

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS EN SONORITZACIÓ, IMATGE, IL·LUMINACIÓ I ALTRES MITJANS AUDIOVISUALS PER A LES ACTIVITATS DEL PALAU DE LA VIRREINA I ANNEXES I SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL

1.- Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte són els serveis d'assistència tècnica especialitzada en sonorització, imatge, il·luminació, altres mitjans audiovisuals als actes i activitats que es desenvolupin al Palau de la Virreina i annexes, i el subministrament de material.

S'inclou servei d'inspecció, revisió i manteniment dels elements dels equips de so, imatge, il·luminació i altres mitjans audiovisuals propietat de l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB) que es troba inventariat en l'Annex 1, així com el lloguer de material tècnic necessari que no es trobi inventariat i sigui necessari pel correcte desenvolupament de l'acte.

El nombre d'unitats de cada concepte que compon el servei s'executarà en funció de la programació anual i de les necessitats tècniques de les diferents activitats.

2.- Espais en els quals s'haurà de prestar el servei

L'àmbit d'actuació del servei es realitzarà principalment en els dos auditoris ubicats al Palau de la Virreina coneguts com: Espai-4 i Sala LAB, i esporàdicament en altres indrets del mateix Palau com poden ser el Pati, la terrassa del 3r pis o bé les sales d'exposicions. També formen part d'actuació els equipaments annexes com ara la Sala d'exposicions La Capella i l'Antiga escola Massana.

Les adreces dels espais són:

Palau de la Virreina (Espai-4, Sala LAB, Pati, Terrassa 3r pis, Sales d'exposicions)
La Rambla, 99
08002 Barcelona.

Sala exposicions La Capella
Carrer Hospital 56
08002 Barcelona

Antiga escola Massana
Jardins de Rubió i Lluch (Pati de l'Antic Hospital)
Carrer Hospital 56
08002 Barcelona

Excepcionalment es podran fer serveis en altres equipament de l'ICUB o altres llocs de la ciutat de Barcelona.

3.- Contingut del Servei

L'empresa adjudicatària, a l'inici del contracte, realitzarà una revisió i manteniment de tots els elements tècnics propietat de l'Institut de Cultura de Barcelona dels quals s'haurà de fer un

nou inventari i la corresponent fitxa tècnica d'usos de cadascun dels espais per poder utilitzar l'espai de manera autònoma en els actes que no requereixin de tècnic especialitzat (veure annex 1).

La contractista haurà d'atendre, ajustar, manipular i supervisar el funcionament dels elements i equips tècnics, vigilant el seu correcte funcionament durant les diferents activitats, procurant solucionar les deficiències observades o donant avís per la seva reparació.

S'estableix una bossa d'hores destinada a la prestació de serveis de manteniment tècnic per a l'execució de reparacions en el material propietat de l'ICUB quan així es consideri necessari. En tots els casos, l'empresa adjudicatària haurà de justificar la necessitat de la intervenció, especificant el motiu de la reparació. En el supòsit que sigui requerida la substitució de materials o components deteriorats, l'empresa haurà de presentar un pressupost detallat del cost dels elements a substituir perquè l'ICUB en pugui gestionar la compra. Un cop subministrat el material, el tècnic serà responsable de dur a terme la seva correcta instal·lació.

Els serveis es podran efectuar durant els set dies de la setmana en horari diürn o nocturn o en dies festius. L'empresa s'haurà a adaptar a les necessitats de les diferents activitats.

La contractista haurà de preveure el temps necessari per a la realització de proves de so, imatge, il·luminació i altres mitjans audiovisuals, **com a mínim una hora abans de l'inici de cada activitat**, per adequar els equips a les necessitats.

Com a referència presentem un quadre amb el nombre aproximat de serveis durant un any.

