

**DESIGNACIÓ DEL TREBALL. TÍTOL: SUBMINISTRAMENT EN RÈGIM D'ADQUISICIÓ
D'ORDINADORS PER AL GRAN TEATRE DEL LICEU**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present plec té per objecte la contractació del subministrament de llocs de treball compostos d'ordinadors portàtils, dockstation, monitor, teclat i ratolí, per tal d'atendre les necessitats del personal del teatre.

En aquesta contractació s'inclou el subministrament i el suport de reparacions durant cinc anys.

Tots els elements que formen part d'aquests ordinadors portàtils s'hauran d'ajustar a les especificacions tècniques que estableix aquest document.

2. ESPECIFICACIONS DELS EQUIPS A SUBMINISTRAR

Els equips a subministrar són:

- Els equips presentats pels adjudicataris hauran de complir amb els requisits tècnics especificats a les taules que es mostren a continuació o oferir una configuració alternativa superior.
- tots els elements amb servei de manteniment i reparació postvenda en modalitat NBD (Next Business Day) inclòs ma d'obra i peces per un període de 60 mesos.

Els portàtils hauran de tenir facilitat d'accés als seus components interns, de manera que no s'ha de precisar la utilització d'eines especials per l'accés a l'interior del xassís.

S'haurà de garantir la plena disponibilitat via web de controladors i software addicional per als equips i la possibilitat d'incorporar els mateixos a paquets d'instal·lació estàndard via instal·lacions desateses, per al manteniment d'aquest programari.

Els equips que es subministren hauran d'incloure la llicència de sistema operatiu Microsoft Windows 11 Pro 64.

Els licitadors no podran presentar ofertes de maquinari amb prestacions inferiors a les requerides en aquest plec.

Els licitadors hauran d'incloure en les ofertes equips amb software BIOS propi del fabricant de l'equip, fabricant que haurà de constar en l'oferta.

Els licitadors hauran de garantir el subministrament de peces originals del fabricant dels equips per a tot el període de garantia, que serà de 5 anys o l'ofert per l'adjudicatari, si és superior.

Els equips subministrats i accessoris de cada tipus hauran de ser nous, totes les unitats del mateix model i tots els dispositius del mateix fabricant. En cap cas s'acceptaran equips re-manufacturats o re-condicionats.

Els manuals d'ús dels equips oferts estaran redactats en castellà.

El preu haurà de contenir tots els ítems necessaris per a la seva entrega, inclosos el canon del disc, el transport, l'ampliació de garantia i el servei de manteniment insitu a les instal·lacions del Teatre en modalitat NBD (Next Business Day).

2.1. SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS DE TREBALL PER DIRECCIÓ

Per a la casuística d'alta portabilitat dels equips de treball de Direcció, es requereixen portàtils empresarials lleugers de tipus tablet Notebook ThinkPad X12 gen. 2 desmontable, cada un d'ells amb monitor extern de 24", dockstation, teclat i ratolí.

CARACTERÍSTIQUES DELS PORTÀTILS/TABLETS

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Processador	Model	Mínim	Intel Core Ultra 5 134U (E-cores 3.60GHz i P-cores 4.40GHz)
Memòria RAM	Tipus	Mínim	32GB DDR5
Emmagatzematge	Disc dur	Mínim	1TB SSD
Pantalla	Mida	Requerit	12.3"
Pantalla	Característiques	Requerit	FHD+ ,tàctil, baix consum d'energia
Pantalla	Resolució	Mínima	1920x1280
Connexions		Mínim	- 2 ports USB-C, amb Display Port 2.1 - nano SIM o eSIM -Entrada/sortida combinada d'auriculars i micròfon
Pes		Màxim	1,2 Kg (amb teclat inclòs)
Bateria		Mínim	De 4 cel·les, 42Wh amb càrrega ràpida
Àudio		Requerit	Targeta de so integrada HD
Àudio		Requerit	Altaveus i micròfon integrats
Webcams		Mínim	Càmera frontal 5MP amb obturador de privacitat

			Càmera trasera 8MP amb obturador de privacitat
Teclat		Requerit	Teclat tipus folio desmuntable en format espanyol d'Espanya Amb lector d'empremtes dactilars Amb touchpad integrat
Llapis		Requerit	Tipus Yoga Pen
Connectivitat sense fils		Mínim	Wi-Fi 6E MU-MIMO 2x2 Bluetooth 5.3 WWAN SIM Card 4G
Software	Sistema operatiu	Requerit	L'equip ha de incloure la llicència de sistema operatiu Microsoft Windows 11 Pro 64 en espanyol
Software	Firmware	Requerit	Actualitzacions de firmware del fabricant disponibles via web
Font d'alimentació		Requerit	Font d'alimentació amb adaptador USB-C amb tots els cables i adaptadors necessaris per al seu ús a Espanya
Acoblament		Requerit	Compatible amb estacions d'acoblament (dockstations)
Seguretat		Mínim	TPM 2.0
Certificacions		Mínim	Acompliment dels següents estàndards o equivalents: Requeriments energètics segons s'estableix a la versió actual Energy Star. Requeriments ambientals: d'emissions de soroll i altres aspectes d'eco disseny, tal com s'estableixen a l'estàndard d'ecoetiquetes tipus I com TCO Certified o Etiqueta ecològica europea o Cigne nòrdic o altres. Requeriments de components tòxics : RoHS-compliant.

