

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE RELATIU AL  
“SUBMINISTRAMENT DE SISTEMA D'ELEVADORS PUNTUALS I CONTROL SIL3  
PER A L'ESCOLA SUPERIOR DE TÈCNIQUES DE LES ARTS DE L'ESPECTACLE  
DE L'INSTITUT DE TEATRE (SEU VALLÈS) I EL SERVEI DE MANTENIMENT I  
SUPORT ASSOCIAT”**

Expedient núm.: INTE/2024/0023375.

## **1. Objecte**

L'objecte de la present contractació és el subministrament d'un sistema d'elevadors puntuals i control SIL3 per a l'Escola superior de Tècniques de les Arts de l'Espectacle de l'Institut de Teatre i el seu servei de manteniment i suport associat, per cobrir les necessitats derivades de les activitats docents i adaptar els equipaments al canvi tecnològic.

En concret, els elements a subministrar són els que es detallen a continuació:

Model tipus	Unitats
Subministrament de mòdul de control de motors SIL3.	1
Subministrament de consola de control ergonòmica SIL3.	1
Subministrament de motor puntual de cadena de velocitat variable amb tarja de control digital SIL3.	2

La definició de les característiques i nivell de qualitat mínims exigibles dels equips han estat determinats en base als requeriments de la direcció tècnica de l'Institut del Teatre. S'han pres com a referència normativa les normes UNE 17206, DGUV-V17 i DIN56950.

Dins d'aquest marc normatiu, es pretén assolir que el nou equipament garanteixi:

- El més alt nivell possible de seguretat per a les persones: alumnes, artistes, tècnics i públic.
- Facilitat i eficiència d'ús per part de l'equip tècnic.
- Alt nivell de qualitat que garanteixi a la vegada un funcionament fiable, una alta disponibilitat, i un període de vida útil a llarg termini.
- Un funcionament silencios.
- Flexibilitat per a ampliacions del sistema.

## **2. Abast de l'objecte del contracte**

L'empresa contractista haurà de subministrar obligatòriament tot l'equipament objecte d'aquesta contractació (sistema d'elevadors puntuals i control SIL3), atenent les especificacions tècniques que s'estableixen a continuació, així com fer el corresponent manteniment i suport tècnic.

## 2.1. Equipament

- Un (1) mòdul de control de motors que complirà les característiques i especificacions generals següents:
  - Format rack 19" SIL3 amb 8 sortides de control (fins a 8 motors).
  - 6 polsadors LCD multifunció intel·ligents.
  - Pantalla tàctil.
  - Botó de parada d'emergència.
  - Que admeti interconnexió de fins a 16 mòduls amb control simultani de fins a 128 motors.
  - Selecció individual o per grups, del conjunt de les motoritzacions del sistema operant individualment o de manera conjunta, monitoratge d'estat i de càrrega de cada motorització, opció de limitació de càrrega per programari del sistema.
  - Tolerància mínima de sincronització:  $\pm 1$ mm.
  - Creació de memòries i reproducció d'escenes i seqüències
  - Idioma usuari: mínim castellà o català indistintament
  - Segons normatives DGUV V17 i EN 17206.
  - Nivell d'integració de seguretat SIL3 certificat per organisme de certificació notificat de la UE.
  
- Una (1) consola de control ergonòmica que complirà les característiques i especificacions generals següents:
  - 6 x polsadors LCD multifunció intel·ligents.  
Pantalla tàctil d'entre 12" i 17" – Al tractar-se de mesures estandarditzades per a una correcta visualització de les dades.
  - 2 palanques "joystick" d'accionament amb llistes d'escenes independents
  - Botó d'home mort, parada d'emergència..
  - Control de fins a 128 motors/canals.
  - Modes de funcionament: Desplaçament en grup asíncron; Desplaçament en grup asíncron amb parada de grup; Desplaçament en grup sincrònic; Desplaçament a distància a la destinació; Tolerància dins de grup=  $\pm 1$ mm.
  - Emmagatzematge intern de paràmetres i "shows", memòria ROM i SSD
  - Idioma usuari: llengua catalana o castellana indistintament.
  - Segons normatives DGUV V17 i EN 17206.
  - Nivell d'integració de seguretat SIL3 certificat per organisme de certificació notificat de la UE.
  
- Dos (2) motors puntuals, tipus polispast de cadena i especificacions generals següents:
  - Velocitat variable entre 0,001 i 0,06m/s amb tarja de control digital SIL3.
  - Mode d'operació síncron i control digital segons normatives DGUV V17 i EN 17206:2021,
  - Regulació: DGUV V17, UNE EN 17206:2021
  - Nivell de seguretat integrat: SIL3.
  - Capacitat de càrrega neta 500Kg factor seguretat 10:1 segons UNE EN 17206:2021.
  - Carrera 18m.

