



**SUBMINISTRAMENT DE DOS INTERRUPTORS AUTOMÀTICS PER LA PROTECCIÓ
DE LES LÍNIES ELÈCTRIQUES DELS GRUPS ELECTRÒGENS DEL GRAN TEATRE
DEL LICEU**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Data: 23/07/26

1. OBJECTIU

Actualment, els grups electrògens del teatre no disposen de protecció contra sobreintensitats entre la sortida dels grups i les commutacions situades en el Quadre General de Baixa Tensió.

Durant la inspecció periòdica reglamentaria de la instal·lació elèctrica de baixa tensió realitzada per la ECA TÜVRheiland es va detectar aquesta anomalia.

Cal instal·lar les proteccions adients per corregir el defecte i obtenir la qualificació favorable de la inspecció per complir amb la normativa.

L'objecte del present procediment és establir les prescripcions tècniques mínimes per al subministrament de dos interruptors automàtics de bastidor obert per la protecció contra sobreintensitats de les línies de sortida dels grups electrògens.

Els equips oferts hauran de correspondre al model Eaton IZMX40B4-V16F-1, referència 183897, o bé ser un equip tècnicament equivalent, sempre que compleixi com a mínim totes les característiques i prestacions tècniques establertes en aquest plec.

El subministrament haurà d'incloure igualment els accessoris següents, o equivalents tècnicament compatibles amb l'interruptor ofert:

- Disparador de mínima o bobina de dispar Shunt, model de referència IZMX-ST230AD-1.
- Terminal principal de 4 pols, model de referència IZMX-THV404-1.
- Motor reductor, model de referència IZMX-M40-230AD-1.
- Electroimant o bobina de tancament, model de referència IZMX-SR230AD-1.

Tots els elements hauran de ser plenament compatibles entre si i formar un conjunt funcional complet.

L'abast del contracte inclou el subministrament dels dos interruptors.

2. ESPECIFICACIONS DELS EQUIPS A SUBMINISTRAR

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

L'interruptor automàtic subministrat haurà de complir, com a mínim, les característiques següents:

- Tipus d'equip: interruptor automàtic de bastidor obert (ACB).
- Execució: fixa.
- Nombre de pols: 4 pols.
- Intensitat nominal: 1.600 A.
- Corrent nominal ininterromput: 1.600 A.

- Tensió assignada d'ocupació màxima (Ue): 690 V AC.
- Tensió assignada d'aïllament (Ui): 1.000 V.
- Tensió assignada suportada a impuls (Uimp): 12 kV.
- Poder de tall assignat en curtcircuit a 400 V, 50 Hz: 66 kA.
- Poder de tall Icu fins a 440 V, 50/60 Hz: 66 kA.
- Poder de tall Ics fins a 440 V, 50/60 Hz: 66 kA.
- Capacitat assignada de tancament en curtcircuit fins a 440 V: 145 kA.
- Corrent assignat admissible de curta durada durant 1 segon: 66 kA.
- Corrent assignat admissible de curta durada durant 3 segons: 53 kA.
- Sistema de dispar: disparador electrònic.
- Regulació de protecció contra sobrecàrrega: aproximadament entre 640 A i 1.600 A.
- Ajust del dispar instantani de curtcircuit: 1,5 a 10 x Ir.
- Categoria d'ús: B.
- Funcionament: selectiu.
- Tipus de connexió del circuit principal: connexió mitjançant carril/barra.
- Posició de connexió del circuit principal: posterior.
- Possibilitat d'incorporar accionament motoritzat.
- Equip complet amb unitat de protecció.

CONDICIONS AMBIENTALS I DE FUNCIONAMENT

L'equip haurà de ser apte per funcionar, com a mínim, en les condicions següents:

- Temperatura ambient de funcionament: entre -20 °C i +70 °C.
- Temperatura d'emmagatzematge: entre -20 °C i +70 °C.
- Grau de contaminació: 3.
- Categoria de sobretensió: III.
- Dissipació tèrmica a intensitat nominal i muntatge fix: aproximadament 140 W.

