09:13

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
1c76d6ec7db3b0ef54c5	https://seuelectronica.diba.cat	

