



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut de Cultura

Palau de la Virreina
La Rambla, 99
08002 Barcelona
Telèfon 933 161 000
www.bcn.cat/barcelonacultura

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Subministrament, instal·lació i manteniment de l'equip tècnic necessari per a la TECNIFICACIÓ AUDIOVISUAL de l'Espai4 i sala LAB del Palau de la Virreina.



Índex de continguts

ANTECEDENTS.....	3
OBJECTE.....	3
ÀMBIT D'APLICACIÓ	4
TERMINI D'EXECUCIÓ.....	4
SERVEI POST-VENDA	4
Garantia.....	4
DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.....	5
REPLANTEIG	5
ORGANITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	5
SEGURETAT I SALUT EN ELS TREBALLS.....	5
Obligacions Mediambientals.....	6



ANTECEDENTS

El palau de la Virreina és la seu de l'institut de cultura de Barcelona, actualment hi allotja els espais administratius de l'ICUB i el centre expositiu "centre de la imatge" dedicat a l'art contemporani i centrat en els usos ideològics i estètics de les imatges. A més, es disposa de la oficina d'atenció ciutadana (OCCU) que ofereix diferents serveis al públic com ara la venda d'entrades i la informació general sobre la cultura de la ciutat.

A més d'aquests usos a la Virreina s'hi desenvolupen diferents esdeveniments en relació a la difusió de la cultura de la ciutat en els seus espais.

Aquesta distribució d'usos diferencia dos àmbits del Palau de la Virreina: 1r. els espais més públics (Centre de la imatge i OCCU) i els espais reservats als treballadors de l'ICUB, oficines de les plantes 3^a i 4^a.

Imbricats en els espais de la Virreina existeixen dues sales polivalents que tan poden ser utilitzats com a espais per a un ús públic (conferències, presentacions, etc) com per un ús privat (reunions, sessions de treball, etc). Aquests espais polivalents són l'espai LAB de la planta baixa amb accés des del passatge i l'espai 4, sala de la planta 4^a.

El caràcter mixte d'aquests dos espais fa necessari la seva adaptació per a poder seguir desenvolupant les activitats que s'hi fan.

Actualment, tan la sala LAB com l'espai4 disposen d'equipament audiovisual però la millora tecnològica i els nous sistemes de videoconferència que la pandèmia ha precipitat fan necessari la seva actualització.

Aquesta actualització ha de permetre que en els dos espais es puguin realitzar tan reunions petites i grans com *streamings* i fins i tot que puguin utilitzar-se com a plató de gravació.

La instal·lació ha de ser prou flexible per a que pugui suportar qualsevol format.

OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és la definició de les prescripcions tècniques que regiran l'adjudicació del contracte pel subministrament d'equipaments tècnics audiovisuals necessaris per a la TECNIFICACIÓ AUDIOVISUAL de l'Espai4 i la sala LAB del Palau de la Virreina

El present contracte té per objecte el subministrament i instal·lació dels equips necessaris per a poder utilitzar els espais del Palau de la Virreina denominats Espai4 i LAB en qualsevol dels següents sistemes:

- Sala de conferències.
- Videoconferències i *streaming*.

Les dues sales es podran configurar per a desenvolupar reunions, ponències amb taula, butaques, projecció sense ponència i videoconferència. Així mateix els equips han de permetre la utilització simultània i conjunta de les dues sales.

Els equips necessaris per a dotar de les sales inclouen equipament d'àudio, vídeo i control de llums.



Les condicions tècniques es concreten en les memòries tècniques de cada espai. La relació d'equipament amb les seves característiques tècniques es relacionen a l'annex 1 i 2 d'aquests plecs.

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Els equipaments d'àudio, vídeo i control de llum es lliuraran i instal·laran per al seu funcionament a l'Espai4 (planta 4 del Palau de la Virreina) i sala LAB (planta baixa del Palau de la Virreina.

Aquest contracte inclou la instal·lació dels equips amb el cablejat necessari així com la posada en servei i calibratge.

El manteniment de tots els equips per un termini de 4 anys

El contracte inclou la formació necessària als responsables del funcionament de les sales per a l'ús habitual dels equips que s'instal·laran.

TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini de lliurament i instal·lació serà de 6 setmanes.

Un cop instal·lat el termini de servei post-venda i manteniment serà de 4 anys(48 mesos)

SERVEI POST-VENTA

El proveïdor haurà de disposar d'un servei "post-venda" amb un telèfon d'assistència tècnica i de incidències.

Les avaries de qualsevol dels equips instal·lats hauran de ser solucionades en un termini màxim de 72 hores.

En cas que calgui retirar algun equip per a la seva reparació caldrà proporcionar un equip de substitució d'iguals prestacions.

Les operacions de manteniment contemplaran un mínim de 4 inspeccions preventives anuals.

Garantia

La garantia dels equips serà de 24 mesos d'acord amb la legislació vigent o la garantia que ofereixi el fabricant de cada equip si aquesta és superior.

La garantia haurà de ser gestionada i atesa per l'empresa instal·ladora.

Durant el període de garantia s'inclourà la reparació i substitució dels components amb una intervenció de personal tècnic *in situ*, amb un temps de resposta màxim de 48 hores laborables a comptar des de la notificació formal de l'avaria, així com esmenar qualsevol anomalia, incidència o fallada en qualsevol dels elements subministrats.



DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

- Subministrament dels equipaments audiovisuals de l'Espai4 detallats a l'annex 1 o amb prestacions superiors.
- Instal·lació dels equipaments audiovisuals de l'Espai 4 d'acord amb la memòria tècnica per a la execució de les instal·lacions audiovisuals de l'espai4
- Subministrament dels equipaments audiovisuals de la sala LAB detallats a l'annex 2 o amb prestacions superiors.
- Instal·lació dels equipament audiovisuals de la sala LAB d'acord amb la memòria tècnica per a la execució de les instal·lacions audiovisuals de la sala LAB.
- Posada en servei de la instal·lació.
- Entrega de manuals de funcionament.
- Formació de personal per a la utilització de les sales.
- Manteniment de la instal·lació i servei Post-venda.

REPLANTEIG

Totes les operacions de replanteig que hagin de realitzar-se amb anterioritat o durant la instal·lació dels equips, seran a càrrec del Contractista. El Contractista haurà de facilitar els plànols, programacions amb els temps d'instal·lació i la informació necessària.

El Contractista transcriurà l'acta de replanteig i haurà d'acordar amb els responsables del Departament de projectes de l'ICUB qualsevol alteració del calendari o de les condicions de la instal·lació.

ORGANITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

El contractista programarà la instal·lació dels equips de manera que les interferències amb el normal funcionament de les oficines de l'ICUB siguin mínimes.

Un cop finalitzada la jornada de treball de la instal·lació caldrà deixar l'espai net i endreçat per a la seva possible utilització.

SEGURETAT I SALUT EN ELS TREBALLS

El contractista en el marc del compliment de la llei de Prevenció de riscos laborals elaborarà el pla de seguretat i salut aplicable als treballs objecte d'aquest contracte.



Obligacions Mediambientals

Medi Ambient i Serveis Urbans de l'Ajuntament de Barcelona tenen implantat un Sistema de Gestió Mediambiental d'acord amb la Norma UNE-EN-ISO 14001, al qual es consideren els aspectes ambientals de les activitats pròpies executades directament o mitjançant empreses subcontractades.

En la declaració pública de la seva Política Mediambiental, Medi Ambient i Serveis Urbans es compromet a que totes les activitats externes i internes del Sector compliran acuradament les normatives ambientals, a l'aplicació del principi de prevenció de la contaminació i a exigir que les contractes de serveis incorporin millores en el seu comportament mediambiental.

L'Adjudicatari, d'acord amb el que contempla l'esmentat sistema, està obligat al compliment d'aquesta Política mediambiental.

A la Política Mediambiental de Medi Ambient i Serveis Urbans, hi figuren els aspectes mediambientals identificats com significatius i els requisits legals aplicables que l'Adjudicatari estarà obligat a complir, tant en els treballs propis o auxiliars de la contracta, com en magatzems, vehicles, maquinària, oficines i altres instal·lacions relacionades amb l'objecte d'aquesta i que podran ser objecte de modificació durant el transcurs del contracte.

L'Adjudicatari estarà obligat a complir els procediments de comunicació, registre, control operacional, tractaments de no conformitat, etc. que a l'inici de la contracta, estableixi la Direcció Facultativa en relació a les obligacions demanades de l'aplicació del Sistema Mediambiental abans esmentat.