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES

Les característiques mecàniques de referència seran:

- Dimensions aproximades:
 - o Amplada: 521 mm.
 - o Alçada: 597 mm.
 - o Profunditat: 584 mm.
- Pes aproximat de la versió fixa de 4 pols: 56 kg.
- Grau de protecció: fins a IP55 amb tapa protectora, segons configuració de muntatge.
- Capacitat de terminal per a barra de coure: 80 x 10 mm, o sistema equivalent compatible amb la instal·lació.
- Nombre de contactes auxiliars commutats: 2.

NORMATIVA I CONFORMITAT

L'equip subministrat haurà de complir la normativa vigent que li sigui aplicable i, en particular:

- IEC/EN 60947.
- Requisits aplicables de la norma IEC/EN 61439.

- Directiva i normativa vigent en matèria de restricció de substàncies perilloses (RoHS).

L'adjudicatari haurà d'aportar, quan sigui requerit, la documentació tècnica i els certificats necessaris per acreditar el compliment de les normes indicades.

ACCESSORIS INCLOSOS EN EL SUBMINISTRAMENT

El subministrament haurà d'incloure obligatòriament els elements següents:

1. Disparador Shunt

Disparador o bobina de dispar a distància, model de referència Eaton IZMX-ST230AD-1, o equivalent tècnicament compatible.

Haurà de permetre l'obertura remota de l'interruptor mitjançant un senyal elèctric de comandament i ser totalment compatible amb l'interruptor subministrat.

2. Terminal principal de 4 pols

Terminal principal per a interruptor de 4 pols, model de referència Eaton IZMX-THV404-1, o equivalent tècnicament compatible.

El terminal haurà de garantir una connexió segura i adequada del circuit principal i haurà de ser compatible amb les característiques elèctriques i mecàniques de l'interruptor ofert.

3. Motor reductor

Motor reductor per a l'accionament motoritzat del mecanisme de l'interruptor, model de referència Eaton IZMX-M40-230AD-1, o equivalent tècnicament compatible.

Haurà de permetre la càrrega o accionament automàtic del mecanisme de l'interruptor i ser adequat per al sistema de comandament i alimentació previst.

4. Electroimant de tancament

Electroimant o bobina de tancament, model de referència Eaton IZMX-SR230AD-1, o equivalent tècnicament compatible.

Haurà de permetre el tancament elèctric a distància de l'interruptor i ser plenament compatible amb el mecanisme de maniobra de l'equip subministrat.

COMPATIBILITAT DEL CONJUNT

L'interruptor automàtic, el disparador Shunt, els terminals principals, el motor reductor i l'electroimant de tancament hauran de constituir un conjunt complet, compatible i funcional.

El licitador serà responsable de garantir la plena compatibilitat mecànica, elèctrica i funcional entre tots els components oferts.

No s'admetran combinacions d'equips i accessoris que requereixin modificacions, adaptacions especials o elements addicionals no inclosos en l'oferta per garantir el seu funcionament correcte.

EQUIVALÈNCIA TÈCNICA

Qualsevol referència a fabricant, marca, model o número de catàleg inclosa en aquest plec s'ha d'entendre efectuada únicament com a referència de qualitat, compatibilitat i prestacions tècniques.

S'admetran equips i accessoris equivalents d'altres fabricants sempre que el licitador acrediti documentalment que les característiques tècniques, funcionals, elèctriques, mecàniques i de compatibilitat són iguals o superiors a les especificades en aquest plec.

L'òrgan de contractació podrà requerir les fitxes tècniques oficials del fabricant i qualsevol altra documentació necessària per comprovar l'equivalència i la plena compatibilitat del conjunt proposat.

3. DATA DE LLIURAMENT I GARANTIA DE SUBMINISTRAMENT

Una vegada iniciat el contracte, s'estableixen les següents fites i dates per al subministrament i instal·lació de l'equip:

- Lliurament dels equips en un termini màxim de 3 mesos des de la firma del contracte.
- L'adjudicatari entregarà manuals d'usuari i tota la documentació tècnica necessària dels equips subministrats amb l'entrega dels equips.

4. GARANTIA I SERVEI TÈCNIC

Els equips disposaran de la garantia mínima de dos anys.

El servei de manteniment queda exclòs de l'objecte d'aquesta licitació.

Signat,

Sr. Jordi Tarragó Sàbat

Director de Recursos Humans i Serveis Generals

Fundació del Gran Teatre del Liceu