

**PROJECTE EXECUTIU PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
L'EQUIPAMENT AUDIOVISUAL DELS TRES LOCALS SITUATS EN PLANTA BAIXA
AL CARRER ULLDECONA NÚM. 2, PER A SERVEIS DE DINAMITZACIÓ
D'INFANTS I ADOLESCENTS, AL DISTRICTE DE SANTS-MONTJÜIC A
BARCELONA**

AGOST 2025



**Ajuntament
de Barcelona**

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Antecedents

1.2 Objecte del projecte

1.3 Normativa vigent aplicable al projecte

1.4 Justificació i descripció de la solució adoptada

1.5 Descripció tècnica de punt d'informació a recepció

1.6 Descripció tècnica Sala Polivalent

1.6.1 Descripció tècnica d'infraestructures

1.6.2 Descripció Sistema de vídeo

1.6.3 Descripció Sistema d'Àudio

1.6.4 Descripció Sistema de control

1.7 Espai de treball intern

1.8 Sala de Psico i Ball

1.9 Aula Grans i Mitjans

1.10 Programa i termini d'execució de les obres

1.11 Consums elèctrics

1.12 Estimació d'estesa de cablejats

1.13 Pressupost general de l'obra

2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex 01 Plànol de localització del material AV i canalitzacions en Planta

Annex 02 Diagrama de connexionat Àudio/vídeo/control Sala Polivalent

Annex 03. Diagrama de connexionat Sala Psico i Ball

Annex 04. Esquemes Racks Sala polivalent i sala psico i ball

Annex 05. Cronograma

Annex 06. Fitxes tècniques de referència

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Antecedents

L’AJUNTAMENT DE BARCELONA va encarregar la redacció del Projecte Executiu i valoracions tècniques, pel subministrament i instal·lació de l'equipament audiovisual del tres locals situats en la planta baixa al carrer Ulldesona num.2

1.2 Objecte del projecte

El present projecte té com a objecte la definició de totes les infraestructures tècniques audiovisuals necessàries per tal de dotar el centre d’unes instal·lacions versàtils, aptes per a la seva finalitat.

Aquestes infraestructures es centraran en una Sala polivalent, una sala de ball i psicomotricitat i diversos recursos audiovisuals més, repartides per tot l'edifici.

Les necessitats previstes per a la sala polivalent son:

- Ponències.
- Presentacions.
- Conferències.

Els requeriments previstos per al la sala de ball son:

- Petit sistema de so per a connexió externa de reproductor portàtil o microfonia

El projecte desenvolupa els següents conceptes:

- Estudi de les necessitats tècniques necessàries
- Disseny de les instal·lacions audiovisuals.

1.3 Normativa vigent aplicable al projecte.

La normativa aplicable al projecte es troba enunciada al Plec de Condicions Tècniques particulars del projecte.

Amb caràcter general seran d’aplicació:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Real Decreto 842/2002 de 2 d’Agost.
- Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. DH-HE- Ahorro de energía

- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball segons Decret 432/1971 de l'1 de març i Ordre de 9 de març de 1971, per la qual s’aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals
- Llei 21/1992, de 16 de juliol, d’indústria
- Llei 9/2014, de 31 de juliol, de seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
- Normatives del SMPTE (Society of Motion Picture & Television Engineers), del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), de la ITU-R (International Telecommunication Union – Radicocommunication), del DDWG (Digital Display Working Group), de HDMI.org o de la HDBaseT Alliance, per garantir la qualitat de les senyals audiovisuals.
- Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril, per la que es desenvolupa el Reglament regulador de l’activitat d’instal·lació i manteniment d’equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel Real Decret 244/2010, de 5 de març.
- Normes UNE citades a les anteriors normatives i reglamentacions.

A més a més, cal incloure tots els decrets, reial decrets i ordres amb reglaments tècnics i instruccions tècniques, actualitzades, que se’n derivin.

La normativa que, tot i que no estigui explícitament anomenada en aquest Plec, sigui d’obligat compliment per part de les empreses licitadores també s’haurà de complir.

1.4 Justificació de la solució

Per tal d’aconseguir les necessitats descrites anteriorment, s’ha realitzat les següents premisses:

- Disposar d’un sistema multidisciplinari.
- Utilitzar equipament capdavanter que no es quedi obsolet en poc temps.
- Simplicitat de disseny per a facilitar la seva utilització.
- Dotar els espais d’ infraestructures suficients per a la realització de qualsevol actualització en un futur.