Barcelona, a 4 de gener de 2022



ANNEX 1. Relació d'equipament sala Espai4

EQUIPAMENTS D'ÀUDIO:

Unitats	Descripció
2	<p>Altaveus per a instal·lació en superfície. Se subministren en parelles. Instal·lació en interior o exterior (IP55). Altaveu format per driver de 6.5" + tweeter 1.25". Resposta en freqüència (+/- 3dB): 70-20.000 Hz. Cobertura (HxV): 115è x 115è. Potència: 100W. SPL màxim (1m): 108 dB. Impedància nominal: 8 ohm. Possibilitat de connexió en línia de 100V: 80W, 40W, 20W, 10W, 5W. Dimensions: 340 x 222 x 245mm (inclòs bracket). Pes: 6,4 Kg. Color: Blanc</p>
1	<p>Suport de sostre fet a mida per altaveus</p>
2	<p>Altaveus per a instal·lació en superfície. Se subministren en parelles. Instal·lació en interior o exterior (IP55). Altaveu format per driver de 3.25" + tweeter 0.75". Resposta en freqüència (+/- 3dB): 85-20.000 Hz. Cobertura (HxV): 135è x 135è. Potència: 25W. SPL màxim (1m): 98 dB. Impedància nominal: 8 ohm. Possibilitat de connexió en línia de 100V: 25W, 12W, 6W. Dimensions: 232 x 154 x 172mm (inclòs bracket). Pes: 2,8 Kg. Color Blanc</p>
1	<p>Altaveu de sub greus per a instal·lació en superfície. Instal·lació en interior. Altaveu format per driver de 10". Resposta en freqüència (+/- 3dB): 41-108 Hz. Cobertura (HxV): Omnidireccional. Potència: 250W. SPL màxim (1m): 114 dB. Impedància nominal: 8 ohm. Possibilitat de connexió en línia de 100V: 150W, 80W, 40W. Dimensions: 502 x 316 x 345mm (inclòs bracket). Pes: 16,1 Kg. Color: Blanc</p>
1	<p>Etapa de potència adaptable. Tecnologia PowerShare, que permet compartir els 400 W màxims de manera asimètrica entre els quatre canals amb els quals compte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potència total = 400 W. Canals: 4. • Targeta d'àudio en xarxa DANTE • Cada canal pot configurar-se per a treballar en baixa impedància (4-8 ohm) o en alta impedància (70/100V). • DSP interna: EQ, crossover, delay, limitador, matriu d'encaminament. • 1 Unitats d'altura (rack 19").



	<p>• Pes: 6,4 Kg. Dimensions (Al x An x Fo): 4,5 x 48,3 x 41,4 cm</p>
1	<p>Taula mescla d'àudio. Canals de mescla: 32 mico, 8 estèreo Busos: 16 de mescla, 8 de matriu (Suport per a entrada de matriu) Entrada/sortida local: 16 entrades, 8 sortides, Connector per a caixa d'escenari digital Dante Configuració del fader: 16 + 2 (Màster) Faders motoritzats de 100 mm Possibilitat de muntatge en rack Dimensions: 468 x 272 x 562 mm Pes: 14,7 kg Compatible amb APP StageMix de iOS Inclou llicència del programari Nuendo Live de Steinberg</p>
1	Kit de muntatge en rack per a taula de mescla digital
1	Flexo llum LED per a taula de mescla de so
1	<p>Servidor d'àudio digital amb 12 entrades analògiques i 8 sortides analògiques, i inclou tecnologia de cancel·lació de ressò acústic (AEC) en les 12 entrades. Inclou fins a 8 canals d'àudio USB configurable, una interfície VoIP de 2 canals, una interfície telefònica FXO estàndard i una xarxa d'àudio digital Dante. 32 x 32 canals de Dante, 12 entrades de nivell amb AEC, 8 sortides de nivell, Port Gigabit Ethernet, Port sèrie RS-232, GPIO de 4 pins, Pantalla FEU OLOR tàctil capacitiva de 2 línies amb navegació, Muntatge en rack (1RU), Configuració i control del sistema a través de Ethernet Font d'alimentació universal interna Interfície SIP VoIP a través del connector RJ-45</p>
4	<p>Cap de micròfon condensador permanentment polaritzada per a usar-se amb els colls de cigne. Un mini shotgun altament direccional dels iniciadors de la tecnologia shotgun.23dB Aavaluat. Armadura d'interferència tub/càpsula, gira per a òptima alineació. 1 protector contra vent inclòs. Impedància 50 Ω. Patró de captació supercardioide / lòbul</p>
4	<p>Coll de cigne de metall per a usar-se amb caps de micròfon. Coll d'oca de metall, longitud: 400 mm i 6 mm diàmetre, connector XLR-3 balancejat flotant amb polaritat estàndard, acabat negre mat. Connector/receptacle per a micròfon XLR-3</p>
4	<p>Base de micròfon per als micròfons de coll de cigne XLR3. Dimensions 120 x 170 x 43 mm. Mic in: XLR-3F. Assignació de pins: 1 = terra, 2 = +, 3 = -. Mic out: XLR-3M; assignació de pins: 1 = terra, 2 = +, 3 = -. Color negre</p>
2	<p>Conjunt de receptor i emissor per a microfonia sense fil. Half-Rack True Diversity en una carcassa completament de metall amb pantalla FEU OLOR. Fins a 32 canals compatibles. Amplada de banda de fins a 88 MHz amb 3520 freqüències seleccionables, Alta potència de sortida RF (fins a 50 mW, ajustable en tres passos 10/30/50) segons les regulacions nacionals. Connexió Ethernet per al programari de control per a la coordinació de freqüències avançades en instal·lacions multicanal. Receptor: Dimensions 202 x 212 x 43 mm, THD, distorsió harmònica total ≤ 0.9%, Desviació de pic ±48 kHz. Connector/receptacle d'antena 2 entrades BNC, Desviació</p>



	nominal, ± 24 kHz, Sortida d'àudio Entrada per a jack de 6,3 mm (asimètrica): +12 dBu,,Entrada XLR (simètrica): +18 dBu Transmissor de petaca sense fil: Dimensions 82 x 64 x 24 mm, Font de poder 2 piles AA, 1,5 V o Paquet de bateries BA 2015, Bateria de 3 V/ Bateria recarregable de 2,4 V, Màxim de 3520 freqüències, ajustable en passos de 25 kHz 20 bancs de freqüència, cadascun amb fins a 32 canals pre-ajustats de fàbrica, sense intermodulació 6 bancs de freqüència amb fins a 32 canals programables. Inclou conjunt de muntatge en rack, 2 antenes, 2 piles AA
2	Micròfon de diadema amb banda per a coll contínuament ajustable a grandària o forma de cap. El micròfon pot col·locarse en el costat esquerre o dret. Connector 3.5mm jack o 3-Pin, pes: 25g. Resposta de (àudio) freqüència 20 - 20,000 Hz. Max. nivell de pressió de so 148 dB, Patró de captació Omnidireccional, Longitud del cable 1.3m. Inclou 1 bossa de viatge + 1 pantalla d'escuma contra el vent.
2	Conjunt de receptor i emissor per a microfonia sense fil. Receptor Half-*Rack True Diversity en una carcassa completament de metall amb pantalla FEU OLOR.Fins a 32 canals compatibles. Amplada de banda de fins a 88 MHz amb 3520 freqüències seleccionables. Alta potència de sortida RF (fins a 50 mW, ajustable en tres passos 10/30/50) segons les regulacions nacionals. RECEPTOR: Dimensions 202 x 212 x 43 mm , THD, distorsió harmònica total $\leq 0.9\%$, Desviació de pic ± 48 kHz. Connector/receptacle d'antena 2 entrades BNC, Desviació nominal, ± 24 kHz, Sortida d'àudio Entrada per a jack de 6,3 mm (asimètrica): +12 dBu,,Entrada XLR (simètrica): +18 dBu. Transmissor micròfon de mà sense fil. Dimensions Aprox. $\varnothing 50$ x 265 mm, Font de poder 2 piles AA, 1,5 V o Paquet de bateries BA 2015, Bateria de 3 V/ Bateria recarregable de 2,4 V, Màxim de 3520 freqüències, ajustable en passos de 25 kHz 20 bancs de freqüència, cadascun amb fins a 32 canals pre-ajustats de fàbrica, sense intermodulació 6 bancs de freqüència amb fins a 32 canals programables. Potència de sortida de RF commutable: Baix: típ. 10 mW Estàndard: típ. 30 mW Alt: típ. 50 mW, Inclou conjunt de muntatge en rack, 2 antenes, 2 piles AA
1	Splitter d'antena actiu, per al rang d'UHF entre 470 - 870 MHz, carcassa completament metàl·lica i inclou 8 cables BNC de 50 Ohms. El divisor funciona amb fins a 4 receptors i 2 amplificadors d'antena. Inclou font d'alimentació Inclou font d'alimentació NT1-1
2	Antena direccional passiva Rang de freqüència: 450-960 MHz Angulo del vèrtex: aprox. 100è Eficàcia direccional: ≥ 14 dB, Impedància 50 Ohm, Connector BNC, Patró de captació direccional, Rang de freqüències 450 - 960 MHz
1	Unitat central digital de discussió serveix i dirigeix a 30 - 40 instal·lacions de so de delegats i presidents de sessions. Mitjançant una pantalla gràfica amb maneig de menú. Atén i