Personal	Previsió hores anuals
Servei Tècnic	700
Auxiliar Servei Tècnic	130
Bossa hores Servei Tècnic manteniment	50

Lloguer i instal·lació equip de so extern petit	Previsió unitats anuals
500 W, taula de control de so, 1 micròfon s/f de mà, 1 peu de micro, rack de premsa i transport	25
Lloguer i instal·lació equip de so extern mitjà	Previsió unitats anuals
1000W, taula de control de so, 1 micròfon s/f de mà, 1 peu de micro, rack de premsa i transport	13
Lloguer material auxiliar	Previsió unitats anuals
Càmara de video	3
Equip audiovisual per la realització de streaming i videoconferències	2

Micròfon S/F de diadema	3
Micròfon S/F de mà	4
Micròfon S/F de Solapa	4
Micròfons taula rodona	5
Peu de micròfon girafa	5
Taula de video	3

La contractista haurà de coordinar-se amb els responsables de l'activitat per establir horaris i necessitats tècniques.

La contractista haurà de preveure el temps necessari per a la recollida del material, vetllant per mantenir l'ordre de les instal·lacions, controlant els materials i equips tècnics.

La contractista haurà d'avaluar la necessitat de llogar el material extern, si així es requereix, imprescindible per satisfer les demandes tècniques requerides pel desenvolupament de l'activitat. L'empresa farà les gestions oportunes per llogar el material per poder efectuar l'activitat amb la prèvia valoració econòmica i l'aprovació de la despesa per part del responsable de l'ICUB.

La contractista farà les visites tècniques que es creguin convenientes amb l'objectiu de concretar les necessitats específiques de cada servei, tenint sempre en compte els equips i materials disponibles per tal que no s'hagi de llogar material que no sigui del tot necessari.

En el cas que calgui llogar material aquets seran preferentment els següents:

Equip de so extern petit

500 W, taula de control de so, 1 micròfon s/f de mà, 1 peu de micro
Rack de premsa

Equip de so extern mitjà

1000W, taula de control de so, 1 micròfon s/f de mà, 1 peu de micro
Rack de premsa

Material auxiliar

Càmera de vídeo
Equip audiovisual per la realització de streaming i videoconferències
Micròfon S/F de diadema
Micròfon S/F de mà
Micròfon S/F de Solapa
Micròfons taula rodona
Peu de micròfon girafa
Taula de vídeo

Excepcionalment es podran demanar altres mitjans tècnics.

Els tècnics de l'empresa adjudicatària hauran de realitzar una inspecció, revisió, neteja i manteniment dels diferents equips tècnics, com a mínim **un cop a l'any**. L'empresa informará, mitjançant un informe, al responsable de l'ICUB dels resultats d'aquestes inspeccions.

La contractista haurà d'informar a les persones responsables de l'ICUB de les incidències durant el servei o qualsevol altre aspecte relacionat amb la seva prestació, així com: d'avaries, trasllat de material, altes i baixes del material, proposta de reparació d'avaries, reposició de material fungible i altres aspectes que puguin sorgir i que tinguin afectació a les instal·lacions o material tècnic.

4.- Personal que ha d'executar el contracte

La contractista s'encarregarà de la selecció i contractació de tot el personal necessari per a la prestació el Servei, personal que haurà de disposar de la qualificació professional o experiència acreditada requerida per al correcte desenvolupament de les funcions assignades.

La contractista ha de comptar amb un coordinador operatiu amb possibilitat de presentar-se al centre objecte del contracte, en el termini d' una hora en cas de necessitat, i com a mínim una persona, que s'ha d'escriure a l'execució del contracte, que compti amb **la formació de tècnic/a en audiovisuals o equivalent i experiència professional mínima de 3 anys**.

Es contemplen dues categories professionals: **tècnic/a i auxiliar tècnic/a**.

Les funcions associades a la categoria de **tècnic/a** inclouen, entre d'altres:

- Operació de sistemes de so (taules de mescla, microfonia i gestió de senyals).
- Operació de sistemes d'il·luminació (taules de llum, projectors i protocols DMX).
- Operació de sistemes de vídeo (càmeres, projectors i tasques bàsiques de realització).
- Suport i gestió de serveis de videoconferència i streaming.
- Muntatge i ajust dels equipaments audiovisuals.
- Assistència tècnica integral durant l'acte o activitat corresponent.

Les funcions associades a la categoria d'**auxiliar tècnic/a** inclouen:

- Muntatge i desmuntatge del cablejat i dels equips audiovisuals.
- Preparació del material tècnic necessari per a les activitats.
- Assistència al tècnic responsable durant les proves i actuacions.
- Execució de tasques bàsiques de suport en matèria de so, il·luminació i vídeo.
- Verificació d'elements i tasques de suport logístic.

