



PLEC DE PRESCRIPCIONS TECNQUES DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA D'UN MONITOR INTERACTIU, 5 MONITORS I BARRES DE SO AMB WEBCAM, UNA WEBCAM DE SALA, MICRÒFONS AMBIENT DE SALA, ALTAVEUS DE SALA, MONITOR PEL PROFESSOR, HEARING INDUCTION LOOP I SISTEMES AUDIOVISUALS DE CONTROL I INTERCONNEXIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS PER A EQUIPAR UNA AULA DE L'EDIFICI HISTÒRIC DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (Contracte derivat de l'acord marc d'homologació d'empreses per al subministrament d'equips audiovisuals i per a la prestació dels serveis associats a determinats equips o esdeveniments, de les entitats adherides al grup de compra del Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (Exp. CSUC 19/46).

EXPEDIENT 2021/119

El present plec té com a objecte descriure els equipaments, les condicions d'instal·lació i les altres prescripcions tècniques oportunes.

PRIMERA.- OBJECTE DEL CONTRACTE

La Universitat de Barcelona és una de les entitats que integren el grup de compra de l'Acord Marc d'homologació d'empreses per al subministrament d'equips audiovisuals i per a la prestació dels serveis associats a determinats equips o esdeveniments del CSUC (Exp. 19/46) que es va formalitzar el 6 de maig de 2020.

En el context d'aquest acord la Universitat de Barcelona està interessada en el subministrament d'equipament audiovisual. El contracte inclou el manteniment de l'equipament comprat.

- Monitor interactiu, 5 monitors amb barres de so i webcam, webcam de sala, micròfons ambient de sala, altaveus de sala, monitor pel professor, hearing induction loop i elements audiovisuals de control i interconnexió.

SEGONA .- CARACTERÍSTIQUES TECNQUES I SERVEIS

Els requeriments tècnics del monitor interactiu són:

Tipus de pantalla	LCD TFT
Mida diagonal	Mínim 86"
Proporció dimensional	16:9
Resolució	Mínim 4K UHD, 3840 x 2160 a 60HZ
Temps de resposta	Mínim 8ms
Freqüència d'actualització	Mínim 120HZ
Contrast	Mínim 4000:1
Brillantor	Mínim 400cd/m2



Connectivitat d'entrada	Mínim 2 HDMI, 1 USB-A 2.0, 1 USB-A 3.0, 1 ranura OPS, 1 VGA, 1 Ethernet (10/100) RJ45, 1 micròfon 3,5mm
Connectivitat de sortida	Mínim Ethernet (10/100) RJ45, 1 d'auriculars
Punts tàctils continus	Mínim 15
Resolució de funció tàtil	Mínim 32000 x 32000 px
Temps de resposta tàtil	Mínim 12 ms
Freqüència d'escombrat tàtil	Mínim 60Hz
Sistema operatiu	Inclòs
Altaveus	Mínim 2 x 15W
Garantia	Mínim 3 anys

Els requeriments tècnics de l'OPS del projector interactiu són:

Processador	Mínim Intel i5
Memòria	Mínim 8GB RAM
Disc dur	Mínim 256GB SSD
Sistema operatiu	Windows 10

Els requeriments tècnics dels 5 monitors de les taules per a alumnes són:

Tipus de pantalla	LCD LED
Mida diagonal	Mínim 49"
Proporció dimensional	16:9
Resolució	Mínim 4K UHD, 3840 x 2160 a 60HZ
Temps de resposta	Mínim 8ms
Freqüència d'actualització	Mínim 60HZ
Connectivitat d'entrada	Mínim 2 HDMI, 1 USB-A 2.0, 1 Ethernet (10/100) RJ45
Sistema operatiu	Inclòs
Altaveus	Mínim 2 x 10W
Instal·lació	Ha de permetre connectar també VGA
Garantia	Mínim 2 anys

Els requeriments tècnics de les 5 barres de so amb webcam integrada per a les taules dels alumnes són:

Lent	Mínim 20MP
Velocitat de refresc	Mínim 60 FPS
Zoom	Mínim 8x EPTZ
Angle de visió	Mínim 133 graus
Possibilitat de presets	Sí
Micròfon	Mínim matriu de 8



Altaveu	Mínim 5W
Resolució videoconferència	Mínim UHD 4K
Connectivitat	Mínim 1 USB-B 3.0, 1 USB-A 2.0