	<p>maneja fins a unes 30 - 40 unitats de so (depenent de la longitud del cable) PC completa integrada, amb programari d'operació preinstal·lat. Menú gràfic per al seu maneig, en tretze idiomes Protocol de control de mitjans obert via Ethernet (compatible amb Crestron entre altres fabricants) Entrada i sortida XLR electró-simètrica (amb funció XLR Mix Minus per a estacions externes)" Verificació i diagnòstic constant de fallades Ventilador silenciós per a utilitzar-ho a la sala de conferències. 417 x 100 x 345 mm. 6.5 kg</p>
1	<p>Unitat de sobretaula de president sense fil que ofereix una excel·lent intel·ligibilitat de la parla i facilitat d'ús. Alimentat per la bateria intercanviable. més de 20 hores de funcionament. La unitat del president compta amb una tecla de micròfon que funciona com un interruptor d'encesa / apagada o com un botó de sol·licitud per a parlar, una tecla Següent per a atorgar privilegis per a parlar i una tecla de prioritat per a desactivar totes les unitats de conferència actives. La unitat està equipada amb un sistema d'altaveu doble de banda ampla d'alt rendiment per a un reforç de so descentralitzat. Es proporciona una presa de micròfon amb rosca per a connectar un micròfon de coll de cigne supercardioide. 1 unitat</p>
5	<p>La unitat de delegat sense fil ofereix una excel·lent intel·ligibilitat de la parla i facilitat d'ús. Alimentat per la bateria intercanviable la unitat ofereix més de 20 hores de funcionament. La unitat de delegat compta amb una tecla de micròfon que funciona com a interruptor d'encesa / apagada o com a botó de sol·licitud per a parlar. La unitat està equipada amb un sistema d'altaveu doble de banda ampla d'alt rendiment per a un reforç de so descentralitzat. Es proporciona una presa de micròfon amb rosca per a connectar un micròfon de coll de cigne supercardioide (disponible en diferents longituds i respostes de freqüència). 5 unitats.</p>
1	<p>Mòdul d'antena dissenyat per a garantir una comunicació bidireccional sense fil de confiança amb les unitats de conferència sense fil en les bandes de freqüència de 2,4 GHz i 5 GHz. El mòdul d'antena es connecta fàcilment a la unitat central a través del cable de bus ADN. Manera de selecció de freqüència automàtica, Carcassa de metall resistent, Alimentat a través d'ADN bus o font d'alimentació NT 12-50C DC, Xifrat AES de 128 bits</p>
1	<p>Carregador de bateries per a la microfonia de sobretaula sense fil. Càrrega 10 bateries simultàniament. El temps de càrrega per a la càrrega completa és d'aproximadament 4 hores. Una pantalla d'estat amb 10 LED permet controlar el procés de càrrega general. L'estat de càrrega de la bateria d'un paquet de bateries individual es pot verificar pressionant el botó de prova. El carregador es pot muntar en un rack de 19".</p>
6	<p>6 unitats de micròfon de coll de cigne de 390 mm sense fil desmuntables amb una càpsula supercardioide. Tots els micròfons proporcionen una excel·lent intel·ligibilitat de la</p>



parla i admeten llargues distàncies de parla. Pes 98 g

EQUIPAMENTS DE VÍDEO:

Unitats	Descripció
	Projector d'instal·lació de 7000 lúmens, amb lents intercanviables i qualitat d'imatge làser, permet a l'usuari triar l'objectiu més adequat de l'àmplia gamma. Amb una instal·lació flexible, un baix manteniment, i un disseny modern i compacte, aquest projector làser pot utilitzar-se en una àmplia gamma de grans instal·lacions
1	Emissió de llum en color 7.000 Lumen- 4.900 Lumen (econòmic) de conformitat amb IDMS15.4 Emissió de llum blanca 7.000 Lumen - 4.900 Lumen (econòmic) de conformitat amb ISO 21118:2012 Emissió de llum en color vertical 7.000 lm Emissió de llum blanca vertical 7.000 lm Resolució WUXGA, 1920 x 1200, 16.10 Alta definició 4K millora Relació d'aspecte 16.10 Relació de contrast Over 2.500.000: 1 Contrast natiu 2.000 : 1 Font de llum Làser Font de llum 20.000 Hores Durability High, 30.000 Hores Durability Eco Correcció keystone Manual vertical: ± 45 °, Manual horitzontal ± 30
1	Lent intercanviable de mitjana distància per a projectar imatges d'alta qualitat. Lent obertura: F/1.8-2.35 Longitud focal: 36 mm - 57.4 mm Zoom Òptic: 1.6 x Pes: 1.9 kg
1	Per al màxim control de les càmeres es té en compte un panell de control remot per a càmeres PTZ. Aquest panell de control remot amb botons de control i memòries en IP. Amb control de gir/inclinació/zoom en joystick òptic de tres eixos. Maneig senzill. Permet fins a 16 posicions de càmera. El panell de control permet manejar un total de 112 càmeres BRC a través d'una xarxa IP o 7 cambres a través d'una xarxa tradicional amb control VISCA. Fins a 5 panells de control remot poden compartir el control del sistema. Incorpora ajustos de guany, negres, iris i velocitat d'obturació.
2	Càmera multi propòsit PTZ amb 3G-SDI / HDMI / IP / NDI. - Excel·lents imatges, fins i tot en entorns amb poca llum - Opció d'actualització per a enregistrament a 4K (mitjançant llicència opcional) - Zoom de fins a 40x (en FullHD) i 30x en 4K - Ampli angle de visió de 70° - Ajustos predefinitos de moviment d'alta velocitat i congelació de la imatge. - Moviments de gir i inclinació de fins a 300° per segon



	<ul style="list-style-type: none"> - Operacions fluides de gir, inclinació i zoom. Sincronització del moviment PTZ - Compatibilitat amb NDI *HX (mitjançant llicència opcional) - Compatible amb protocols de control S700PTP, CGI i VISCA - Visualització remota a través d'internet amb un navegador web - Compatibilitat amb RTSP i RTMP* - Instal·lació més senzilla i assequible gràcies a la compatibilitat amb PoE (alimentació a través de Ethernet)
1	<p>Per a l'edició i mescla de vídeo s'utilitzarà un mesclador amb procés íntegre en HDMI. Amb pantalla TFT Multiview Suport Full-HD Flux de treball All-*HDMI Mesclador d'àudio digital de 18 canals amb efectes integrats i processador Keying amb cinc nivells Pantalla TFT Multiview de 4,3" integrada Sortida AUX per a Vídeo-Feed separat Possibilitat de commutació automàtica Disponible App per a control remot des d'iPad (connexió USBB) Entrades: 6x HDMI Typ-A, HDCP Support (entrada 1-6), 2x HDMI Typ-A, HDCP Support, Multi-*Format Support (entrada 7-8), 1x USB-A (per a Flaix Drive USB), 1x USB-B (controls iPad), 2x minijack de 3.5mm (L/R, Àudio In, RCA Phono), 2x 1/4" CTL/*EXP (TRS Phone) Sortides: 3x HDMI Typ-A, HDCP Support, 2x minijack de 3.5mm (L/R, Àudio Out, RCA Phono) Especificacions: processament intern de 4:2:2/8-Bit, Scaler en entrades 7 i 8, suport HDCP Mesures (La x An x Al): 317 x 193 x 70 mm Pes: 2 kg</p>
1	<p>Matriu de commutació 8x8 per a senyals HDMI 4K60 (4:2:0) que embeu i desembeu l'àudio analògic. Regenera i equalitza els senyals i pot commutar qualsevol entrada HDMI (compatibilitat HDCP seleccionable) a una o totes les sortides simultàniament. Ofereix flexibilitat d'àudio, on qualsevol entrada d'àudio digital embegut o analògic pot commutar-se a qualsevol sortida analògica d'àudio o embeure's en qualsevol sortida HDMI. Afegeix a més 8 fonts ARC pel que tindriem una matriu equivalent a una 24x20 d'àudio. Màx. Transferència de Dades: 8.91Gbps (2.97Gbps per canal gràfic) Matriu d'Àudio Independent: Admet ARC (Canal Retorn Àudio) Maneig d'Àudio: Nivell i Balanç amb ajust de greus i aguts. Funció Kramer Step-*In sobre la Tecnologia HDMI Conforme a HDMI, HDCP i DVI Apagat HDCP seleccionable per Entrada: No elimina el HDCP. Únicament fa que aquesta entrada no sigui compatible HDCP. Memòries: Vuit presets per a accés ràpid a les configuracions més comunes. Gestió Avançada de EDID per Entrada. Detecció Activa de Fonts i Destins Selecció Automàtica d'Entrada: Segons prioritat o ultima</p>