**CARACTERÍSTIQUES DE LES DOCKSTATIONS**

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Compatibilitat		Requerit	Compatible amb el portàtil amb la garantia del fabricant del portàtil. Ha de ser del mateix fabricant que el fabricant del portàtil. Dispositiu aïllat, no integrat en el monitor.
Connexions		Mínim	- 3 USB 3.2 / 2 USB 2.0 / 1 USB-C 3.1 - 1 HDMI 1.4b - 2 Display Port - 1 Entrada/sortida d'àudio i micròfon - 1 LAN RJ45 Ethernet 10/100/1000 - 1 Alimentació del portàtil
Software	Firmware	Requerit	Actualitzacions de firmware del fabricant disponibles via web
Font d'alimentació		Requerit	Adaptador CA (100/240V) amb tots els cables i adaptadors necessaris per al seu ús a Espanya

CARACTERÍSTIQUES DELS MONITORS

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Compatibilitat		Requerit	Compatible amb el portàtil i la dockstation i amb la garantia del fabricant dels dos dispositius. Ha de ser del mateix fabricant que el fabricant del portàtil i de la dockstation. Dispositiu aïllat, no integrat amb la dockstation.
Mida		Requerit	24"
Connexions		Mínim	1 HDMI 1.4b i 1 DisplayPort
Cablejat		Requerit	Cable HDMI i DisplayPort per connectar el monitor a la dockstation inclòs
Resolució		Mínima	1920x1080 FHD
Font d'alimentació		Requerit	Adaptador CA (100/240V) amb tots els cables i adaptadors necessaris per al seu ús a Espanya
Certificacions		Mínim	Acompliment dels següents estàndards o equivalents: Requeriments energètics segons s'estableix a la versió actual Energy Star. Clase d'eficiència energètica mínima: D Valor de CO2e màxim: 400kgCO2e Requeriments ambientals: d'emissions de soroll i altres aspectes d'eco disseny, tal com s'estableixen a l'estàndard d'ecoetiquetes tipus I com TCO Certified o Etiqueta ecològica europea o Cigne nòrdic o altres. Requeriments de components tòxics : RoHS-compliant. Requeriments de confort visual: TÜV Rheinland Eye Comfort
Ergonomia		Requerit	El monitor ha de tenir les següents regulacions: inclinació, elevació, rotació de pantalla y rotació del peu.

**CARACTERÍSTIQUES DELS TECLATS I RATOLINS EXTERNS**

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Compatibilitat		Requerit	Compatible amb el portàtil amb la garantia del fabricant del portàtil.
Fabricant		Requerit	Del mateix fabricant/marca que els ordinadors portàtils. En el seu defecte de fabricant de primer nivell i reconegut. Ex: Logitech.
Teclat	Distribució	Requerit	Format espanyol d'Espanya
Teclat	Connexió	Requerit	Sense fil
Ratolí òptic	Connexió	Requerit	Sense fil

2.2. SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS DE TREBALL PER PERSONAL D'ADMINISTRACIÓ**CARACTERÍSTIQUES DELS PORTÀTILS**

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Processador	Model	Mínim	Intel Core Ultra 5 125U
Memòria RAM	Tipus	Mínim	32GB
Emmagatzematge	Disc dur	Mínim	1TB SSD
Pantalla	Mida	Requerit	14"
Pantalla	Resolució	Mínima	1920x1200
Connexions		Mínim	- 2 USB A / 2 USB-C - HDMI 2.1 - Entrada/sortida d'àudio i micròfon - LAN RJ45 Ethernet 10/100/1000
Pes		Màxim	1,5 Kg
Bateria		Mínim	8h de durada
Àudio		Requerit	Targeta de so integrada HD
Àudio		Requerit	Altaveus i micròfon integrats
Webcam		Mínim	FHD
Dispositius entrada		Requerit	Touchpad integrat Teclat format espanyol d'Espanya
Connectivitat sense fils		Mínim	WiFi 6E Bluetooth 5.3

