

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DE L'ADQUISICIÓ DE SUBMINISTRAMENTS -SENSE INSTAL·LACIÓ- D'EQUIPAMENTS D'AUDIOVISUALS, D'IL·LUMINACIÓ, CÀMERES ROBOTITZADES I EQUIPS DE REALITZACIÓ DE VÍDEO DESTINATS A DIFERENTS ESPAIS DEL CENTRE DE CULTURA CONTEMPORÀNIA DE BARCELONA (CCCB)

Núm. d'expedient	CNM_2023_007 // CCCB/2023/0003888
-------------------------	-----------------------------------

1. Objecte del contracte de subministrament.

És objecte del present plec la contractació promoguda per la Secció d'infraestructures i producció tècnica del Consorci del Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), per a l'adquisició -sense instal·lació- d'equipaments d'audiovisuals, d'il·luminació, de càmeres robotitzades i equipaments de vídeo per a la Sala Teatre, l'Aula 1, l'Aula 2, l'Aula 3 i la Sala Raval del CCCB.

Aquest procediment es constitueix a través dels lots de licitació següents:

LOT 1	Subministrament -sense instal·lació- d'equipament audiovisual.
LOT 2	Subministrament -sense instal·lació- d'equipament d'il·luminació.
LOT 3	Subministrament -sense instal·lació- de càmeres robotitzades i equips de realització de vídeo.

2. Béns integrants dels equipaments objecte del contracte.

2.1 Lot núm. 1: Equipament audiovisual.

S'inclou en aquesta categoria el subministrament -sense instal·lació- dels equips destinats a la sonorització de espectacles com cinema, teatre, conferències i debats.

Els elements que conformen aquest lot són, en la quantitat i amb la descripció que s'indica, els següents:

Element núm.	Quantitat	Descripció
1	1	Taula de mescles àudio digital • Tipus Yamaha QL5 o similar • Capacitat de mescla: ◦ 64 canals de mescla <i>mono</i> i 8 estèreo ◦ 16 busos de mescla ◦ 8 canals de matriu (amb possibilitat de routejar les entrades directament) ◦ Bus màster estèreo ◦ Bus <i>mono</i> ◦ Possibilitat de mesclar fins a 64 canals a través d'expansió per sistemes DANTE • Entrades i sortides: ◦ 32 entrades analògiques XLR ◦ 16 sortides analògiques XLR ◦ 1 sortida digital AES/EBU XLR ◦ Connexió Midi ◦ Connexió Wordclock ◦ 2 connexions Ethernet amb protocol DANTE ◦ Connexió Ethernet de control • Funcions dels canals d'entrada: ◦ Guany digital de -96 dB a +24 dB ◦ Filtre passa alts de 20 Hz a 600 Hz, amb opció de -6 o -12 dB/oct ◦ Equalitzador paramètric de 4 bandes ◦ Dos processadors de dinàmica ◦ Retard d'entrada de 0 a 1.000 ms ◦ Panoramitzador ◦ 16 grups de DCA ◦ 8 grups de <i>mute</i> ◦ 2 inserts • Funcions del canal de sortida: ◦ Equalitzador paramètric de 4 bandes ◦ Processador de dinàmica ◦ 8 grups de <i>mute</i> • Rack virtual de 8 efectes • Rack virtual de 8 equalitzadors gràfics • Interfície d'usuari ◦ Pantalla tàctil de mínim 10" ◦ 32 + 2 <i>faders</i> ◦ Potenciòmetres per al guany, equalitzador (canal seleccionat), dinàmica i panorama. ◦ Pantalla per canal amb nom i color. • Car. Generals: ◦ Rang dinàmic convertidor DA: 112dB