1.5 Descripció tècnica de punt d’informació a recepció

En la recepció de l’edifici es pretén ubicar un monitor de 43” de Digital Signage per a mostrar informació del centre. Aquest monitor tindrà adossat darrera un reproductor de vídeo sobre disc d’estat sòlid, amb connexió a ethernet per la seva programació.

En l’ordenador de recepció s’hi instal·larà el software de control del reproductor de vídeo per tal de confeccionar les Playlist necessàries, poden incloure en aquestes: Vídeos, RSS, fotos, textos o connexions a internet.

En la redacció d’aquest projecte encara no se sap la ubicació final d’aquest monitor, però caldrà que en el punt acordat hi hagi presa de corrent i dades.

1.6 Descripció tècnica Sala Polivalent

La definició de les instal·lacions tècniques i escenogràfiques han estat pensades per a poder-hi realitzar diversos actes i esdeveniments.

Els actes previstos per a la sala polivalent son:

- Ponències.
- Presentacions.
- Conferències

S’han seguit també les directrius estètiques marcades per al direcció facultativa d’obra, per tal de conservar la escènica de l’edifici

1.6.1 Descripció tècnica d’infraestructures

Per a poder realitzar tota la instal·lació tècnica escenogràfica es requerirà d'una infraestructura prèvia de canalitzacions, que permetin efectuar les esteses de cablejats i ubicació de caixes sense haver de malmetre l'edifici. Aquestes infraestructures aniran a càrrec de l’empresa adjudicatària.

Canalitzacions: Totes les esteses de canalitzacions i tubs necessaris es faran per superfície, amb canals blanques, seguint els recorreguts menys invasius i visibles, sempre amb el consentiment de la direcció facultativa de l’obra.

En el cas concret que ens ocupa es planteja estendre una canal per la part dreta de la sala, on ubicarem el Rack, i d’aquí fins a: Projector de vídeo, altaveu R, càmera, etc. Per la pantalla de projecció i altaveu L, es posarà canal a sostre perpendicular a la sala, segons plànols adjunts.

Connectivitat: La connectivitat d’elements externs es farà a través d’una caràtula frontal en el rack ubicat a la dreta de la pantalla de projecció.

Control: El control de tota la sala serà manual, mitjançant els comandaments a distància o a través dels controls frontals de cada equip del rack.

Electricitat: De la presa on hi ha el rack de control, s’alimentarà tot el necessari per al funcionament audiovisual de la sala, ubicant una regleta de corrent al seu interior per alimentar: Equipament de rack, projector i pantalla elèctrica.

Cablejat de senyal: Totes les esteses de cablejat d’aquest espai com HDMI, Cat6, Àudio, Altaveu, etc.. anirà a càrrec de l’empresa instal·ladora Audiovisual i es durà a terme per dins les canals prèviament ubicades.

1.6.2 Descripció Sistema de vídeo

El sistema de vídeo preveu un sistema que suporti qualsevol tipus de senyal fins a WUXGA. Aquest sistema es compon de projector de vídeo, pantalla elèctrica de projecció frontal, reproductors, commutador i caixa de connexions amb connexions HDMI.

Es preveuen ubicar un projector de vídeo amb resolució FULL HD i de 4.000 lúmens, ubicat directament a sostre i projectant frontalment contra una pantalla elèctrica de 3 x 1,8 m.

Es preveu que el projector necessitaran disposar d’una òptica amb una Relació de 0,45-0,61:1.

La pantalla elèctrica de projecció anirà agafada directament a sostre, al meitat de la sala. El seu control es farà des d'un comandament a distància subministrat i guardat al rack.

Les fonts de vídeo previstes seran, un PC ubicat al rack de control i una presa HDMI ubicada també al rack. Aquestes senyals, mitjançant un extensor de vídeo per Ethernet, enviarà la senyal al projector

Aquestes senyals passaran per un selector d'àudio i vídeo ubicat al rack, per tal d’escollir la que es vol. La selecció del que es vol veure es durà a terme mitjançant la botonera frontal del mateix equip.

El sistema permet tenir un monitor de control a rack, per a visualitzar la senyal de sortida central.

La sala també comptarà amb una càmera per a enregistrament d’esdeveniments, i un sistema d’streaming per a enviament de senyal a internet.

1.6.3 Descripció Sistema d’Àudio

El sistema d'àudio de la sala preveu ubicar 2 altaveus P.A. a ambdós costats del frontal de l'escenari. Aquests altaveus passius s'hauran de penjar de les parets laterals, amb lira i tac químic o similar, ja que les parets presenten un esforç al pes limitat.

