



Gran Teatre del Liceu

**LICITACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT EN RÈGIM DE LLOGUER AMB OPCIÓ DE COMPRA DE 2 UNITATS
TRACTORES PER L'ESCENARI
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

Data: 07/5/2026

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓ	4
2 OBJECTE DEL PLEC	4
3 ESPECIFICACIONS DELS EQUIPAMENTS A SUBMINISTRAR	4
4 DATA I CONDICIONS DEL LLOGUER AMB OPCIÓ DE COMPRA	5
5 CERTIFICACIÓ	6



1 INTRODUCCIÓ

Les escenografies que es munten a l'escenari del Liceu tenen habitualment grans elements amb rodes molt pesats que necessiten ser moguts manualment, ja sigui en els muntatges o a les funcions. Per a moure aquests elements es necessita una gran força per a la qual necessitem un gran número de tècnics, o equivalentment, ajudes d'elements motoritzats que puguin arrossegar o empènyer aquests elements.

El Liceu no disposa d'aquests elements motoritzats i és per això que planteja el lloguer amb opció de compra de 2 unitats tractores d'interior per a que puguin ajudar a moure aquests elements tan pesats en els muntatges, assajos i funcions.

2 OBJECTE DEL PLEC

Subministrament en règim de lloguer amb opció de compra de 2 unitats tractores elèctriques per a l'interior de l'escenari del Liceu, durant 60 quotes mensuals + 1 última quota de valor residual o opció de compra.

3 ESPECIFICACIONS DELS EQUIPAMENTS A SUBMINISTRAR

Unitats tractores tipus Linde P-60 o Equivalent de les següents característiques:

Condicions de us

- **Potència:** Capacitat per arrossegar i empènyer escenografies sobre rodes amb un pes de fins a 10 tones.
- **Seguretat i ergonomia:** Les tractores han de garantir la seguretat tant dels operaris que les condueixen, com dels tècnics que treballen a l'entorn. Atès que només operen en espais interiors (escenari i boxes), s'haurien de subministrar sense cabina, excepte en aquells casos en què, per requisits d'homologació o seguretat, aquesta sigui obligatòria.
- **Dimensions reduïdes i bona maniobrabilitat:** Les tractores han de poder desplaçar-se i maniobrar amb facilitat en espais reduïts. Donades les dimensions dels espais on operaran (escenari i boxes), tant les mesures, com el radi de gir han de ser mínims.
- **Funcionament silencios:** Les tractores han de ser silencioses i complir els límits de decibels establerts, ja que els moviments es poden realitzar darrere de l'escenari durant la funció.
- **Pes propi reduït:** La tractora ha de tenir el pes mínim possible, amb l'objectiu de limitar la càrrega transmesa sobre l'escenari. Aquesta reducció de pes ha de permetre una distribució adequada de les càrregues, garantint en tot moment la seguretat estructural i la compatibilitat amb les limitacions de càrrega del paviment.

A continuació, es detallen les especificacions indispensables que han de complir els equips a subministrar:

Requeriments de potència i prestacions (les característiques fonamentals estan escrites en negreta)

Requeriments de potència

- **Sistema de tracció:** Bateria 48V mínim 375 Ah
- **Capacitat d'arrossegament:** mínim 6 Tones
- **Força de tracció nominal:** Mínim a 1.400 Newtons
- **Motor de tracció:** De al menys 4,5 Kw (AC)



UNITATS TRACTORES – PLEC TÈNIC

07/05/2026

- Velocitat sense càrrega: al voltant dels 20 Km/h.
- Velocitat amb càrrega: al voltant dels 12 Km/h.

Requeriments físics

- Longitud total: Menor de 1.850 mm.
- Amplada total: Menor de 1.000 mm.
- Radi de gir: Menor de 1670 mm.
- Pes propi: No més de 1.300 Kg

Requeriments de seguretat i ergonomia

- Conducció: Assegut
- Nivell de soroll: Menor de 65 dB
- Sistema de frenat múltiple: Combinació de al menys 4 sistemes de frenat. Frenat elèctric regeneratiu, frens de tambor hidràulics auto-ajustables a les tres rodes, Fre d'estacionament electromagnètic d'activació automàtica i Assistent d'arrencada en pendent que evita la reculada del vehicle (No roll-back).
- Doble pedal: Dos pedals diferenciats i separats un per cada sentit de la marxa i separats (no pedal doble)
- Seguretat activa a les corbes: Reducció automàtica de la velocitat a les corbes.
- Suspensió: Sistema de suspensió amb amortidors a les tres rodes.

4 DATA I CONDICIONS DEL LLOGUERRÈGIM DE LLOGUER AMB OPCIÓ DE COMPRA**Condicions contractuals**

- Període de lloguer amb opció de compra: 60 quotes mensuals + 1 última quota de valor residual d'igual quantia que una quota mensuals per l'opció de compra. En cas d'exercir l'opció de compra, el Liceu avisarà per escrit a l'adjudicatari abans de tres mesos de la finalització de l'últim mes de lloguer.
- Període de facturació: Mensual. A pagar el dia 25 de cada mes.

L'adjudicatari haurà de lliurar les dues unitats tractores en un termini de 13 setmanes comptades des de la signatura del contracte, **abans del 7 de setembre de 2026.**

Les despeses de la càrrega i el transports del equips fins al Liceu corre a càrrec de l'adjudicatari. La descàrrega al Liceu corre a càrrec del Liceu.

L'adreça de lliurament és: Gran Teatre del Liceu, La Rambla, 51-59, 08002 Barcelona.

Un cop finalitzat el termini del lloguer les despeses de transport des del Liceu fins al destí corren a càrrec de l'adjudicatari. La càrrega al Liceu, corre a càrrec del Liceu.

L'adreça de recollida és: Gran Teatre del Liceu, La Rambla, 51-59, 08002 Barcelona.



5 CERTIFICACIÓ

L'element ha d'incloure els certificats conforme ha estat construït seguint les normatives vigents i exigides per la CEE.



71d7ce2a-358e-3d6a-ab42-6627f655f010
2026-05-08 07:57:33 UTC

Marc Comas

Oficina Tècnica - Logística

Fundació del Gran Teatre del Liceu

ID Proceso de firma electrónica avanzada: 76ef5503-88fd-4d1c-b1a7-0ed0405629d1
Documento firmado electrónicamente a través de Invoys Soluciones, S.L.U. en 08/05/2026 07:57:33 UTC