El personal serà seleccionat i contractat per l'empresa adjudicatària de la qual en dependrà únicament i a tots els efectes, sense cap vincle ni funcional ni laboral entre el personal i l'administració i haurà d'estar afiliat al règim general de la Seguretat Social.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la idoneïtat del personal contractat, confirmant que la persona seleccionada disposi de la qualificació teòrica-pràctica adequada per dur a terme l'activitat amb qualitat, i disposar d'habilitats comunicatives i socials.

La licitadora proposada adjudicatària haurà d'aportar la documentació acreditativa de comptar amb aquest personal abans de la formalització del contracte. La documentació que haurà de presentar consisteix en el currículum del coordinador operatiu i d'un dels tècnics de so.

L'empresa adjudicatària i el personal a càrrec seu haurà d'afavorir una bona relació amb les persones usuàries i eludir qualsevol conflicte personal. L'empresa haurà d'informar expressament a l'ICUB de qualsevol incidència que tingui lloc durant la prestació del servei.

5.- Sol·licitud del servei

El responsable del contracte o persona en qui delegui, farà la **comanda de servei** d'assistència, muntatge i desmuntatge a l'adjudicatari mitjançant la remissió per correu electrònic d'una fitxa a on s'especificarà les dades de contacte per tal que la persona adjudicatària pugui contactar amb els responsables i/o organitzadors de l'activitat i que contindrà els requeriments tècnics, de personal i materials que calgui en cada cas. Aquesta comanda es farà, com a mínim amb 48 hores d'anticipació.

A la comanda es farà constar els requeriments de personal tècnic que ha d'assistir, els materials que calgui aportar per part de la contractista i la previsió d'hores de servei.

S'estableix un **servei mínim de 3 hores** per a cada assistència a un acte tret que el contractista millori, en la seva oferta, aquest aspecte i proposi un servei mínim inferior.

Aquest servei mínim inclou també el temps de muntatge i desmuntatge.

Al seu torn, si és el cas, la persona adjudicatària avisarà també per escrit dels aspectes que cregui convenient informar referent a la fitxa de servei, aportarà la informació requerida per la realització del servei i farà la selecció dels equips i materials necessaris per a cada servei. Tanmateix, quan sigui necessari, l'empresa adjudicatària prestarà assessorament a l'ICUB i als organitzadors sobre el material que s'ha d'utilitzar, tant de so com de llum, procurant evitar el lloguer de material extra.

6.- Responsabilitat del correcte funcionament

L'empresa adjudicatària assumeix la responsabilitat del correcte funcionament del servei, així com dels danys que el seu personal pugui patir o ocasionar, per qualsevol causa.

ANNEX 1

(aquesta relació contempla tots els material que son propietat de l'ICUB i instal·lacions tècniques de l'Espai-4 i la Sala LAB)

Relació d'equipament sala Espai-4

EQUIPAMIENTS D'ÀUDIO:

Unitats	Descripció
2	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
1	Suport de sostre fet a mida per altaveus
2	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
1	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
1	Etapa de potència adaptable. Tecnologia PowerShare, que permet compartir els 400 W màxims de manera asimètrica entre els quatre canals amb els quals compte. <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	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
1	Kit de muntatge en rack per a taula de mescla digital
1	Flexo llum LED per a taula de mescla de so
1	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
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 ≤ 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

	<p>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</p>
2	<p>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.</p>
2	<p>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</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</p>

	<p>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 silenciosos 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 parla i admeten llargues distàncies de parla. Pes 98 g</p>

EQUIPAMIENTS DE VÍDEO:

Unitats	Descripció
	<p>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</p>

	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: $\pm 45^\circ$, 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 - 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	Per a l'edició i mescla de vídeo s'utilitzarà un mesclador amb procés íntegre en HDMI. Amb pantalla TFT Multiview Suport Full-HD

	<p>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 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	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
1	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
6	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 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.
1	Splitter 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 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 autónomo 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
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/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+
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

EQUIPAMIENTS 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)*1920x1080@60Hz, 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 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 0,50mm2, diámetro 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

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. 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").