Els requeriments tècnics de la webcam de sala són:

Velocitat de refresc	Mínim 60 FPS
Zoom òptic	Mínim 12x PTZ
Zoom digital	Mínim 16x ePTZ
Angle de visió	Mínim 70 graus
Resolució videoconferència màxima	Mínim 1080p30
Connectivitat	Mínim 1 USB-B 3.0, 1 RS.232 o IR
Possibilitat de presets	Sí
Tipus d'instal·lació presets	Amb botonera per RS-232 o IR

Els requeriments tècnics de la megafonia de sala són:

Tipus d'altaveus	Autoamplificats a sostre
Número d'altaveus	4
Vies	Mínim 2 de 5,25"
Compatibilitat AES67	Sí
Connectivitat	Mínim 2 entrades Dante i 1 sortida Dante

Els requeriments tècnics de la microfonia de sala són:

Tipus de micròfon	Matriu a sostre
Resposta en freqüència	Mínim 100Hz-20kHz
Nivell equivalent de soroll	Màxim 22dB SPL-A
Pressió sonora	Mínim 100dB

Els requeriments tècnics de la microfonia de sala personalitzada pel professor són:

Tipus de micròfon	Diadema
Número de micròfons	2
Rang de freqüència	470-514MHz
Canals	Mínim 12 amb 8MHz per canal
Connector	XLR/Jack

Els requeriments tècnics de la taula de so de sala són:

Entrades	Mínim 10 canals
Sortides	Mínim 10 canals



Tipus d'interfície d'àudio	Dante
Connectors	Mínim micròfon 3,5mm, bloc, RJ45, USB

Els requeriments tècnics del monitor pel professor són:

Tipus de pantalla	IPS
Mida diagonal	Mínim 21"
Proporció dimensional	16:9
Resolució	Mínim FHD, 1920 x 1080 a 60HZ
Temps de resposta	Mínim 5ms
Freqüència d'actualització	Mínim 75HZ
Brillantor	Mínim 200cd/m2
Contrast	Mínim 1000:1
Connectivitat d'entrada	Mínim 1 HDMI, 1 DP, 1 USB-A 2.0
Sortides	Mínim 10 canals

Els requeriments tècnics del sistema sense fils d'interconnexió de monitors pel monitor del professor són:

Abast	Mínim 30m
Protocols wifi	Mínim 802.11 ^a /b/g/n/ac
Resolució	Mínim 4K UHD, 3840 x 2160 a 30HZ
Connectors	Mínim 1 USB-A, 1 USB-C, 1 HDMI, 1 Ethernet
Botons	Mínim 2
Sistemes operatius compatibles	Mínim W10

Els requeriments tècnics del sistema sense fils d'interconnexió de monitors pels 5 monitors del alumnes són:

Abast	Mínim 30m
Protocols wifi	Mínim 802.11 ^a /b/g/n/ac
Resolució	Mínim 4K UHD, 3840 x 2160 a 30HZ
Connectors	Mínim 1 USB-A, 1 USB-C, 1 HDMI, 1 Ethernet
Botons	Mínim 1
Sistemes operatius compatibles	Mínim W10

Els requeriments tècnics del sistema hearing induction loop són:

Norma	EN 60118-4:2016 ILD1000G
-------	--------------------------



Serveis:

En relació als serveis homologats descrits en els plecs tècnics de l'Acord Marc, la Universitat de Barcelona sol·licita:

- Transport
- Instal·lació
- Configuració
- Posta en marxa
- Formació

TERCERA.-SUBMINISTRAMENT DE L'EQUIPAMENT

Els processos de lliurament dels equips hauran d'ajustar-se als requeriments de la clàusula 2.7 dels PPT de l'Acord Marc.

El termini màxim per a subministrar el material després de formalitzar el contracte serà de 30 dies naturals.

L'equipament es lliurarà directament al punt d'instal·lació, que serà l'espai Ateneu de la planta baixa de l'Edifici Històric de la Universitat de Barcelona. Es lliuraran embalats.

Els equips demanats se subministraran amb els elements accessoris necessaris per a la seva instal·lació i la seva funcionalitat operativa completa (suports de tots els monitors, cables d'alimentació, cables VGA, cables USB, cables HDMI, cables ethernet, cables de control de la webcam de sala, botonera control presets webcam, commutadors, multiconnectors de senyal, switchs, krammers, transmissors, receptors, cintes adhesives, cintes aïllants, cargols, suports, canaletes, etc.). Els proveïdors comprovaran la correcta operativitat de la instal·lació realitzada quan aquesta hagi estat requerida.