Com a fonts de so hi haurà, el so provinent de les fonts de vídeo abans esmentades, mitjançant un separador d'àudio a la sortida HDMI del selector, el PC de control i uns sistemes de 4 micròfons sense fils.

També s'hi podrà connectar qualsevol font de so externa, utilitzant el patx frontal del rack.

1.6.4 Descripció Sistema de control

La instal·lació està pensada per a poder fer-hi esdeveniments controlables mitjançant les taules de control de cada topologia. Taula de so i selector de vídeo.

En aquestes taules es deixarà marcat uns “faders” i nivells predeterminats per a poder fer un esdeveniment petit sense necessitat de personal qualificat.

Tots els dispositius es connectaran entre ells mitjançant una xarxa Gigabit Ethernet dedicada mitjançant un switch ethernet de 8 ports.

Tot el material AV estarà ubicat dins d'un rack de 22U amb rodes al costat dret de la sala vora la pantalla de projecció.

1.7 Espai de treball intern.

En aquest espai de treball intern, es subministrarà i instal·larà el material demanat per el personal del centre, que es compon de:

- 2 ordenadors estacionaris complerts amb càmera streaming. S'haurà de muntar i instal·lar sobre les taules de treball, inclòs el cablejat i canalitzacions necessaris.
- 2 Ordenadors portàtils, que es guardaran al moble-carregador
- 14 Tauletes Android, que es guardaran al moble-carregador
- 1 Moble – Carregador amb capacitat suficient per a emmagatzemar 30 dispositius. La ubicació d'aquest element, es definirà a obra.

1.8 Sala de Psico i Ball

Aquest espai està dedicat a activitats de ball i psicomotricitat. Per això s'ha dotat d'un sistema d'àudio multidisciplinar consistent en una parella d'altaveus de 6.5” passius.

Com a fonts de so, es preveu tenir un micròfon sense fils i una entrada de Minijack per a qualsevol font de so externa amb cable.

Tots aquests dispositius d'entrada passaran per una matriu d'àudio de 8 entrades i 2 sortides abans d'entrar a l'etapa de potència dels altaveus.

Finalment comentar que tot els aparells aniran dins d'un rack de 15U amb rodes, ubicat al propi espai.

Comentar que tota l'estesa de cablejat, des de el rack fins als altaveus i la seva canalització anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

1.9 Aula Grans i Mitjans

En aquesta aula dedicada als joves mes grans, s'hi planteja instal·lar una sèrie d'equipament, que es compon de:

- 3 consoles de jocs
- 1 altaveu autoportant amb micròfon.

Aquest material no caldrà instal·lar-lo fixe a un espai concret, sinó que serà autoportant. Per una banda hi haurà 3 sets compostats per un monitor de 32” amb suport de rodes, amb safata per a posar-hi dispositius i 3 consoles de videojocs. 2 Nintendo Switch i un Sony PlayStation 5.

Tot ell internament cablejat, inclòs cable de seguretat per a la consola, quedant només un cable de corrent de 5m per a la alimentació de tot plegat.

També caldrà subministrar un kit d'altaveu autoportant, de bateria, amb micròfon sense fils

1.10 Programa i termini d'execució de les obres

Es preveu un termini d'execució de 8 setmanes amb domini del temps.

Aquest temps inclou:

Treballs prèvies a oficina:

- Revisió de projecte. Diagrames de connexionat actualitzats,
- Compra de material i acopi del mateix.
- Pre configuració dels dispositius: Configuració interna dels elements. Assignació de nom, adreça IP, Assignació adreça DMX, etc.
- Muntatge de racks de control a taller. Testejat abans d'enviar-ho a obra.

Treballs a obra:

- Estesa de canalitzacions i cablejat.

- Ubicació i connexió de Racks de control.
- Instal·lació del material audiovisual per tot l’edifici i el seu connexionat.
- Comprovació de comunicació enviaments de senyals i control de tots els elements des dels punts de control pertinents.
- Ajustos de colorimetria, nivells i equalització del so.
- Ajustos finals i posada en marxa.

La instal·lació no es considerarà conclosa fins que s’hagin dut a terme les proves finals intensives de tot allò inclòs a l’expedient.

Fora d'aquest termini:

- Formació del personal del centre.
- Entrega de documentació: Manual d'operació, Manual de manteniment, projecte AS Built segons requeriments per part de BIMSA.