Element núm.	Quantitat	Descripció
2	2	Interfaz de connexions d'àudio • Tipus Yamaha RIO 1608 o similar • Ha de ser compatible amb la taula de mescles licitada a l'apartat 2.1 • Entrades i sortides: ○ 16 entrades analògiques XLR amb nivell d'entrada de -6dB fins a +66dB ○ 8 sortides analògiques XLR amb nivell de sortida de fins a +24dB ○ 2 connexions ethercon Cat5e amb protocol DANTE ○ Indicadors de <i>phantom</i> • Freqüència de mostreig externa de mínim 96Khz • Distorsió harmònica de menys de 0.05% 20 Hz-20 kHz@ +4 dBu, Fs= 48 kHz • Rang dinàmic de 112dB • Input noise de -128dB amb input gain al màxim • Ventilació activa per funcionament ininterromput • Font d'alimentació redundat amb 2 connectors IEC
3	1	Mesclador de vídeo • Tipus Roland V-160HD o similar • El format de treball mínim ha de ser de 1920x1080 a 50P • 8 o més entrades seleccionables entre SDI o HDMI amb procés de desentrellaçat i conversor de FrameRate a cada entrada. • 4 o més entrades HDMI han d'incorporar escalador independent • 3 o més sortides en format SDI • 3 o més en format HDMI • Totes les sortides han de ser assignables independentment a bus de programa, bus previ o bus auxiliar. • Connexió USB-C per control amb aplicació des d'ordinador extern i captura de vídeo HD • Fins a 8 capes de vídeo a programa compostes com a mínim per 4x PinP, 2x DSK i 2 Keyers. • Dues o més entrades d'àudio analògiques en XLR • Dues o més sortides d'àudio en XLR • Possibilitat d'activar macros per canvis de senyal fluïts • Panell amb controls amb: ○ Busos de programa, previ i auxiliar ○ Control dels 4 PinP per separat ○ Control dels 2 DSK ○ T-bar assignable per transicions ○ Potenciòmetre per controlar la sortida d'àudio màster ○ Pantalla integrada per poder gestionar la configuració de totes les opcions de l'aparell, visualitzar els senyals d'entrada com si fos un <i>multiview</i>.

Element núm.	Quantitat	Descripció
4	1	Matriu de commutació de vídeo 4K SDI 40 x 40 • Blackmagic Smartvideohub 12Gb 40x40 o similar • 40 entrades SDI 12G de 10bits • 40 sortides SDI 12G de 10bits • Resolució mínima de 2160p60 • Font d'alimentació redundant • Connexió ethernet per control remot des d'ordinador • Sortida i entrada de senyal de referència • 40 botons independents per seleccionar entrades i sortides • Pantalla LCD integrada per configuració de la matriu i visualització de la imatge d'entrada.
5	6	Sistemes de micròfons sense fil • Shure QLXD24/SM58 H51 o similar • Sistema complet digital de receptor i micròfon • La banda de freqüències de treball ha de ser de 534 a 598 MHz • Encriptació AES de 256 Bits i tenir un rang de guany de 60 dB • El receptor ha d'incloure 2 antenes Omnidireccionals • Sortida XLR amb selector de línia o Micròfon • Connector Ethernet per funcions de control • Acoratges necessaris per al muntatge de 2 sistemes en una mateixa unitat de rack • El micròfon transmissor ha de ser compatible amb sistemes Shure QLXD4 del seu mateix rang de freqüències • Micròfon amb càpsula de qualitat semblant o superior a micròfon Shure SM58
6	2	Altaveus de font puntual passius de 12" per Sala Raval • Altaveus passius • Fabricats amb fusta • 2 vies, woofer de 12" i twitter de mínim 1,4" • Potència mínima de 500 W nominal a 8 Ohms • Nivell de pic SPL a 1 metre de mínim 131 dB • Per les característiques acústiques de la sala, el rang de dispersió haurà de ser de mínim 80° Horitzontal i 50° vertical • La resposta en freqüència greu haurà de ser com a mínim de 50 Hz o més baix i l'agut ha d'arribar a 20 kHz, calculat amb caiguda de -10 dB • Ha d'incloure els dos suports de paret • Color blanc per coincidir amb el color de la sala