	<p>entrada connectada. Compatibilitat HDMI: Profunditat de Color, 3D, ARC, fins a 7.1 canals d'àudio sense compressió. Tecnologia reKlocking™ i Equalització: Reconstrueix el senyal per a la seva transmissió a major distància. Generador de Patrons Integrat: Amb patrons seleccionables. Botó de Bloqueig: Per a prevenir modificacions no desitjades Compatible amb el Protocol 3000</p>
2	<p>Monitor de 65", 16:9, Lluentor 500, angle de vision 178 x 178, 24x7, IPS, 3840 x 2160 (UHD, RGB), contrast 1,100:1 orientació vertical/horitzontal, Entrades HDMI (3), DP, DVI-D, Àudio, USB 2.0. Control extern RS232C In/out, RJ45 (LAN) In, ANAR In, Sortida DP, Àudio (Off/*Fixed/Variable). Dimensions 1,453.3mm x 844mm x 39.9mm, Pes: 28.2 kg. Marc.9mm (T/R/L), 14.4mm(B), IP5x. Certificat amb Crestron Control System</p>
2	<p>Suport per a monitor de gran format de sòl amb rodes. Ancoratge amb caragols, longitud de columna 1362-1692 regulable en altura, soprta fins a 120 kg. Vesa compatibles: 200x100/200x200/300x200/300x300/400x200/400x400/600x400/800x400/800x600</p>
1	<p>Capturadora de vídeo de HDMI a USB 3.0. Entrada: HDMI de tipus A (suporta multi format / HDCP no suportat) Sortida: USB 3.0 de tipus B Formats d'entrada: 480 / 59.94i, 576 / 50i, 480 / 59.94p, 576 / 50p, 720 / 59.94p, 720 / 50p, 1080 / 59.94i, 1080 / 50i, 1080/59 94p, 1080 / 50p, VGA (640 x 480/60 Hz), SVGA (800 x 600/60 Hz), XGA (1024 x 768/60 Hz), HD (1280 x 720/60 Hz), WXGA (1280 x 800/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz), FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA + (1400 x 1050/60 Hz), UXGA (1600 x 1200/60 Hz) i FHD (1920 x 1080/60 Hz) Format de sortida de vídeo USB: YUY2 (sense comprimir) Resolució de sortida de vídeo USB: 1920 x 1200, 1920 x 1080, 1680 x 1050, 1600 x 1200, 1600 x 900, 1440 x 900, 1366 x 768, 1360 x 768, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 800, 1280 x 720, 1152 x 864, 1024 x 768, 1024 x 576, 960 x 540, 856 x 480, 800 x 600, 768 x 576, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360 i 320 x 240 Font d'alimentació mitjançant USB Consum de corrent: 500 dt. Dimensions (ample x profund x alt): 90 x 37 x 23 mm Pes: 96 g</p>
6	<p>Extensor DGK at 2.0 d'alt rendiment i llarg abast per a senyals HDR, HDMI 2.0 i HDCP 2.2 4K a 60Hz (4:4:4) i alimentació bidireccional sobre parell trenat. L'emissor converteix el senyal HDMI en un senyal DGK at 2.0 i el receptor converteix el senyal invers. Aquest kit estén el senyal de vídeo fins a 60m a 4K@60Hz (4:4:4) i fins a 70m a 4K@60Hz (4:2:0) 24bpp. Compatible amb HDR, HDMI 2.0 i HDCP 2.2.</p>
1	<p>Slpitter 1x2 HDMI. Suporta senyals 4K60 4:4:4 i HDR. Completament compatible amb equips HD 1080p, UHD 4K, and DCI 4K. Suporta 3D vídeo i Deep Color. Suporta formats</p>



	d'àudio com Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS HD, DTS:X, uncompressed 7.1 linear PCM àudio. Seleccionable HDCP 2.2 o HDCP 1.4. Dimensions 146mm x 119mm x 22mm
1	Codificador d'streaming. Sistema autònom con dos entrades HDMI y una HD-SDI seleccionables y con capacidades de combinar señales (en base a diferentes patrones PiP, Side by Side, etc.) para transmitir en streaming y grabar un master con codec H.264 sobre tarjetas de memoria SD o conectables USB 2.0. El equipo puede ser configurado vía Ethernet, conectado punto a punto a un ordenador o vía IP. Una salida HDMI y SDI. Audio: 1 entrada stereo analógica 1 entrada stereo analógica
2	HD Streaming Transmissor/Receptor. L'equip disposa d'1 Entrada HDMI, 1 Sortida HDMI, ports de control RS-232 i ANAR. Streaming formats de codificació: H.264 (MPEG-4 part 10 AVC). Descodificació H.264, MJPEG. Protocols de streaming RTP, RTSP, SDP. Modes de sessió: Receptor (unicast), transmissor (unicast), multicast via RTSP, multicast via UDP. Resolució streaming d'entrada i sortida fins a 1920x1080@*60Hz (1080p60). Àudio HDMI (Dual-Mode DisplayPort compatible) Output HDMI -80 to 0 dB control. Energia: 0.75 Amps @ 24 Volts DC; 100-240 Volts AC, 50/60 Hz power pack o POE IEEE 802.3at Type 1 (802.3af compatible) Class 0 (12.95 W).
1	Servidor de presentacions sense fils amb dos botons. 1 x sortida HDMI 1 x sortida d'àudio - mini-jack, 1 x sortida SPDIF, 1 x Ethernet - RJ-45, 3 x USB - Type A. Compatible amb Android 4.1 (Jelly Bean) o superior, Apple MacOS X 10.10, Microsoft Windows 7 / 8 / 8.1 / 10, Apple MacOS X 10.11, Apple iOS 7.0 o posterior. Nombre de fonts simultànies en pantalla: 2 Nombre de connexions simultànies llestes per a compartir:16

EQUIPAMIENTS DE CONTROL:

Unitats	Descripció
1	Processador de control compacte 4 sèries. Amb 1GB SDRAM i 8GB de memòria flaix. CPU 4-Sèries Multicore embegut. App suportat per a Phone, iPad, and Android™. XPanel computer i control per web. Ports de control ANAR/serial, COM, digital input, relay, Cresnet network, i Ethernet. PoE (Power over Ethernet) network power. Dimensions 34mmx128mmx73mm
1	Pantalla tàctil de 10" per a control de sobretaula. 10.1 in. (257 mm) diagonal 16.10 WUXGA 1920 x 1200 píxel 400 nits (cd/m²) 1000:1, 24 bit, 16.7M color Edgelit LED amb lluentor automàtica en ajust Angle visió ±80° horitzontal, ±80° vertical



	Tecnologia capacitiva 5 punts multitàctil HTML5 and Smart Graphics programari technology. RAM2 GB LPDDR3 LAN PoE+
2	Botonera interruptora configurable de paret programable per a sistema de control. Una botonera instal·lada a la porta per a encesa de la sala Funcions configurables: un toc, doble toc o pressió mantinguda. Requisits d'energia: Cresnet Power Usage 0.5 Watts (0.02 Amps at 24 Volts DC). Configurable en caixa elèctrica europea d'1 unitat DIN49073. Dimensions 72mm x 72mm x32mm.
2	Embellidor de botonera. Placa frontal d'una sola banda - Blanco
1	Mòdul interfície en carril DIN de dos canals Dali Controla fins a 128 balastos Dali. Font d'alimentació DALI integrada. Comunicació mitjançant Cresnet o PoE
1	Control pantalla de projecció i motor de claraboia. Mòdul de control de motor de 2 canals dissenyat per a proporcionar control de motors bidireccionals. Suporta 120 a 240 Volt 50/60 Hz. Comunicació mitjançant Cresnet

EQUIPAMENTS D'IL·LUMINACIÓ:

Unitats	Descripció
23	DOWNLIGHT DALI 3000K PERFILERIA LED 3 CERCLES + PERIMETRAL DOWNLIGHT ELIT MAX . POTÈNCIA: 25,1W
70	TIRA 1M FINE 61 160LED/M 24V 16,4W/M 3000K
70	PERFIL 1M BOX 13 ANODIZADO PLATA
70	DIFUSOR 1M OPAL PER BOX 13
70	590 CINTA DISIPADORA LED
140	CLIP METÀLIC PARA BOX-13
4	DRIVER CERCLES PETITS 2X2
2	DRIVER TRIDONIC 150W 24V DALI
6	DRIVER TRIDONIC 150W 24V DALI
6	PAC54DSB PROJECTOR AREA . POTÈNCIA: 51W.
2	R2DB CARRIL ELECTRIFICAT 2M . ACABAT: BL
1	RTB CARRIL ELECTRIFICAT TAPA . ACABAT: B
1	RA1DB CARRIL ELECTRIFICAT ACOMESA . ACA
1	RULDB CARRIL ELECTRIFICAT . ACABAT: BLANC
6	RSB CARRIL ELECTRIFICAT . ACABAT: 0

RACK I ACCESSORIS:

Unitats	Descripció
1	Switch 24 ports gestionable i enracable. 24 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x Gigabit SFP + 2 x Gigabit SFP combinat, PoE+ 195 W. Capacitat de commutació:56 Gbps, Rendiment de reexpedició (grandària de paquet de 64 bytes):38.69 Mpps. Dimensions 44 cm x 25.7 cm x 4.45 cm
1	Punt d'accés Punt d'accés sense fil, 802.11ac (draft 5.0) Wi-Fi, velocitat de transferència ,1.7 Gbps,2.4 GHz, 5 GHz, PoE+,