Una vegada finalitzada la instal·lació, posada en marxa i formació es formalitzarà l'acta de recepció.

QUARTA.-SERVEIS D'INSTAL·LACIÓ, POSADA EN MARXA DE L'EQUIPAMENT I FORMACIÓ

Abans de la instal·lació, el responsable logístic o persona encarregada de l'empresa adjudicatària, passarà a revisar els accessos a la zona de lliurament, juntament amb el responsable o persona designada per la UB. L'empresa adjudicatària també revisarà, conjuntament amb la persona designada per la UB, les canalitzacions i sostre per on passaran tots els cables.

L'empresa adjudicatària contactarà amb la Unitat d'Audiovisuals de Centre Ciutat per concertar cita per a la instal·lació. Si es fa necessari canviar l'hora o el dia concertat, l'adjudicatari s'assegurarà de que la Unitat d'Audiovisuals Centre Ciutat han estat informada i concertarà una nova cita que en cap cas serà superior a les 48 hores.

El termini màxim per a la instal·lació, posta en marxa i formació serà de 15 dies naturals a partir del subministrament del material.



El període hàbil per fer la instal·lació i posta en marxa de l'equipament serà de dilluns a divendres, no festius, de 8 a 20 hores.

L'empresa adjudicatària realitzarà el lliurament segons acord la Unitat d'Audiovisuals de Centre Ciutat i haurà de complir els punts següents:

- El transport fins al lloc especificat.
- La instal·lació, posta en marxa i verificació de l'equip en presència dels tècnics de la Unitat d'Audiovisuals de Centre Ciutat. La instal·lació inclou passar tot el cablejat i realitzar totes les connexions i acoblaments necessaris per deixar la instal·lació funcional.
- Retirada dels embalatges a punts de reciclatges autoritzats el mateix dia.

CINQUENA.-RETIRADA D'EQUIPAMENT VELL

L'adjudicatari estarà obligat, si s'escau per part de la Universitat, a retirar el material audiovisual substituït.

El cost del transport i tractament de residus serà a càrrec de l'adjudicatari, que només podrà gestionar els equips lliurats per la UB, mitjançant un sistema homologat integrat, deis sistemes de recollida selectiva que estableixin en els locals, o d'una empresa autoritzada per l'organisme autonòmic competent.

En el termini màxim de 30 dies naturals des de la retirada de l'equipament substituït, l'adjudicatari haurà de demostrar documentalment que l'equipament ha estat gestionat correctament. Juntament amb aquest certificat, l'empresa adjudicatària lliurarà una relació de l'equipament que s'han dut a reciclar. Els costos de gestió del residus que es puguin generar per l'incompliment d'aquesta obligació aniran a càrrec de l'adjudicatari.

SISENA.-CONDICIONS DEL MANTENIMENT I GARANTIA DELS EQUIPS

Les condicions de garantia i manteniment són les recollides en la clàusula 2.8.1 dels PPT de l'Acord Marc.

La garantia s'activarà en el moment del lliurament i/o posta en marxa del primer i finalitzarà, com a mínim, als 36 mesos de la data fixada en l'acta de recepció de l'equipament.

En la seva oferta el licitador detallarà les condicions de manteniment i gestió de garantia.

La garantia ha de cobrir els equips i els recanvis, per mal funcionament o estat defectuós dels aparells, i ha de quedar coberta qualsevol intervenció que impliqui algun canvi o substitució, excepte les derivades del mal ús per part de l'usuari.

SETENA.-CONDICIONS DE L'ASSEGURANÇA

En el cas de produir-se un sinistre l'equip sinistrat serà substituït un altre en un termini no superior als 2 dies laborables.



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat Audiovisuals i Informàtica Centre Ciutat
Gran Via de les Corts Catalanes, 585, 1ª Planta
08007 Barcelona
Tel. +34 93 403 70 09

En la seva oferta, els licitadors hauran de detallar el procediment a seguir per la Universitat en cas de produir-se un sinistre, especificant els mitjans de comunicació del mateix.

Barcelona, a 16 de juny de 2021

Xavier Torres Colet
Responsable de la Unitat Informàtica de Centre Ciutat