Element núm.	Quantitat	Descripció
7	1	Etape de potència per Sala Raval • Mínim 2 canals d'entrada digitals. Poden ser per Dante o per AES/EBU depenent de la taula de mesclres licitada a l'apartat 1.16. La distància entre l'etapa de potència i la taula de so no és de més de 10 metres. • 2 Canals de sortida amb potència mínima de 2000 W a 4 Ohms per canal. Sortida en speakon, connector Phoenix 4pin o cable pelat. • Signal noise ratio de >100 dB/A • THD + N de 0,08% • Rang dinàmic de >120 dB • Processament DSP inclòs d'equalització, compressió i delay independent per canal, tan d'entrada com de sortida. • Preset de característiques concretes per l'altaveu licitat a l'apartat 1.20 • El control s'haurà de realitzar per aplicació de PC a través d'USB o de senyal de xarxa, prescindint de botonera de control frontal. També s'acceptaran etapes amb panells protegits per contrasenya.
8	2	Controlador de pantalla externa multiformat per Aula 1 i Sala Raval • Tipus Roland V-60HD o similar • El format de treball mínim ha de ser de 1920x1080 a 50P • 4 o més entrades SDI amb procés de desentrellaçat a cada entrada • 2 o més entrades HDMI amb escalador independent • 2 o més sortides en format SDI • 2 o més en format HDMI • Totes les sortides han de ser assignables independentment a bus de programa, bus previ o bus auxiliar. • Una sortida multiview en format HDMI per connectar a monitor. • Dues o més entrades d'àudio analògiques en XLR • Dues o més sortides d'àudio en XLR • Panell de control amb: ○ Busos de programa, previ i auxiliar ○ T-bar assignable per transicions ○ Accessos directes per aplicar com a mínim 2 PinP ○ Potenciòmetre per controlar la sortida d'àudio màster ○ Pantalla integrada per poder gestionar la configuració de totes les opcions de l'aparell.

Element núm.	Quantitat	Descripció
9	1	Controlador de vídeo multiformat per pantalla externa amb mesclador d'àudio integrat per Aula 2 • Tipus Roland VR-4HD o similar • Ha d'integrar funcions de mescla d'àudio i de vídeo al mateix aparell • Format mínim de 1920x1080 50P i processament d'àudio de 48 kHz a 24 bits • 4 o més entrades HDMI, com a mínim una amb funció d'escalador integrat • 2 o més sortides en HDMI • 4 entrades o més analògiques en XLR amb opció de phantom +48 V • 1 sortida estèreo amb connector XLR i funcions d'automix • Panell de control amb: ○ Mínim 7 faders de control d'àudio (4 x entrades analògiques, 2 per entrades HDMI i 1 màster) ○ 4 botons de selecció de vídeo ○ Pantalla integrada tàctil per la configuració general i funció multiview integrada.
10	2	Monitor de vídeo amb suport per funcions de multiview per Aula 1 i Sala Raval Monitor de 24" amb suport. Ha de tenir com a mínim una entrada HDMI i resolució mínima de 1920x1080 compatible amb els mescladors de vídeo de l'apartat 1.1. No s'acceptaran televisors amb sintonitzador TDT.
11	3	Conversor bidireccional HDMI a SDI per Aula 1 i Sala Raval • Tipus Decimator MD-HD o similar • 1 entrada HDMI • 1 entrada 3G SDI • 1 sortida HDMI • 4 sortides 3G SDI. • Ha d'integrar opcions d'escalador amb resolució mínima de 1920x1080 tenint l'opció a escalar l'input SDI o l'input HDMI. • Ha de funcionar de forma bidireccional convertint el senyal HDMI a SDI i SDI a HDMI de forma simultània. • Possibilitat d'habilitar com a mínim 2 sortides SDI com a loop thru de l'entrada SDI.
12	6	Microfonia de sobretaula per Aula 1 i Aula 2 • Micròfon de sobretaula negre de tipus cigne amb base integrada • Tipus Shure MX412 o similar • Braç de 30,5 cm de longitud • Càpsula intercanviable amb patró polar cardioide i protector antivent • La base ha de tenir: ○ Commutador programable ON/OFF ○ LED indicador de micròfon encès o apagat ○ Ha d'incloure el cable de sortida en XLR a la part posterior

Element núm.	Quantitat	Descripció
13	2	Altaveus de font puntual passius compactes de 10" per Aula 2 • Altaveus passius compactes fabricats amb fusta • 2 vies amb woofer de 10" i twitter de mínim 1" • Potència mínima de 300 W nominal a 8 Ohms • Nivell de pic SPL a 1 metre de mínim 127 dB • Per les característiques acústiques de la sala, el rang de dispersió haurà de ser contingut i no s'acceptaran rangs de més de 75° x 50° • La resposta en freqüència greu haurà de ser com a mínim de 55 Hz i l'agut ha d'arribar a 20 kHz, calculat amb caiguda de -10 dB • Color Blanc • Suports específics per paret inclosos.
14	1	Etapa de potència per altaveus Aula 2 • mínim 2 canals d'entrada analògics • potència mínima de 1200 W a 4 Ohms per canal • signal noise ratio de >103 dB/A • THD + N de 0,15% • rang dinàmic de >120 dB • processament intern d'equalització, compressió i delay per entrada i per sortida independent • preset de característiques concretes de l'altaveu licitat 1 l'apartat 1.6 • el control s'haurà de realitzar per aplicació de PC prescindint de botonera frontal o bé incloure bloqueig per contrasenya.
15	1	Projector de vídeo làser per Aula 2 • Font de llum làser • lluminositat mínima de 7000 lúmens ANSI • funcionament mínim de 20000 hores amb més del 50% de llum • contrast de 3.000.000:1 • Resolució WUXGA • Tecnologia d'imatge ha de ser 3LCD o 1 Chip DLP • òptica amb una relació de projecció d'entre 1,07 - 1,77:1 • lens shift vertical i horitzontal • correcció Keystone i de cantonades independents • mínim una entrada HDMI • Digital Link • Color blanc