Es lliurarà un projecte As built de tot allò que s’ha instal·lat a on es pugui interpretar l’emplaçament i la interconnexió entre els elements que conformen el sistema instal·lat.

Tanmateix, l’adjudicatari haurà de lliurar les fitxes tècniques complertes de tots els elements instal·lats en català o castellà. En afegit a la informació tècnica, serà necessari lliurar els manuals de funcionament d’aquells elements que en necessitin, doncs seran aquells que hauran de ser manipulats pel personal tècnic de l’edifici.

1.11 Consums elèctrics

La instal·lació elèctrica dels diferents espais queda inclòs en l’abast d’aquest projecte. En tots els espais de l’edifici que ho requereixin, la instal·ladora buscarà l’endoll de 16A mes proper, segons planimetria de canalitzacions de la propietat, per alimentar tot el necessari

En el cas de que això no sigui viable, caldrà avisar a la propietat i buscar la manera d’ampliar el quadre elèctric.

A continuació, una aproximació de consums elèctric per espais:

Espai	Potència
SALA POLIVALENT	2.500
RECEPCIÓ	500

ESPAI TREBALL INTERN	1.200
SALA DE PSICO I BALL	750
AULA GRANS I MITJANS	1.500

Estimació total de potència total: 6,5 kw (sense coeficient de simultaneïtat).

1.12 Estimació d’estesa de cablejats

A continuació hi ha una estimació en metres dels cables a estendre, quedant-ne fora els cables de rack, llatiguets i cables de vídeo HDMI/VGA ja fets.

TIPUS CABLE	METRES TOTALS
AUDIO	100
ALTAVEU	200
ETHERNET	300
CABLE ELÈCTRIC 3X2.5	500

1.13 Pressupost general de l’obra

UD.	DESCRIPCIÓ	Preu Unitat	Preu Total
	RECEPCIÓ		
1,00	Subministrament i instal·lació de monitor tàctil de 55". Grandària diagonal de pantalla (mètric) 139 cm. Resolució de pantalla 3840 x 2160. Brillantor 350 cd/m². Mode de funcionament Horitzontal i 16/7. Tractament de la superfície Revestiment antireflexos. Relació de contrast dinàmic 1200:01. Relació de contrast (típica) 16:09. Temps de resposta (típic) 8 ms. Angle de visualització (h/v) 178 / 178 grau. Tecnologia del panell IPS. Tecnologia multitoc capacitiva projectada. Puntos de contacte 10 puntos de contacto simultanis. compatible HID. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	742,50 €	742,50 €
1,00	Subministrament i instal·lació de suport per a monitor 55". Mida de pantalla recomanada: fins a 55" (119 cm). Càrrega màxima: 40 kg (88 lliures). Compatibilitat VESA®: fins a 200 x 200. Distància des de la paret: 15 mm (0,6"). Color: Negre. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	82,50 €	82,50 €
1,00	Subministrament i instal·lació de reproductor de vídeo Full HD/4K. Sortida HDMI 2.0. Sortida estèreo per minijack. Disc d'estat sòlid extraïble. Connexió d'ethernet. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	605,00 €	605,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació de Cable HDMI-HDMI o (DP-HDI) de 3 m per connexions Player a display. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	27,50 €	27,50 €
1,00	Subministrament i instal·lació de canalització de rack de comunicacions fins al monitor, amb canal de superfície de 2x1, blanca. S'estimen 30m lineals. Inclou la canal i el cable ethernet amb connectors RJ45. També inclou el cable de corrent fins l'endoll mes proper fins al monitor. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	313,50 €	313,50 €