	21.08 cm x 21.08 cm x 50.8 cm, 1.41 kg
2	Mòdul de paret HDMI 4K HDR (UE, UK, US)
2	Conjunt de marcs negres i placa frontal per a paret de grandària US o EU/UK
3	Solució Modular de muntatge sobretaula/terra multi-connexió (patch) - Tapa Retràctil
3	mòdul de connexió USB 3.0 tipus C a Tipus A
3	mòdul de connexió RJ45
3	Marc embellidor per solució Modular de muntatge sobretaula/terra multi-connexió
3	mòdul de connexió Schuko
3	mòdul de connexió-HDMI (B)
3	mòdul de tapa cega W-BLANK(B)
2	Safates per a rack per a allotjar dispositius. 2U rack.483 x 88 x 331.5 mm (W x H x D) Profunditat 325 mm, pes 2.360 kg. Color negre
1	Calaix metàl·lic per a rack. 2U per a rack de 19". Dimensió externa 483 x 88 x 372.4 mm (W x H x D). Dimensió interna 399.2 x 80 x 360 mm (W x H x D). Pes 5.260 kg. Color negre
1	Regleta per a rack 19" amb 9 connexions per a base Schuko amb interruptor amb llum en frontal. Dimensions 482.6 x 44.4 x 45 mm (W x H x D), Cable de 2.5 m. Energia: 250 V AC ~ 16 A / 4000 W

PC CONTROL / VC I MONITORITZACIÓ:

Unitats	Descripció
1	Control remot per a presentacions amb tecnologia giroscòpica de detecció del moviment, encesa/apagada. Dimensions 2.81 cm x 1.21 cm x 13.13 cm. Bluetooth,2.4 GHz, 3 botons, fins a 30m de distància Recarregable - liti-polímer. Inclou Bossa per a transport, receptor USB sense fils, cable de càrrega mini-USB. Compatible amb US: Windows 7 o posterior, Mac OS 10.10 o posterior, PowerPoint, Keynote, PDF, Google Slides, Prezi
1	Mini PC amb, M1 chip amb 8 core CPU and 8 core GPU, 256GB SSD, 8GB RAM
1	Monitor LCD amb retro-il·luminació LED,22", panell IPS, Resolució nativa Full HD (1080p)*1920x1080a60Hz, 250 cd/m ² Entrades:HDMI,VGA,DisplayPort. Dimensions: 48.87 cm x 20.7 cm x 48.06 cm. Pes: 5.3 kg
1	Tauleta per a control de sistema audiovisual. Grandària de la pantalla: 32,8 cm (12,9") Model de processador: Xip M1 d'Apple, CPU de 8 nuclis Memòria RAM: 8 GB, 128GB Memòria interna. Funcions sense fils: Bluetooth, WLAN Autonomia de la bateria (màx.): 10 hours. Dimensions 215 x 281 x 6 mm
1	Parella de Monitors auto-amplificats de 20W, altaveu de 4" + tweeter, dues entrades (una XLR i una RCA) amb controls independents, ajust de greus i aguts. Per a aplicacions d'àudiovídeo i sistemes d'ordinador
1	Auriculars dinàmics, Tancats, Supra-aurals



	<p>Impedància: 70 Ohms SPL màx.: 120 dB (1 kHz, 1 Vrms) Resposta en freqüència: 16 - 22000 Hz THD (1 kHz) <0,3% Càrrega nominal: 200 mW Càpsula dreta giratòria per a escolta amb 1 sentit Diadema dividida Estesa de cable d'1 costat Cable de 1,5 m Jack estèreo de 3,5 mm i adaptador jack de 6,3 mm Pes sense cable: 140 g</p>
--	---

CABLEJAT:

Unitats	Descripció
1	Bobina de cable de 500 peus 350 MHz ultra high-performance shielded CAT5e (F/UTP). Optimitzat per a aplicacions del AV digital.
1	Bobina de cable de 500 peus de parell trenat blindat (S / FTP) CAT7a de gran amplada de banda dissenyada per a oferir un rendiment òptim per a xarxes de dades de 10 gigabits i 4K
1	Connector per a DM-CBL DigitalMedia™ Cable & DM-CBLULTRA DigitalMedia Ultra Cable
1	Connectors per a DM-CBL-ULTRA DigitalMedia™ Ultra Cable, 20-Pack
1	Bobina 250 peus Cresnet parell 22 AW Cresnet control data, parell 18 AWG per a 24VDC i terra
1	Cable microfònic High Performance 2 x 0,50mm ² , diàmetre 6,4mm
2	Bobina tub coarrugat
2	Cable d'altaveu 2 x 1,5 lliure d'halògens
8	Cable XLR H - XLR M 1,5m
4	Cable XLR H - XLR M 10m
2	Cable d'antena BNC/BNC RG8X/U de 15 m
2	CABLE 9M HDMI
4	CABLE 4M HDMI
20	CABLE 1M HDMI

ANNEX 2. Relació d'equipament sala LAB

EQUIPAMIENTS D'ÀUDIO:

Unitats	Descripció
6	<p>Altaveus per a instal·lació en superfície. Se subministren en parelles. Instal·lació en interior o exterior (IP55). Altaveu format per driver de 6.5" + tweeter 1.25". Resposta en freqüència (+/- 3dB): 70-20.000 Hz. Cobertura (HxV): 115è x 115è. Potència: 100W. SPL màxim (1m): 108 dB.</p>



	<p>Impedància nominal: 8 ohm. Possibilitat de connexió en línia de 100V: 80W, 40W, 20W, 10W, 5W. Dimensions: 340 x 222 x 245mm (inclòs bracket). Pes: 6,4 Kg. Color: Blanc</p>
1	<p>Altaveu de sub greus per a encastar en sostre. Instal·lació en interior. Altaveu format per driver de 8". Resposta en freqüència (+/- 3dB): 45-117 Hz. Cobertura (HxV): Omnidireccional. Potència: 150W. SPL màxim (1m): 111 dB. Impedància nominal: 8 ohm. Possibilitat de connexió en línia de 100V: 150W, 80W, 40W. Dimensions: 409mm (D) x 255mm (F). Buit en sostre (diàmetre): 349mm. Pes: 9,8 Kg. Color: Blanc</p>
1	<p>Etapa de potència adaptable. Tecnologia PowerShare, que permet compartir els 400 W màxims de manera asimètrica entre els quatre canals amb els quals compte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potència total = 400 W. Canals: 4. • Targeta d'àudio en xarxa DANTE • Cada canal pot configurar-se per a treballar en baixa impedància (4-8 ohm) o en alta impedància (70/100V). • DSP interna: EQ, crossover, delay, limitador, matriu d'encaminament. • 1 Unitats d'altura (rack 19"). • Pes: 6,4 Kg. Dimensions (Al x An x Fo): 4,5 x 48,3 x 41,4 cm
1	<p>Taula mescla d'àudio. Canals de mescla: 32 mico, 8 estèreo Busos: 16 de mescla, 8 de matriu (Suport per a entrada de matriu) Entrada/sortida local: 16 entrades, 8 sortides, Connector per a caixa d'escenari digital Dante Configuració del fader: 16 + 2 (Màster) Faders motoritzats de 100 mm Possibilitat de muntatge en rack Dimensions: 468 x 272 x 562 mm Pes: 14,7 kg Compatible amb APP StageMix de iOS Inclou llicència del programari Nuendo Live de Steinberg</p>
1	Kit de muntatge en rack per a taula de mescla digital
1	Flexo llum LED per a taula de mescla de so
1	<p>Servidor d'àudio digital amb 12 entrades analògiques i 8 sortides analògiques, i inclou tecnologia de cancel·lació de ressò acústic (AEC) en les 12 entrades. Inclou fins a 8 canals d'àudio USB configurable, una interfície VoIP de 2 canals, una interfície telefònica FXO estàndard i una xarxa d'àudio digital Dante.</p> <p>32 x 32 canals de Dante, 12 entrades de nivell amb AEC, 8 sortides de nivell, Port Gigabit Ethernet, Port sèrie RS-232, GPIO de 4 pins, Pantalla FEU OLOR tàctil capacitiva de 2 línies amb navegació, Muntatge en rack (1RU), Configuració i control del sistema a través de Ethernet Font d'alimentació universal interna Interfície SIP VoIP a través del connector RJ-45</p>