Software	Sistema operatiu	Requerit	L'equip ha de incloure la llicència de sistema operatiu Microsoft Windows 11 Pro 64 en espanyol
Software	Firmware	Requerit	Actualitzacions de firmware del fabricant disponibles via web
Font d'alimentació		Requerit	Adaptador CA (100/240V) amb tots els cables i adaptadors necessaris per al seu ús a Espanya
Seguretat		Mínim	TPM 2.0
Certificacions		Mínim	Acompliment dels següents estàndards o equivalents: Requeriments energètics segons s'estableix a la versió actual Energy Star. Requeriments ambientals: d'emissions de soroll i altres aspectes d'eco disseny, tal com s'estableixen a l'estàndard d'ecoetiquetes tipus I com TCO Certified o Etiqueta ecològica europea o Cigne nòrdic o altres. Requeriments de components tòxics : RoHS-compliant.

CARACTERÍSTIQUES DE LES DOCKSTATIONS

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Compatibilitat		Requerit	Compatible amb el portàtil amb la garantia del fabricant del portàtil. Ha de ser del mateix fabricant que el fabricant del portàtil
Connexions		Mínim	- 4 USB 3.0 / 1 USB-C 3.1 - HDMI 2.0 - Display Port - Entrada/sortida d'àudio i micròfon - LAN RJ45 Ethernet 10/100/1000 - Connector d'alimentació del portàtil usb-c
Software	Firmware	Requerit	Actualitzacions de firmware del fabricant disponibles via web
Font d'alimentació		Requerit	Adaptador CA (100/240V) amb tots els cables i adaptadors necessaris per al seu ús a Espanya

CARACTERÍSTIQUES DELS MONITORS

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Compatibilitat		Requerit	Compatible amb el portàtil i la dockstation i amb la garantia del fabricant dels dos dispositius. Ha de ser del mateix fabricant que el fabricant del portàtil i de la dockstation. Dispositiu aïllat, no integrat amb la dockstation.
Mida		Requerit	24"
Connexions		Mínim	1 HDMI 1.4b i 1 DisplayPort
Cablejat		Requerit	Cable HDMI i DisplayPort per connectar el monitor a la dockstation inclòs
Resolució		Mínima	1920x1080 FHD
Font d'alimentació		Requerit	Adaptador CA (100/240V) amb tots els cables i adaptadors necessaris per al seu ús a Espanya
Certificacions		Mínim	Acompliment dels següents estàndards o equivalents: Requeriments energètics segons s'estableix a la versió actual Energy Star. Clase d'eficiència energètica mínima: D Valor de CO2e màxim: 400kgCO2e Requeriments ambientals: d'emissions de soroll i altres aspectes d'eco disseny, tal com s'estableixen a l'estàndard d'ecoetiquetes tipus I com TCO Certified o Etiqueta ecològica europea o Cigne nòrdic o altres. Requeriments de components tòxics : RoHS-compliant. Requeriments de confort visual: TÜV Rheinland Eye Comfort
Ergonomia		Requerit	El monitor ha de tenir les següents regulacions: inclinació, elevació, rotació de pantalla y rotació del peu.

CARACTERÍSTIQUES DELS TECLATS I RATOLINS EXTERNS

Categoria	Subcategoria	Tipus d'especificació	Especificació
Compatibilitat		Requerit	Compatible amb el portàtil amb la garantia del fabricant del portàtil.
Fabricant		Requerit	Del mateix fabricant/marca que els ordinadors portàtils. En el seu defecte de fabricant de primer nivell i reconegut. Ex: Logitech.
Teclat	Distribució	Requerit	Format espanyol d'Espanya
Teclat	Connexió	Requerit	Sense fil
Ratolí òptic	Connexió	Requerit	Sense fil

3. DATA DE LLIURAMENT I GARANTIA DE SUBMINISTRAMENT

Una vegada iniciat el contracte, s'estableix un termini màxim de 2 mesos per a l'entrega de tot el material. El proveïdor farà l'entrega dels equips a la Rambla 51-59 de Barcelona. Tots els costos associats a la logística han d'estar inclosos a l'oferta econòmica presentada i no implicaran cap cost afegit per al GTL.

4. GARANTIA I SERVEI TÈCNIC

Tots els equips disposaran d'un servei de garantia del fabricant i suport ampliat amb atenció en remot 8x5 i servei de substitució de peces a les instal·lacions del GTL en modalitat Next Business Day, és a dir, que un tècnic del proveïdor o el fabricant es desplaçarà a les instal·lacions del teatre com a molt tard el següent dia laborable per fer la reparació que correspongui.

Tots els equips hauran de tenir garantia i suport del fabricant per un període de 5 anys inclòs en el preu de l'oferta que facin.