Element núm.	Quantitat	Descripció
16	2	Reproductor VTR d'imatges i vídeos a projector d'Aula 1 i Sala Raval - Pantalla integrada de 24" amb resolució 4,5 K - Processador tipus ARM de 8 nuclis de CPU i 8 nuclis de GPU - Mínim 8 GB de Ram - Disc dur SSD d'1 TB - Mínim 2 sortides Thunderbolt/USB4 - Connector Ethernet - S'haurà d'incloure, si cal, 1 adaptador d'USB-C a HDMI i un altre d'USB-C a USB-A - Ha de ser compatible amb el sistema operatiu Apple macOS Ventura.
17	1	Splitter d'àudio - Splitter d'àudio analògic en rack o adaptat a rack - Mínim 1x Input Stèreo en XLR + 2x Outputs Stèreo en XLR.
18	1	Altaveu compacte tipus columna amb bateria per Aula 3 - Subwoofer mínim de 10" actiu amb mesclador incorporat - Capçal acopable a subgreu en forma de columna amb un mínim 8 altaveus de 2" o equivalent - Potència mínima de 1500W - El mínim nivell màxim de pic ha de ser de 123dB - Rang de freqüència de 37 a 20000 Hz (calculat a -10dB) - Mesclador integrat de mínim 5 canals amb equalitzador - Mínim 3 Inputs XLR amb entrada de micròfon - Bluetooth incorporat amb control de volum independent - Bateria de fins a 6hores d'autonomia - Ha d'incloure un sistema d'emmagatzematge de les columnes eficient i compacte, idealment integrat dins el mateix subgreu o, si no pot ser, amb fundes per les columnes. - JBL EON ONE MK2 o similar.
19	1	Projector làser de curta distància amb opcions interactives incloses per Aula 3 - Tipo Epson EB-1485Fi o similar - Tecnologia mínima 3LCD - Mínim 5000 lúmens - Mínima Resolució de 1920x1080P - Relació d'aspecte de 16:9 - Font de llum làser amb mínim 20000hores de treball - Relació d'òptica de 0.27-0.37:1 - El mínim tamany d'imatge màxim haurà de ser de 100" - Distància focal 3,9mm - Mínim 2 entrades HDMI - Sensor per funcions tàctils i control a través de pen interactiu inclòs - Color blanc - Suport de paret blanc.

Element núm.	Quantitat	Descripció
20	1	Unitat de control remot de projector amb entrades incloses per Aula 3 • Tipo Epson V12H007A14 o similar • Control directe del projector amb botonera inclosa a través de cable de xarxa Cat6 • Connexions mínimes, 2xHDMI, 1x USB A, 1x USB B, • Muntatge en paret • Compatible amb projector licitat a l'apartat 1.12.
21	2	Altaveus passius per projecció d'Aula 3 • 2 vies amb Woofer de 8" i aguts d'1" • Dispersió de mínim 60°x60° • Resposta en freqüència de 65-20000 Hz calculat amb caiguda de -10dB • Mínim nivell de pic màxim de 114dB SPL a 1m • Potència RMSI mínima 120W a 8Ohms • Color blanc • Fabricació amb fusta • Suport inclòs.
22	1	Etapa de potència per Aula 3 • Etapa de potència de 2 canals • 2 Inputs analògics • 2 Sortides de potència • Compatible amb altaveus licitats a l'apartat 1.14 • Mínima potència màxima de 310W a 4Ohms per canal independent • THD + N de <0.05% @ 1Khz a màxima potència • Panell amb mínim 2 potenciòmetres o control i configuració per USB.