4	Cap de micròfon condensador permanentment polaritzada per a usar-se amb els colls de cigne. Un mini shotgun altament direccional dels iniciadors de la tecnologia shotgun. 23dB Aavaluat. Armadura d'interferència tub/càpsula, gira per a òptima alineació. 1 protector contra vent inclòs. Impedància 50 Ω . Patró de captació supercardioide / lòbul
4	Coll de cigne de metall per a usar-se amb caps de micròfon. Coll d'oca de metall, longitud: 400 mm i 6 mm diàmetre, connector XLR-3 balancejat flotant amb polaritat estàndard, acabat negre mat. Connector/receptacle per a micròfon XLR-3
4	Base de micròfon per als micròfons de coll de cigne XLR3. Dimensions 120 x 170 x 43 mm. Mic in: XLR-3F. Assignació de pins: 1 = terra, 2 = +, 3 = -. Mic out: XLR-3M; assignació de pins: 1 = terra, 2 = +, 3 = -. Color negre
2	Conjunt de receptor i emissor per a microfonia sense fil. Half-*Rack True Diversity en una carcassa completament de metall amb pantalla FEU OLOR. Fins a 32 canals compatibles. Amplada de banda de fins a 88 MHz amb 3520 freqüències seleccionables, Alta potència de sortida RF (fins a 50 mW, ajustable en tres passos 10/30/50) segons les regulacions nacionals. Connexió Ethernet per al programari de control per a la coordinació de freqüències avançades en instal·lacions multicanal. Receptor: Dimensions 202 x 212 x 43 mm, THD, distorsió harmònica total $\leq 0.9\%$, Desviació de pic ± 48 kHz. Connector/receptacle d'antena 2 entrades BNC, Desviació nominal, ± 24 kHz, Sortida d'àudio Entrada per a jack de 6,3 mm (asimètrica): +12 dBu, Entrada XLR (simètrica): +18 dBu Transmissor de petaca sense fil: Dimensions 82 x 64 x 24 mm, Font de poder 2 piles AA, 1,5 V o Paquet de bateries BA 2015, Bateria de 3 V/ Bateria recarregable de 2,4 V, Màxim de 3520 freqüències, ajustable en passos de 25 kHz 20 bancs de freqüència, cadascun amb fins a 32 canals pre-ajustats de fàbrica, sense intermodulació 6 bancs de freqüència amb fins a 32 canals programables. Inclou conjunt de muntatge en rack, 2 antenes, 2 piles AA
2	Micròfon de diadema amb banda per a coll contínuament ajustable a grandària o forma de cap. El micròfon pot col·locarse en el costat esquerre o dret. Connector 3.5mm jack o 3-Pin, pes: 25g. Resposta de (àudio) freqüència 20 - 20,000 Hz. Max. nivell de pressió de so 148 dB, Patró de captació Omnidireccional, Longitud del cable 1.3m. Inclou 1 bossa de viatge + 1 pantalla d'escuma contra el vent.
2	Conjunt de receptor i emissor per a microfonia sense fil. Receptor Half-*Rack True Diversity en una carcassa completament de metall amb pantalla FEU OLOR. Fins a 32 canals compatibles. Amplada de banda de fins a 88 MHz amb 3520 freqüències seleccionables. Alta potència de sortida RF (fins a 50 mW, ajustable en tres passos 10/30/50) segons les regulacions nacionals. RECEPTOR: Dimensions 202 x 212 x 43 mm, THD, distorsió harmònica total $\leq 0.9\%$, Desviació de pic ± 48 kHz. Connector/receptacle d'antena 2 entrades BNC, Desviació nominal, ± 24 kHz, Sortida d'àudio Entrada per a jack de 6,3 mm (asimètrica): +12 dBu, Entrada XLR (simètrica): +18 dBu. Transmissor micròfon de mà sense fil. Dimensions



	<p>Aprox. Ø 50 x 265 mm, Font de poder 2 piles AA, 1,5 V o Paquet de bateries BA 2015, Bateria de 3 V/ Bateria recarregable de 2,4 V, Màxim de 3520 freqüències, ajustable en passos de 25 kHz 20 bancs de freqüència, cadascun amb fins a 32 canals pre-ajustats de fàbrica, sense intermodulació 6 bancs de freqüència amb fins a 32 canals programables. Potència de sortida de RF commutable: Baix: típ. 10 mW Estàndard: típ. 30 mW Alt: típ. 50 mW, Inclou conjunt de muntatge en rack, 2 antenes, 2 piles AA</p>
1	<p>Splitter d'antena actiu, per al rang d'UHF entre 470 - 870 MHz, carcassa completament metàl·lica i inclou 8 cables BNC de 50 Ohms. El divisor funciona amb fins a 4 receptors i 2 amplificadors d'antena. Inclou font d'alimentació Inclou font d'alimentació NT1-1</p>
2	<p>Antena direccional passiva Rang de freqüència: 450-960 MHz Angulo del vèrtex: aprox. 100è Eficàcia direccional: ≥ 14 dB, Impedància 50 Ohm, Connector BNC, Patró de captació direccional, Rang de freqüències 450 - 960 MHz</p>
1	<p>Unitat central digital de discussió serveix i dirigeix a 30 - 40 instal·lacions de so de delegats i presidents de sessions. Mitjançant una pantalla gràfica amb maneig de menú. Atén i maneja fins a unes 30 - 40 unitats de so (depenent de la longitud del cable) PC completa integrada, amb programari d'operació preinstal·lat. Menú gràfic per al seu maneig, en tretze idiomes Protocol de control de mitjans obert via Ethernet (compatible amb Crestron entre altres fabricants) Entrada i sortida XLR electró-simètrica (amb funció XLR Mix Minus per a estacions externes)" Verificació i diagnòstic constant de fallades Ventilador silenciós per a utilitzar-ho a la sala de conferències. 417 x 100 x 345 mm. 6.5 kg</p>
1	<p>Unitat de sobretaula de president sense fil que ofereix una excel·lent intel·ligibilitat de la parla i facilitat d'ús. Alimentat per la bateria intercanviable. més de 20 hores de funcionament. La unitat del president compta amb una tecla de micròfon que funciona com un interruptor d'encesa / apagada o com un botó de sol·licitud per a parlar, una tecla Següent per a atorgar privilegis per a parlar i una tecla de prioritat per a desactivar totes les unitats de conferència actives. La unitat està equipada amb un sistema d'altaveu doble de banda ampla d'alt rendiment per a un reforç de so descentralitzat. Es proporciona una presa de micròfon amb rosca per a connectar un micròfon de coll de cigne supercardioide. 1 unitat</p>
5	<p>La unitat de delegat sense fil ofereix una excel·lent intel·ligibilitat de la parla i facilitat d'ús. Alimentat per la bateria intercanviable la unitat ofereix més de 20 hores de funcionament. La unitat de delegat compta amb una tecla de micròfon que funciona com a interruptor d'encesa / apagada o com a botó de sol·licitud per a parlar. La unitat està equipada amb un sistema d'altaveu doble de banda ampla d'alt</p>



	rendiment per a un reforç de so descentralitzat. Es proporciona una presa de micròfon amb rosca per a connectar un micròfon de coll de cigne supercardioide (disponible en diferents longituds i respostes de freqüència). 5 unitats.
1	Mòdul d'antena dissenyat per a garantir una comunicació bidireccional sense fil de confiança amb les unitats de conferència sense fil en les bandes de freqüència de 2,4 GHz i 5 GHz. El mòdul d'antena es connecta fàcilment a la unitat central a través del cable de bus ADN. Manera de selecció de freqüència automàtica, Carcassa de metall resistent, Alimentat a través d'ADN bus o font d'alimentació NT 12-50C DC, Xifrat AES de 128 bits
1	Carregador de bateries per a la microfonia de sobretaula sense fil. Càrrega 10 bateries simultàniament. El temps de càrrega per a la càrrega completa és d'aproximadament 4 hores. Una pantalla d'estat amb 10 LED permet controlar el procés de càrrega general. L'estat de càrrega de la bateria d'un paquet de bateries individual es pot verificar pressionant el botó de prova. El carregador es pot muntar en un rack de 19".
6	6 unitats de micròfon de coll de cigne de 390 mm sense fil desmuntables amb una càpsula supercardioide. Tots els micròfons proporcionen una excel·lent intel·ligibilitat de la parla i admeten llargues distàncies de parla. Pes 98 g

EQUIPAMENTS DE VÍDEO:

Unitats	Descripció
	Projector d'instal·lació de 7000 lúmens, amb lents intercanviables i qualitat d'imatge làser, permet a l'usuari triar l'objectiu més adequat de l'àmplia gamma. Amb una instal·lació flexible, un baix manteniment, i un disseny modern i compacte, aquest projector làser pot utilitzar-se en una àmplia gamma de grans instal·lacions
1	Emissió de llum en color 7.000 Lumen- 4.900 Lumen (econòmic) de conformitat amb IDMS15.4 Emissió de llum blanca 7.000 Lumen - 4.900 Lumen (econòmic) de conformitat amb ISO 21118:2012 Emissió de llum en color vertical 7.000 lm Emissió de llum blanca vertical 7.000 lm Resolució WUXGA, 1920 x 1200, 16.10 Alta definició 4K millora Relació d'aspecte 16.10 Relació de contrast Over 2.500.000: 1 Contrast natiu 2.000 : 1 Font de llum Làser Font de llum 20.000 Hores Durability High, 30.000 Hores Durability Eco Correcció keystone Manual vertical: ± 45 °, Manual horitzontal ± 30
1	Lent intercanviable de mitjana distància per a projectar imatges d'alta qualitat. Lent obertura: F/1.8-2.35