La garantia ha d'incloure la substitució de totes les peces dels equips subministrats i la seva prestació insitu a les instal·lacions del Gran Teatre del Liceu a la Rambla 51-59 de Barcelona. Les peces seran sempre originals del fabricant de l'equip o autoritzades pel fabricant de l'equip.

L'adjudicatari estarà obligat a assumir el manteniment de la garantia oferta durant tot el període de vigència de la mateixa.

GTL comunicarà a l'adjudicatari les avaries o incidències dels equips que cobreixin la garantia oferta. A tal efecte, l'adjudicatari ha de garantir els canals necessaris per recepcionar les avaries que, com a mínim, cobrirà els dies laborables (de dilluns a divendres, excepte festius a la ciutat de Barcelona), i durant un horari entre 08:00h i 18:00h.

L'adjudicatari es comprometrà a resoldre les avaries amb un temps de resolució d'incidències no superior a 1 dia (laborable) des de la comunicació de la mateixa.

Li correspon a l'adjudicatari optar per la reparació in situ o la substitució immediata de l'equip per un d'igual o de superiors característiques al descrit a les condicions tècniques, per tal de donar compliment al temps màxim de resolució permès.

L'adjudicatari respondrà amb els seus propis mitjans de la correcta prestació dels serveis inclosos en aquesta garantia i durant la seva vigència. L'adjudicatari tindrà una relació de partenariat amb el fabricant dels portàtils o tablets que li permeti disposar de les peces de recanvi, dels coneixement i de tots els mitjans necessaris per a dur terme les reparacions insitu a les instal·lacions del GTL a Barcelona en menys d'un dia laborable. És condició imprescindible que les ofertes incloguin l'acreditació de la relació entre el proveïdor i el fabricant (gold partner o equivalent).

5. REVISIÓ PRÈVIA A L'ADJUDICACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS PRODUCTES

Amb caràcter previ a l'adjudicació del contracte, el GTL podrà requerir a l'empresa candidata a ser l'adjudicatària a lliurar, en un termini no superior a 2 dies hàbils des del requeriment, un "equip mostra" idèntic en totes les seves característiques als oferts, que formen part de la solució adjudicatària, així com tota la documentació de l'equip que consideri oportuna. Aquesta unitat s'haurà de lliurar a la Rambla 51-59, 08003 de Barcelona.

Un cop verificades les característiques de l'equip i la seva plena adequació a l'oferta presentada, li serà retornat al seu propietari. La superació de les proves tècniques serà imprescindible per a l'adjudicació del contracte.

En cas que algun dels productes oferts no s'ajusti a les característiques tècniques exigides en el present plec, l'empresa quedarà exclosa d'aquest procediment per no complir els requeriments tècnics del contracte i es procedirà a requerir "l'equip mostra" al següent licitador segons l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

La facturació es realitzarà una vegada l'equip estigui estregat al Liceu i s'hagi signat l'acta de recepció del mateix. La facturació es produirà en funció dels equips subministrats pel licitador. En cada factura s'inclouran els equips subministrats detallant model i número de sèrie.

6. ASPECTES AMBIENTALS

El licitador haurà de presentar la documentació específica certificada pel fabricant respecte de l'acompliment de la normativa RoHS respecte a la reducció de la utilització de substàncies perilloses, així com documentació acreditativa de la resta de requeriments energètics i ambientals

Licitació subministrament de portàtils

EXP. 013-T2526-RHSG-SU

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

recollits al quadre de característiques tècniques: certificacions Energy Star i altres corresponents als equips proposats.

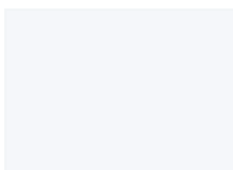
Alternativament als certificats, s'acceptarà la presentació de la fitxa tècnica de l'equip, sempre que aquest reculli de forma explícita el compliment dels criteris i/o les certificacions corresponents.

A més a més, els licitadors hauran de facilitar de cada equip la informació energètica següent, que recollirà en un quadre amb aquest mateix format:

Consum d'energia d'equips portàtils
Nom de l'equip (marca i model): ____
Consum estandarditzat - ETEC value (kWh/year.unit): _____
Consum en els diferents modes Power in off mode (Watt): ____ Power in sleep mode(Watt): ____ Power in long-idle mode (Watt): ____ Power in short-idle mode (Watt): ____

Alternativament s'acceptarà la presentació de la fitxa tècnica de l'equip, sempre que aquest reculli de forma explícita aquesta informació.

Barcelona, a data de la signatura electrònica



Raquel Boza
Responsable Servei IT

069384d1-e9b1-3015-9cc5-574281b1dafa
2025-10-29 16:27:24 UTC