Element núm.	Quantitat	Descripció
23	1	Pantalla Interactiva per Aula 3 • Tipus Promethean ActivPanel o similar • Resolució mínima de 4k • Mida de diagonal de mínim 65" • Multitàctil amb més de 20 punts simultanis • Llapis de control extra • Sistema operatiu Android integrat a la pantalla • Mínim 4Gb de ram i 64 • Connectivitat Wifi, bluetooth 4.2 i LAN integrat a pantalla • Altaveu incorporat • Sensors de proximitat per detecció de mans • Compatibilitat amb ActivSync • Opció Screen Share • Comandament a distància • Compatibilitat amb google Classroom i Microsoft Teams • Micròfons integrats • Entrades mínimes: ○ 2x HDMI ○ 1x Display Port ○ 1xVGA ○ 3x Entrades USB 3.0 per transferència de dades i connexió de pendrive ○ 1x USB-C amb opció d'entrada Display Port.
24	1	Suport de rodes per pantalla interactiva • Suport elèctric motoritzat per pujar i baixar la pantalla a través de botonera. • Comandament a distància. • Ha d'incloure rodes. • Ha de ser compatible amb la pantalla licitada a l'apartat 1.16.

Element núm.	Quantitat	Descripció
25	1	Taula de mescles d'àudio digital per Sala Raval • Tipus Yamaha QL1 o similar • Capacitat de mescla: ○ 32 canals de mescla <i>mono</i> i 8 estèreo ○ 16 busos de mescla ○ 8 canals de matriu (amb possibilitat de rutejar les entrades directament) ○ Bus màster estèreo ○ Bus <i>mono</i> • Possibilitat de mesclar fins a 32 canals a través d'expansió per sistemes DANTE. • Entrades i sortides: ○ 16 entrades analògiques XLR ○ 8 sortides analògiques XLR ○ 1 sortida digital AES/EBU XLR ○ Connexió Midi ○ Connexió Wordclock ○ 2 connexions Ethernet amb protocol DANTE ○ Connexió Ethernet de control • Funcions dels canals d'entrada: ○ Guany digital de -96 dB a +24 dB ○ Filtre passa alts de 20 Hz a 600 Hz, amb opció de -6 o -12 dB/oct ○ Equalitzador paramètric de 4 bandes ○ Dos processadors de dinàmica ○ Retard d'entrada de 0 a 1000 ms ○ Panoramitzador ○ 16 grups de DCA ○ 8 grups de <i>mute</i> ○ 2 inserts • Funcions del canal de sortida: ○ Equalitzador paramètric de 4 bandes ○ Processador de dinàmica ○ 8 grups de <i>mute</i> ○ 2 inserts • Rack virtual de 8 efectes • Rack virtual de 8 equalitzadors gràfics • Interfície d'usuari ○ Pantalla tàctil de mínim 10" ○ 16 + 2 <i>faders</i> ○ Potenciòmetres per al guany, equalitzador (canal seleccionat), dinàmica i panorama. ○ Pantalla per canal amb nom i color. • Car. Generals: ○ Rang dinàmic convertidor DA: 112dB.

Element núm.	Quantitat	Descripció
26	1	Interfície de connexions d'àudio digital per Sala Raval • Tipus Yamaha TIO 1608 o similar • Funcionament amb protocol DANTE • Compatible amb taula llicitada a l'apartat 1.18 • Entrades i sortides: ○ 16 entrades analògiques XLR ○ 8 sortides analògiques XLR ○ 2 connexions Ethernet amb protocol DANTE ○ Indicadors de <i>phantom</i>

2.2. Lot núm. 2: Equipament d'il·luminació

S'inclouen en aquesta categoria els subministraments -sense instal·lació- dels equips destinats a la il·luminació d'espectacles com teatre, conferències i debats.

Els elements que conformen aquest lot són, en la quantitat i amb la descripció que s'indica, els següents:

Element núm.	Quantitat	Descripció
1	10	Cap mòbil (<i>Moving head</i>) robotitzat de tecnologia LED 12 xips emissors RGBW de 40 W de potència. - Zoom 3,8-60°. - 2.800 lúmens. - Roda de color virtual. - Pan: 540°. - Tilt: 215°. - Mescla de color RGBW o CMY. - Efecte de llampara de Tungsteno amb blancs 2.700 °K a 8.000 °K. - Efecte estroboscòpic aleatori preprogramat. - Alçada: 426 mm. - Amplada: 320 mm. - Profunditat: 230 mm. - Pes: 9,9 kg. - DMX ch. 22,16, 24. - Color negre mate.