	<p>Longitud focal: 36 mm - 57.4 mm Zoom Òptic: 1.6 x Pes: 1.9 kg</p>
1	<p>Per al màxim control de les càmeres es té en compte un panell de control remot per a càmeres PTZ. Aquest panell de control remot amb botons de control i memòries en IP. Amb control de gir/inclinació/zoom en joystick òptic de tres eixos. Maneig senzill. Permet fins a 16 posicions de càmera. El panell de control permet manejar un total de 112 càmeres BRC a través d'una xarxa IP o 7 cambres a través d'una xarxa tradicional amb control VISCA. Fins a 5 panells de control remot poden compartir el control del sistema. Incorpora ajustos de guany, negres, iris i velocitat d'obturació.</p>
2	<p>Càmera multi propòsit PTZ amb 3G-SDI / HDMI / IP / NDI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excel·lents imatges, fins i tot en entorns amb poca llum - Opció d'actualització per a enregistrament a 4K (mitjançant llicència opcional) - Zoom de fins a 40x (en FullHD) i 30x en 4K - Ampli angle de visió de 70° - Ajustos predefinits de moviment d'alta velocitat i congelació de la imatge. - Moviments de gir i inclinació de fins a 300° per segon - Operacions fluides de gir, inclinació i zoom. Sincronització del moviment PTZ - Compatibilitat amb NDI*HX (mitjançant llicència opcional) - Compatible amb protocols de control S700PTP, CGI i VISCA - Visualització remota a través d'internet amb un navegador web - Compatibilitat amb RTSP i RTMP* - Instal·lació més senzilla i assequible gràcies a la compatibilitat amb PoE (alimentació a través de Ethernet)
1	<p>Per a l'edició i mescla de vídeo s'utilitzarà un mesclador amb procés íntegre en HDMI. Amb pantalla TFT Multiview Suport Full-HD Flux de treball All-*HDMI Mesclador d'àudio digital de 18 canals amb efectes integrats i processador Keying amb cinc nivells Pantalla TFT Multiview de 4,3" integrada Sortida AUX per a Vídeo-Feed separat Possibilitat de commutació automàtica Disponible App per a control remot des d'iPad (connexió USB-B) Entrades: 6x HDMI Typ-A, HDCP Support (entrada 1-6), 2x HDMI Typ-A, HDCP Support, Multi-*Format Support (entrada 7-8), 1x USB-A (per a Flaix Drive USB), 1x USB-B (controls iPad), 2x minijack de 3.5mm (L/R, Àudio In, RCA Phono), 2x 1/4" CTL/*EXP (TRS Phone) Sortides: 3x HDMI Typ-A, HDCP Support, 2x minijack de 3.5mm (L/R, Àudio Out, RCA Phono) Especificacions: processament intern de 4:2:2/8-Bit, Scaler en entrades 7 i 8, suport HDCP Mesures (La x An x Al): 317 x 193 x 70 mm Pes: 2 kg</p>



1	<p>Matriu de commutació 8x8 per a senyals HDMI 4K60 (4:2:0) que embeu i desembeu l'àudio analògic. Regenera i equalitza els senyals i pot commutar qualsevol entrada HDMI (compatibilitat HDCP seleccionable) a una o totes les sortides simultàniament. Ofereix flexibilitat d'àudio, on qualsevol entrada d'àudio digital embegut o analògic pot commutar-se a qualsevol sortida analògica d'àudio o embeure's en qualsevol sortida HDMI. Afegeix a més 8 fonts ARC pel que tindriem una matriu equivalent a una 24x20 d'àudio. Màx. Transferència de Dades: 8.91Gbps (2.97Gbps per canal gràfic) Matriu d'Àudio Independent: Admet ARC (Canal Retorn Àudio) Maneig d'Àudio: Nivell i Balanç amb ajust de greus i aguts. Funció Kramer Step-*In sobre la Tecnologia HDMI Conforme a HDMI, HDCP i DVI Apagat HDCP seleccionable per Entrada: No elimina el HDCP. Únicament fa que aquesta entrada no sigui compatible HDCP. Memòries: Vuit presets per a accés ràpid a les configuracions més comunes. Gestió Avançada de EDID per Entrada. Detecció Activa de Fonts i Destins Selecció Automàtica d'Entrada: Segons prioritat o ultima entrada connectada. Compatibilitat HDMI: Profunditat de Color, 3D, ARC, fins a 7.1 canals d'àudio sense compressió. Tecnologia reKlocking™ i Equalització: Reconstrueix el senyal per a la seva transmissió a major distància. Generador de Patrons Integrat: Amb patrons seleccionables. Botó de Bloqueig: Per a prevenir modificacions no desitjades Compatible amb el Protocol 3000</p>
1	<p>Per a donar suport visual als ponents situats en l'escenari s'instal·larà un monitor professional de 86" en la part posterior de la sala perquè el ponent pugui veure què està presentat o bé pugui veure la videoconferència. Grandària de pantalla: 86" Resolució nativa: 3840 x 2160 (UHD) Contrast: 1,000 :1 Color: 1.07 Bilió Colors (10 bit) Panell: IPS Lluentor: 500 cd/m² Angulo de visió: 178 x 178 Operabilitat: 24 / 7 Portrait / Landscape: Si</p>
1	<p>Per a la subjecció del monitor s'instal·larà un suport de paret-sòl. Aquest tipus de suport és adequat per a les parets amb estructura de pladur. El pes queda repartit entre les seves dues bigues cap al sòl. La paret no suportarà pes. Suport per a monitor de gran format paret i sòl. Ancoratge amb caragols, longitud de columna 1362-1692 regulable en altura, suporta fins a 120 kg. Vesa compatibles: 200x200/300x200/400x200/300x300/400x300/400x400/600x200/600x300/600x400/800x200/800x300/800x400.</p>
1	<p>Capturadora de vídeo de HDMI a USB 3.0. Entrada: HDMI de</p>



	<p>tipus A (suporta multi format / HDCP no suportat) Sortida: USB 3.0 de tipus B Formats d'entrada: 480 / 59.94i, 576 / 50i, 480 / 59.94p, 576 / 50p, 720 / 59.94p, 720 / 50p, 1080 / 59.94i, 1080 / 50i, 1080/59 94p, 1080 / 50p, VGA (640 x 480/60 Hz), SVGA (800 x 600/60 Hz), XGA (1024 x 768/60 Hz), HD (1280 x 720/60 Hz), WXGA (1280 x 800/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz), FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA + (1400 x 1050/60 Hz), UXGA (1600 x 1200/60 Hz) i FHD (1920 x 1080/60 Hz) Format de sortida de vídeo USB: YUY2 (sense comprimir) Resolució de sortida de vídeo USB: 1920 x 1200, 1920 x 1080, 1680 x 1050, 1600 x 1200, 1600 x 900, 1440 x 900, 1366 x 768, 1360 x 768, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 800, 1280 x 720, 1152 x 864, 1024 x 768, 1024 x 576, 960 x 540, 856 x 480, 800 x 600, 768 x 576, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360 i 320 x 240 Font d'alimentació mitjançant USB Consum de corrent: 500 dt. Dimensions (ample x profund x alt): 90 x 37 x 23 mm Pes: 96 g</p>
5	<p>Extensor DGKat 2.0 d'alt rendiment i llarg abast per a senyals HDR, HDMI 2.0 i HDCP 2.2 4K a 60Hz (4:4:4) i alimentació bidireccional sobre parell trenat. L'emissor converteixi el senyal HDMI en un senyal DGKat 2.0 i el receptor converteixi el senyal invers. Aquest kit estén el senyal de vídeo fins a 60m a 4K@60Hz (4:4:4) i fins a 70m a 4K@60Hz (4:2:0) 24bpp. Compatible amb HDR, HDMI 2.0 i HDCP 2.2.</p>
1	<p>Codificador d'streaming. Sistema autònom con dos entradas HDMI y una HD-SDI seleccionables y con capacidades de combinar señales (en base a diferentes patrones PiP, Side by Side, etc.) para transmitir en streaming y grabar un master con codec H.264 sobre tarjetas de memoria SD o conectables USB 2.0. El equipo puede ser configurado vía Ethernet, conectado punto a punto a un ordenador o vía IP. Una salida HDMI y SDI. Audio: 1 entrada stereo analógica 1 entrada stereo analógica</p>
2	<p>HD Streaming Transmissor/Receptor. L'equip disposa d'1 Entrada HDMI, 1 Sortida HDMI, ports de control RS-232 i ANAR. Streaming formats de codificació: H.264 (MPEG-4 part 10 AVC). Descodificació H.264, MJPEG. Protocols de streaming RTP, RTSP, SDP. Modes de sessió: Receptor (unicast), transmissor (unicast), multicast via RTSP, multicast via UDP. Resolució streaming d'entrada i sortida fins a 1920x1080@*60Hz (1080p60). Àudio HDMI (Dual-Mode DisplayPort compatible) Output HDMI -80 to 0 dB control. Energia: 0.75 Amps @ 24 Volts DC; 100-240 Volts AC, 50/60 Hz power pack o POE IEEE 802.3at Type 1 (802.3af compatible) Class 0 (12.95 W).</p>
1	<p>Servidor de presentacions sense fils amb dos botons. 1 x sortida HDMI 1 x sortida d'àudio - mini-jack, 1 x sortida SPDIF, 1 x Ethernet - RJ-45, 3 x USB - Type A. Compatible amb Android 4.1 (Jelly Bean) o superior, Apple MacOS X 10.10, Microsoft Windows 7 / 8 / 8.1 / 10, Apple</p>