- Cicle de treball: 55% a 50Hz.
- Nivell de soroll: 48 dB a 1 m.
- Tracció per cadena 7x21 factor seguretat 10:1 segons DGUV V17, UNE EN 17206:2021, SIL3.
- Transmissió per engranatge de fus amb autoblocament dinàmic irreversible i enclavament de seguretat per engranatge pilot TS1.5 amb certificats DGUV V17, UNE EN 17206:2021, SIL3
- Motor Asíncron trifàsic de 0,75kW de soroll reduït.
- Limitador de carrera Stromag de 4 engranatges (2 límits operacionals + 2 límits absoluts) segons BGV C1.
- Mesurament de càrrega amb cèl·lula de càrrega tipus DMS 4-20 mA | BGV C1, UNE EN 17206:2021, SIL3.
- Dispositiu de control intern amb tarja de control amb doble CPU redundat Gènesis II GSG que permeten l'avaluació i el control del moviment a temps real.
- Mesurament de posicionament mitjançant doble encoder absolut, certificació SIL3 sistema de "loop" d'informació tancat.
- Alimentació: AC 400V 3F+N+T 16A.
- Dimensions: 360x450x450mm com a màxim
- Pes propi: 45Kg com a màxim
- Bossa per la cadena inclosa.
- Manual d'usuari: llengua catalana o castellana indistintament.

## 2.2. Transport i posada en marxa

Anirà a càrrec del contractista el cost del transport dels equips objecte d'aquest contracte, així com de la posada en marxa de tots els equips objecte del contracte.

## 2.3. Documentació requerida

El contractista haurà de proporcionar els manuals d'usuari de tots els equips en llengua catalana o castellana indistintament.

## 3. Garantia

Durant el període de garantia, el contractista haurà de realitzar al seu càrrec, les actuacions (incloent el cost del material, mà d'obra i desplaçaments), que a continuació s'indiquen:

- La substitució dels equips quan aquests presentin vicis o defectes (ja sigui dels materials o del funcionament).
- La reparació o la substitució de les parts defectuoses.
- L'equipament subministrat haurà d'incloure una garantia suportada pel fabricant de mínim 2 anys.
- L'empresa contractista haurà de garantir l'existència de recanvis de l'equipament com a mínim durant 5 anys. Els recanvis que no estiguin dins la garantia aniran a càrrec de l'Institut del Teatre.

**3.1.** En cas d'avaría o desperfecte d'alguns dels equips subministrats, el responsable del contracte de l'Institut del Teatre (o la persona en qui en delegui), comunicarà la incidència a l'empresa contractista. En el moment en què es comuniqui la incidència, el responsable tècnic del contractista, en un termini no superior a 48h laborables (de dilluns a divendres, excepte dies festius a la ciutat de Terrassa), donarà resposta al responsable del contracte presentant-se en el lloc si la incidència no pot ser solucionada de manera remota.

**3.2** En cas que es consideri que per la naturalesa de l'avaría o desperfecte sigui impossible tornar a posar en funcionament els equips en el termini establert de 48h, el contractista haurà de proporcionar un equip de substitució (amb característiques equivalents als equips subministrats), en un termini no superior a 72h laborables, que es comptabilitzaran a partir de la finalització del període inicial de 48h laborables des de la notificació de l'avaría o desperfecte per part del responsable del Institut del Teatre.

#### **4. Manteniment i suport**

Durant la vigència del contracte, l'empresa contractista realitzarà al seu càrrec les següents actuacions (incloent el cost del material, mà d'obra i desplaçaments):

- 4.1.** Les revisions periòdiques que estableixi el fabricant o la normativa corresponent per cada equip, amb un mínim de dues (2) per any, distribuïdes de forma semestral.
- 4.2.** Aquest contracte obra una borsa d'un mínim **de 20 hores** de suport tècnic que podrà ser utilitzada per l'Institut del Teatre dins el termini de durada del contracte, i que en tot cas inclourà:
- Resposta davant de dubtes.
  - Actualització de software/firmware i documentació.
  - L'assistència podrà ser per mitjans presencials o telemàtics i incloure addicionalment formació en la configuració i us del sistema al personal de l'Escola Superior de Tècniques de les Arts de l'Espectacle.

#### **5. Interlocució**

L'empresa contractista facilitarà al responsable de l'Institut del Teatre el telèfon de contacte i el correu electrònic del responsables tècnic per rebre avisos i notificacions.

Es designarà per part de l'empresa contractista una persona que serà el responsable de la gestió del contracte i actuarà com a interlocutor permanent amb el personal de l'Institut del Teatre. Aquest interlocutor tindrà una formació tècnica especialitzada en els equips subministrats, així com una experiència mínima de tres anys acreditable en aquest camp.



## Metadades del document

Núm. expedient	INTE/2024/0023375
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE RELATIU AL "SUBMINISTRAMENT DE SISTEMA D'ELEVADORS PUNTUALS I CONTROL SIL3 PER A L'ESCOLA SUPERIOR DE TÈCNiques DE LES ARTS DE L'ESPECTACLE DE L'INSTITUT DE TEATRE (SEU VALLÈS) I EL SERVEI DE MANTENIMENT I SUPORT ASSOCIAT"

## Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Aleix Soler Castañé (TCAT)	Director de l'ESTAE	Signa	20/11/2024 17:21

## Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
353cb62f545deb5009ef	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	