Element núm.	Quantitat	Descripció
2	2	Cap mòbil (<i>Moving head</i>) robotitzat, recotre + Gobos; de tecnologia LED tipus "PAINTE" o similar. -Mescla de colors CMY. -14.900 Lumens llum blanca. -Font de llum LED blanca de 310W. -Zoom motoritzat de rang 8º-48º. -Temperatura de color 6000K. -Diàmetre de la lent 110 mm. -CRI 70-90. -+/- Green. -Roda de 9 colors fixes. -Dues rodes de Gobos: 8 giratoris, indexables i reemplaçables i roda estàtica de gobos. -Prisma de 8 cares que giren en ambdues direccions a velocitat variable. -MagentFrost:wash de 5º. -Mòdul de retall amb control de tallant individual i capacitat de rotació +/- 60º. -Efecte strobo electrònic amb velocitat variable de fins a 20 Hz. -Virtual CTO. -Sistema de dimerització L3 Low Light linearity. -Flicker free. -Air LOC. -Pan: 540º. -Titl: 270º. -Alçada: 619mm. -Amplada: 367mm. -Profunditat: 219mm. -Pes: 19,6 kg. -DMX ch 44.
3	6	Par Led autònomes Bateria, tipus AX PowerPar -Bateria de fins a 20 hs. -Temps de càrrega 5 hs. -7xtitan Led Engine (RGB+Menta+Ambar) total 150 W. -Angle de feix de llum 13º. -Control wire less DMX 512. -Control remot IR. -IP65 resistent a l'aigua. -Difusor Flood 32º, Wallwash 17 x 46º. -Alçada 175mm. -Amplada 222mm.

2.3 **Lot núm. 3:** Subministrament -sense instal·lació- de càmeres robotitzades i equips de realització de vídeo.

S'inclou en aquesta categoria el subministrament de les càmeres robotitzades, els controladors de càmera i els servidors de vídeo broadcast.

Els elements que conformen aquest lot són, en la quantitat i amb la descripció que s'indica, els següents:

Element núm.	Quantitat	Descripció
1	2	Càmeres PTZ de camp proper per Aula 1 • Tipus Sony SRG-X120 o similar • Resolució mínima de 4k a 30 fps • Zoom òptic de mínim 12x • Sensor d'1/2,5 • Guany de 0 a +48dB • Il·luminació mínima d'1,6 Lux • El sensor ha de tenir un mínim 8.500.000 píxels. • Angle de visió horitzontal de 70° • Distància focal f= de 4,4 mm (gran angular) a 52,8 mm (teleobjectiu) de F2.0 a F3.7 • Angle d'inclinació de mínim +90°/- 20° • Gir de ±170° • Mode d'estabilització d'imatge • Connexió 3G SDI inclosa. No s'acceptarà adaptadors ni convertidors de senyal • Connexió HDMI • Sortida de vídeo també per NDI • Control de càmeres a través de cable Ethernet LAN amb protocol VISCA • Alimentació a través d'Ethernet amb sistema PoE. • Compatible amb controlador Sony RM-IP500 • Possibilitat de transmetre el vídeo per xarxa amb protocol RTMP o SRT directament des de la càmera • Color blanc

Element núm.	Quantitat	Descripció
2	5	Càmeres PTZ de llarga distància • Tipus Sony BRC-400 o similar • Resolució mínima de 4k a 30 fps • Zoom de mínim 30x en 4K o 80x en HD • Sensor d'1/2,5 • Guany de 0 a +48dB • Il·luminació mínima d'1,6 Lux • El sensor ha de tenir un mínim 8.500.000 píxels. • Angle de visió horitzontal de 70° • Distància focal f= de 4,4 mm (gran angular) a 88 mm (teleobjectiu) de F2.0 a F3.8 • Angle d'inclinació de mínim +90°/- 20° • Gir de ±170° • Mode d'estabilització d'imatge • Connexió 3G SDI inclosa. No s'acceptarà adaptadors ni convertidors de senyal • Connexió HDMI • Sortida de vídeo per NDI • Control de càmeres a través de cable Ethernet LAN amb protocol VISCA • Alimentació a través d'Ethernet amb sistema PoE. • Compatible amb controlador Sony RM-IP500 • Possibilitat de transmetre el vídeo per xarxa amb protocol RTMP o SRT directament des de la càmera • 2x Color blanc • 3x Color negre
3	3	Controlador de càmeres PTZ • Compatible amb càmeres PTZ licitades a l'apartat 2.1 i 2.2 • Connexió Ethernet LAN • Ha de permetre la gravació de diferents memòries • Controlador per mínim 3 càmeres • Controls de zoom, focus, obertura independents amb regulador de velocitat • Ha d'incloure botó exclusiu d'encès remot de càmeres (Cam power). No s'acceptarà botons assignables a aquesta funció per ser poc intuïtius. • Grup de 9 botons exclusius per memòries, independents dels botons de selecció de càmera • Pantalla integrada per configuració de paràmetres generals de les càmeres • Ha de ser compatible amb càmeres SONY BRC-X400 que ja tenim instal·lades al centre