	<ul style="list-style-type: none"> • 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) Fadere 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 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</p>

	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 ≤ 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. 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
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 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 silencios per a utilitzar-ho a la sala de conferències. 417 x 100 x 345 mm. 6.5 kg
1	Unitat de sobretaula de president sense fil que ofereix una

	<p>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 parla i admeten llargues distàncies de parla. Pes 98 g</p>

EQUIPAMIENTS DE VÍDEO:

Unitats	Descripció
	<p>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</p>
1	<p>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</p>

	<p>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: $\pm 45^\circ$, Manual horitzontal ± 30</p>
1	<p>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</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 predefinitos 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 USBB)</p>

	<p>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)</p> <p>Sortides: 3x HDMI Typ-A, HDCP Support, 2x minijack de 3.5mm (L/R, Àudio Out, RCA Phono)</p> <p>Especificacions: processament intern de 4:2:2/8-Bit, Scaler en entrades 7 i 8, suport HDCP</p> <p>Mesures (La x An x Al): 317 x 193 x 70 mm</p> <p>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.</p> <p>Màx. Transferència de Dades: 8.91Gbps (2.97Gbps per canal gràfic)</p> <p>Matriu d'Àudio Independent: Admet ARC (Canal Retorn Àudio)</p> <p>Maneig d'Àudio: Nivell i Balanç amb ajust de greus i aguts.</p> <p>Funció Kramer Step-*In sobre la Tecnologia HDMI</p> <p>Conforme a HDMI, HDCP i DVI</p> <p>Apagat HDCP seleccionable per Entrada: No elimina el HDCP. Únicament fa que aquesta entrada no sigui compatible HDCP.</p> <p>Memòries: Vuit presets per a accés ràpid a les configuracions més comunes.</p> <p>Gestió Avançada de EDID per Entrada.</p> <p>Detecció Activa de Fonts i Destins</p> <p>Selecció Automàtica d'Entrada: Segons prioritat o ultima entrada connectada.</p> <p>Compatibilitat HDMI: Profunditat de Color, 3D, ARC, fins a 7.1 canals d'àudio sense compressió.</p> <p>Tecnologia reKlocking™ i Equalització: Reconstrueix el senyal per a la seva transmissió a major distància.</p> <p>Generador de Patrons Integrat: Amb patrons seleccionables.</p> <p>Botó de Bloqueig: Per a prevenir modificacions no desitjades</p> <p>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.</p> <p>Grandària de pantalla: 86"</p> <p>Resolució nativa: 3840 x 2160 (UHD)</p> <p>Contrast: 1,000 :1</p> <p>Color: 1.07 Bilió Colors (10 bit)</p> <p>Panell: IPS</p> <p>Llumentor: 500 cd/m²</p> <p>Angulo de visió: 178 x 178</p> <p>Operabilitat: 24 / 7</p> <p>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</p>

	<p>suportarà pes.</p> <p>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.</p> <p>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 tipus A (suporta multi format / HDCP no suportat)</p> <p>Sortida: USB 3.0 de tipus B</p> <p>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)</p> <p>Format de sortida de vídeo USB: YUY2 (sense comprimir)</p> <p>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</p> <p>Font d'alimentació mitjançant USB</p> <p>Consum de corrent: 500 dt.</p> <p>Dimensions (ample x profund x alt): 90 x 37 x 23 mm</p> <p>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 converteix el senyal HDMI en un senyal DGKat 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>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.</p> <p>Resolució streaming d'entrada i sortida fins a 1920x1080@*60Hz (1080p60). Àudio HDMI (Dual-Mode DisplayPort compatible) Output HDMI -80 to 0 dB control.</p> <p>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.</p> <p>1 x sortida HDMI 1 x sortida d'àudio - mini-jack, 1 x sortida</p>

	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/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

EQUIPAMIENTS 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	PAC54OB 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	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	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 0,50mm2, diámetro 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
1	Faristol metacrilat

Relació d'equipament de suport

Unitats	Descripció
1	Faristol
4	Micros de mà SHURE SM58LC
4	CABLE MICRO XLR 15M FL0915
3	FOCO PAR LED 4X12W 150.590