	MacOS X 10.11, Apple iOS 7.0 o posterior. Nombre de fonts simultànies en pantalla: 2 Nombre de connexions simultànies llestes per a compartir:16
--	--

EQUIPAMENTS DE CONTROL:

Unitats	Descripció
1	Processador de control compacte 4 sèries. Amb 1GB SDRAM i 8GB de memòria flaix. CPU 4-Sèries Multicore embegut. App suportat per a Phone, iPad, and Android™. XPanel computer i control per web. Ports de control ANAR/serial, COM, digital input, relay, Cresnet network, i Ethernet. PoE (Power over Ethernet) network power. Dimensions 34mmx128mmx73mm
1	Pantalla tàctil de 10" per a control de sobretaula. 10.1 in. (257 mm) diagonal 16.10 WUXGA 1920 x 1200 píxel 400 nits (cd/m ²) 1000:1, 24 bit, 16.7M color Edgelit LED amb lluentor automàtica en ajust Angle visió ±80° horitzontal, ±80° vertical Tecnologia capacitiva 5 punts multitàctil HTML5 and Smart Graphics programari technology. RAM2 GB LPDDR3 LAN PoE+
1	Suport per a pantalla tàctil de 10" de paret amb angle de visió 20°, Dimensions 113mm x151mmx63 mm
1	Botonera interruptora configurable de paret programable per a sistema de control. Una botonera instal·lada a la porta per a encesa de la sala Funcions configurables: un toc, doble toc o pressió mantinguda. Requisits d'energia: Cresnet Power Usage 0.5 Watts (0.02 Amps at 24 Volts DC). Configurable en caixa elèctrica europea d'1 unitat DIN49073. Dimensions 72mm x 72mm x32mm.
1	Embellidor de botonera. Placa frontal d'una sola banda - Blanco
1	Mòdul interfície en carril DIN de dos canals Dali Controla fins a 128 balastos Dali. Font d'alimentació DALI integrada. Comunicació mitjançant Cresnet o PoE

EQUIPAMENTS D'IL·LUMINACIÓ:

Unitats	Descripció
6	T7A6H4DOB ESTRUCTURA TRAZZO 70
4	TZ70D006B ACCESSORI D'UNIÓ
12	1192046 ACCESSORI D'UNIÓ
1	ETC10295P4MB ACCESSORI D'INSTAL·LACIÓ
12	1029L4 ACCESSORI DE SUSPENSÍO



2	TZ70 PER INTEGRAR CARRIL 2MTS
6	PAC540B PROJECTOR AREA . POTÈNCIA: 51W
2	R2DB CARRIL ELECTRIFICAT . ACABAT: BLANC
2	RTB CARRIL ELECTRIFICAT . ACABAT: BLANC
2	RA1DB CARRIL ELECTRIFICAT . ACABAT: BLANC

RACK I ACCESSORIS:

Unitats	Descripció
1	Switch 24 ports gestionable i enracable. 24 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x Gigabit SFP + 2 x Gigabit SFP combinat, PoE+ 195 W. Capacitat de commutació:56 Gbps, Rendiment de reexpedició (grandària de paquet de 64 bytes):38.69 Mpps. Dimensions 44 cm x 25.7 cm x 4.45 cm
1	Punt d'accés Punt d'accés sense fil, 802.11ac (draft 5.0) Wi-Fi, velocitat de transferència ,1.7 Gbps,2.4 GHz, 5 GHz, PoE+, 21.08 cm x 21.08 cm x 50.8 cm, 1.41 kg
1	Rack 19" anti-xoc amb 2 tapes (frontal i posterior) convertibles en taules i suport superior. En fusta revestida Protecció contra cops a base de foam de 25 mm d'alta densitat. Tapes frontal, posterior i superior amb tancament hermètic, anses de transport, rodes amb fre i cantoneres metàl·liques de protecció. Construcció robusta per a transport i protecció de l'equip muntat en el rack. Acabat negre. CAPACITAT: 16 O de rack 19" = 71'2 cm frontal 9U de rack 19" = 40'1 cm suport superior. MESURES: Exteriors (amb rodes): 60 x 118'5 x 67'5 cm fons Interiors (espai superior): 48'5 x 14'5 x 40'1 cm fons Interiors (espai inferior): 48'5 x 71'2 x 50 cm fons Taules: 103'5 x 60 cm fons, altura 98 cm
2	Solució Modular de muntatge sobretaula/terra multi-connexió (patch) - Tapa Retràctil
2	mòdul de connexió USB 3.0 tipus C a Tipus A
2	mòdul de connexió RJ45
2	Marc embellidor per solució Modular de muntatge sobretaula/terra multi-connexió
2	mòdul de connexió Schuko
2	mòdul de connexió-HDMI (B)
2	mòdul de tapa cega W-BLANK(B)
2	Safates per a rack per a allotjar dispositius. 2U rack.483 x 88 x 331.5 mm (W x H x D) Profunditat 325 mm, pes 2.360 kg. Color negre
1	Caixa metàl·lica per a rack. 2U per a rack de 19". Dimensió externa 483 x 88 x 372.4 mm (W x H x D). Dimensió interna 399.2 x 80 x 360 mm (W x H x D). Pes 5.260 kg. Color negre
1	Regleta per a rack 19" amb 9 connexions per a base Schuko amb interruptor amb llum en frontal. Dimensions 482.6 x 44.4 x 45 mm (W x H x D), Cable de 2.5 m. Energia: 250 V AC ~ 16 A / 4000 W

PC CONTROL / VC I MONITORITZACIÓ:



Unitats	Descripció
1	Control remot per a presentacions amb tecnologia giroscòpica de detecció del moviment, encesa/apagada. Dimensions 2.81 cm x 1.21 cm x 13.13 cm. Bluetooth, 2.4 GHz, 3 botons, fins a 30m de distància Recarregable - liti-polímer. Inclou Bossa per a transport, receptor USB sense fils, cable de càrrega mini-USB. Compatible amb US: Windows 7 o posterior, Mac OS 10.10 o posterior, PowerPoint, Keynote, PDF, Google Slides, Prezi
1	Mini PC amb, M1 chip amb 8 core CPU and 8 core GPU, 256GB SSD, 8GB RAM
1	Monitor LCD amb retro-il·luminació LED, 22", panell IPS, Resolució nativa Full HD (1080p)*1920x1080a60Hz, 250 cd/m ² Entrades: HDMI, VGA, DisplayPort. Dimensions: 48.87 cm x 20.7 cm x 48.06 cm. Pes: 5.3 kg
1	Tauleta per a control de sistema audiovisual. Grandària de la pantalla: 32,8 cm (12,9") Model de processador: Xip M1 d'Apple, CPU de 8 nuclis Memòria RAM: 8 GB, 128GB Memòria interna. Funcions sense fils: Bluetooth, WLAN Autonomia de la bateria (màx.): 10 hours. Dimensions 215 x 281 x 6 mm
1	Auriculars dinàmics, Tancats, Supra-aurals Impedància: 70 Ohms SPL màx.: 120 dB (1 kHz, 1 Vrms) Resposta en freqüència: 16 - 22000 Hz THD (1 kHz) <0,3% Càrrega nominal: 200 mW Càpsula dreta giratòria per a escolta amb 1 sentit Diadema dividida Estesa de cable d'1 costat Cable de 1,5 m Jack estèreo de 3,5 mm i adaptador jack de 6,3 mm Pes sense cable: 140 g

CABLEJAT:

Unitats	Descripció
1	Bobina de cable de 500 peus 350 MHz ultra high-performance shielded CAT5e (F/UTP). Optimitzat per a aplicacions del AV digital.
1	Bobina de cable de 500 peus de parell trenat blindat (S / FTP) CAT7a de gran amplada de banda dissenyada per a oferir un rendiment òptim per a xarxes de dades de 10 gigabits i 4K
1	Connector per a DM-CBL DigitalMedia™ Cable & DM-CBLULTRA DigitalMedia Ultra Cable
1	Connectors per a DM-CBL-ULTRA DigitalMedia™ Ultra Cable, 20-Pack
1	Bobina 250 peus Cresnet parell 22 AW Cresnet control data, parell 18 AWG per a 24VDC i terra
1	Cable microfònic High Performance 2 x 0,50mm ² , diàmetre 6,4mm



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut de Cultura

Palau de la Virreina
La Rambla, 99
08002 Barcelona
Telèfon 933 161 000
www.bcn.cat/barcelonacultura

2	Bobina tub coarrugat
2	Cable d'altaveu 2 x 1,5 lliure d'halògens
8	Cable XLR H - XLR M 1,5m
4	Cable XLR H - XLR M 10m
2	Cable d'antena BNC/BNC RG8X/U de 15 m
2	CABLE 9M HDMI
4	CABLE 4M HDMI
20	CABLE 1M HDMI

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.