Element núm.	Quantitat	Descripció
4	2	Servidor de vídeo amb 4 In/out SDI per Aula 1 i sala Raval • Processador mínim Intel i7 de 12^a generació o AMD Ryzen 9/Threadripper amb arquitectura Zen 3 • Mínim 16 GB de ram DDR5 amb configuració 2x8GB • Targeta gràfica mínima Nvidia 3060 o equivalent en AMD treballant amb bus PCIeExpress a x16 • SSD amb mínim 1 TB de capacitat • Targeta de vídeo PCIeExpress inclosa amb 4 connectors SDI 3G cadascuna assignable tan de sortida com d'entrada i treballant amb bus PCIeExpress a x8 • Connexió Ethernet 10Gigabit • Sistema operatiu Windows 10 • Monitor de resolució mínima 1920x1080 de 24" amb connexió HDMI • Ratolí • Teclat • Garantia mínima de 3 anys amb cobertura de peces i mà d'obra i servei de reparacions al dia següent laboral de l'averia
5	1	Servidor de vídeo amb 8 In/out SDI • Processador mínim Intel i7 de 12^a generació o AMD Ryzen 9 o Threadripper amb arquitectura mínima Zen 3 • Mínim 16 GB de ram DDR5 amb configuració 2 x 8 GB • Targeta gràfica mínima Nvidia 3070 o equivalent en AMD treballant amb bus PCIeExpress de x16 i memòria de vídeo mínima de 8 GB • SSD amb mínim 1 TB de capacitat • 2 targetes de capturadores de vídeo incloses PCIeExpress amb 4 connectors SDI 3G cadascuna assignables tan de sortida com d'entrada, treballant les 2 independents amb bus PCIeExpress de x8. Totes les connexions han de poder treballar simultàniament • Connexió Ethernet 10Gigabit • Sistema operatiu Windows 10 • Monitor de resolució mínima 4k de 27" amb connexió HDMI • Compatible amb software VMIX • Ratolí • Teclat • Garantia mínima de 3 anys amb cobertura de peces i mà d'obra i servei de reparacions al dia següent laboral de l'averia

Element núm.	Quantitat	Descripció
6	3	Software Mesclador de vídeo • Tipus Vmix o similar • Suport per més de 10 entrades de vídeo en HD i 4k per SDI, NDI, RTMP o RTSP • Gravació de mínim 2 senyals de programa simultanis • Possibilitat d'inserir com a mínim 4 videotrucades externes • Mínim 2 sortides físiques per SDI • Possibilitat de convertir tots els senyals d'entrada a NDI • Mínim 3 sortides simultànies d'streaming per RTMP • Possibilitat de crear llistes de vídeo • Possibilitat de crear composicions PinP de fins a 10 capes • 4 canals d'overlay • Possibilitat de gravació dels senyals de càmera SDI independents • Software ja instal·lat als servidors licitats a l'apartat 2.4 i 2.5
7	3	Targeta de so externa • Targeta de so externa amb connexió USB • Mínim 2 Entrades analògiques amb connector combo XLR/Jack i phantom • Potenciòmetre de nivell de guany d'entrada independent de cada previ • Indicador independent de saturació de previ • Mínim 2 Sortides analògiques per Jack • Sortida d'auriculars amb potenciòmetre de volum • Potenciòmetre màster de nivell de sortida • Compatible amb els servidors de vídeo licitats als apartats 2.4 i 2.5
8	3	Switch ethernet amb PoE+ per interconnectar les càmeres • Mínim 5 ports Gigabit. • Funció PoE+ per alimentació de càmeres a través de cable ethernet amb 60W de potència.

3. Format de lliurament dels equipaments (Lot 1, Lot 2 i Lot 3)

3.2. Cada element de l'equipament a subministrar serà lliurat amb el seu embalatge original de fàbrica i de manera independent a la resta d'elements, la qual cosa garantirà una adequada protecció dels béns durant el seu transport.

3.3. Cada element anirà acompanyat de la següent documentació:

- Manual d'ús redactat, com a mínim, en un dels dos idiomes cooficials a Catalunya, que contindrà la següent informació:

- Descripció general dels equips, indicant amb detall les dimensions, pes, característiques tècniques, elèctriques i mecàniques.
 - Manual d'instal·lació dels equips, amb instruccions sobre els procediments recomanats de muntatge i connexió, per a les diferents configuracions possibles.
 - Manual d'usuari amb les instruccions d'utilització dels equips a nivell d'usuari. Guies abreujades d'usuari, amb les instruccions i funcions més freqüents, en castellà.
- b) Certificat acreditatiu de la garantia.
- c) Tots els cablejats, adaptadors, elements o accessoris indispensables pel correcte funcionament dels equips en relació a les finalitats indicades, assegurant el seu correcte funcionament, connectivitat i instal·lació de tots els components, encara que aquests elements o accessoris no es sol·licitin de manera expressa en aquest PPT.

4. Garantia.

LOT 1, LOT 2 i LOT 3

- 4.1** El període de garantia per a la totalitat d'elements integrants de l'equipament objecte del contracte serà de 2 anys.
- 4.2.** El servei de garantia ha de trobar-se disponible a Catalunya.
- 4.3.** La garantia comprendrà la reposició de materials defectuosos o inadequats, la mà d'obra i despeses necessàries per a efectuar tal reposició o per a corregir els defectes que s'observin en l'equipament i la indemnització dels danys que per raons dels defectes esmentats poguessin produir-se.
- 4.4.** Per fer efectiva la garantia, en cap cas serà necessària la conservació de l'embalatge original per part de CCCB.
- 4.5.** Quan es prevegi que la reparació de l'equip afectat per avaria o error de funcionament pugui tardar més de 24 hores o sigui necessària la seva reparació fora de les instal·lacions del CCCB (en el cas que s'hagués ofert el servei *in-situ*), es procedirà obligatòriament a facilitar temporalment un equip de substitució de característiques equivalents fins que es finalitzi la reparació o substitució de l'equip original.
- 4.6.** Només quedaran excloses de la garantia les avaries, defectes o errors de funcionament que tinguin origen directe en una actuació dolosa per part del CCCB i que hagi estat degudament provada pel contractista.

5. Compliment de normativa.

Els productes compliran íntegrament amb la normativa vigent de la Unió Europea, estatal i autonòmica en tots els seus aspectes i, en especial, en allò

referent a la seva qualitat, ergonomia, característiques mediambientals, estalvi energètic, compatibilitat electromagnètica i seguretat.

6. Lloc i condicions de lliurament.

L'objecte del contracte inclou el transport i lliurament dels equipaments a la seu del CCCB situada a:

C/ Montalegre 5, Barcelona (08001)

7. Responsabilitat per danys i desperfectes.

El CCCB no assumeix la custòdia dels béns subministrats fins al moment en què aquests hagin estat dipositats en la dependència interior de la seu del CCCB que s'indiqui en el moment del lliurament.

En conseqüència, el contractista serà plenament responsable de la custòdia dels béns subministrats i assumirà de forma exclusiva les responsabilitats derivades de qualsevol pèrdua, dany o desperfecte que pateixin els béns amb anterioritat al seu efectiu dipòsit a l'interior de la seu del CCCB. A aquests efectes seran al seu càrrec qualsevol despesa derivada de la necessitat de reparació o substitució de qualsevol bé integrant de l'equipament a subministrar així com dels seus components o complements separables de la unitat principal.

LA SUBDIRECTORA-GERENT



Metadades del document

Núm. expedient	CCCB/2023/0003888
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	PPT contractació de l'adquisició de subministraments -sense instal·lació- d'equipaments d'audiovisuals, d'il·luminació, de càmeres robotitzades i d'equips de realització de vídeo destinats a diferents espais del CCCB.

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Pilar Soldevila Garcia (TCAT)	Subdirectora - Gerent	Signa	18/07/2023 10:36

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
7bbf28e57bf990f25ad3	https://seuelectronica.diba.cat	