	SALA POLIVALENT						
1,00	Subministrament i instal·lació de projector Làser de 4.000 lúmens, de 3LCD i resolució Full HD. Relació òptica 0,45 - 0,61:1. Mida de pantalla fins a 125". Correcció keystone manual vertical: ±15 °, Manual horitzontal ±15. Interface Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac inalàmbrica (opcional), Sortida HDMI, HD-BaseT, (jack), HDMI (HDCP 2.3) (2x). Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	2.125,20 €	2.125,20 €	2,00	Subministrament i instal·lació d'altaveu de superfície arquitectònic ABS de 2 vies, Woofer de 6,5" / Tweeter de 1", Rang de freqüències efectiu 97Hz-20kHz (-10dB), Angle de cobertura / Dispersió 143°x140° (HxV), Potència admissible 50 W RMS / 200 W pic, Sensibilitat 91 dB (1W/1m), SPL màxim 108 dB continu / 114 dB pic, Opcions de potència (Hi Z Multi-tap) 100V: 5W / 7.5W / 15W / 30W, 70V: 2.5W / 3.75W / 7.5W / 15W, 2 vies de rang complet, Impedància nominal 8Ω. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	137,50 €	275,00 €
1,00	Suport de sostre per a projector de vídeo, de fins a 16Kg, color blanc. Inclou aranya de subjecció, barra extensora de 30cm i pletina de sostre. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	278,37 €	278,37 €	1,00	Subministrament i instal·lació d'etapa de potència de 2 canals. 2 entrades d'àudio analògiques i 2 sortides d'àudio amplificades de 150 WRMS 70/100V.Potència màxima de sortida a 100V: 150W. Potència màxima de sortida a 70V: 150W, Guany de tensió 40 dB, Sensibilitat d'entrada 0 dBV: 2,21 dBu 1 Vrms, Impedància d'entrada: >500kΩ (balancejat) Nivell màxim d'entrada: +12dBV 14,21 dBu, Resposta de freqüència: 50Hz-20kHz (-3dB, 1W a 68Ω), THD + Soroll: < 0,03 % (d'1W a plena potència de sortida a 68Ω) , CMRR: > 55 Tip (de 20Hz-20kHz) Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	187,00 €	187,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació de Pantalla elèctrica de projecció frontal de mides de 3m de base x 1,68m d'alt, motor estàndard amb caixa de 16x16cm color blanc, tela blanc Mate, guany 1:1,1, Ignífuga Classe 1, segons normativa UNE EN 13773, Blackdrop 45 cm, Guany 1,05, Instal·lació Paret i sostre, Angle de visió 165°, Posició del motor i dels connectors Esquerra, davant de la pantalla, Control remot per radiofreqüència (RF) , Carcassa d'acer, Dimensions de l'article Carcassa (Llarg x Profunditat x Alçada): 318 x 10 x 11 cm. Barra de llast: 313 cm. Pes de l'article 20 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	715,00 €	715,00 €	2,00	Subministrament i instal·lació de Sistema UHF sense fils dual. 2 Transmissor de mà amb càpsula de condensador cardioide, intercanviable. True Diversity: màxima fiabilitat de recepció, minimitza talls i interferències. 96 canals (8 grups de 12 canals cadascun) per evitar interferències i facilitar l'ús simultani de diversos sistemes. Resposta en freqüència: 60 - 16.000 Hz, ideal per veu. Potència de transmissió commutable: 2 mW, 10 mW o 30 mW, per adaptar-se a les necessitats de cobertura. Escaneig automàtic de freqüència i sincronització per infrarojos entre receptor i transmissor. Pilot Tone: elimina sorolls i protegeix contra interferències. Pantalla OLED brillant tant al transmissor com al receptor. Alimentació: 2 piles AA (o recarregables) per al transmissor; el receptor funciona amb font d'alimentació de 12-18V DC. Rang de freqüència: 584 - 608 MHz (banda UHF professional, lliure llicència a molts països). Sortides: XLR i jack de 6,3 mm al receptor. Antena BNC desmuntable per a una millor instal·lació i transport. Inclou: 2 piles AA, antenes, estoig i font d'alimentació. Autonomia: més de 10 hores amb piles alcalines. Altres: Càpsula intercanviable, construcció robusta, ideal per a ús professional en veu, conferències i esdeveniments. . Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	742,50 €	1.485,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació de transmissor de senyal de vídeo HDMI fins a 100m a través de cable de xarxa per a 4K 60 UHD HDMI, RS232 i IR via HDBaseT Twisted Pair (fins a 100 m amb 4K @60 Hz (4:2:0); fins a 130 m amb Full HD (1080p @60 Hz 36 bpp); fins a 180 m en mode HDBaseT Ultra i Full HD (1080). Conformitat HDMI 2.0 i HDCP 2.2. Processament EDID intel·ligent. Perllongament bidireccional RS232. Perllongament IR bidireccional. Inclou adaptador de xarxa de 12V. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	438,90 €	438,90 €	1,00	Subministrament i instal·lació de mesclador de 12 canals. 8 entrades XLR, 2 entrades de jack estèreo, Equalitzador de 2 bandes, LEDs de clipping per canal, 1 auxiliar prefader, 1 auxiliar post-fader, Processador d'efectes de 24 bits amb 100 presets, Sortida d'auriculars i control de sala, Entrada de cinta (RCA), Alimentació phantom de 48 V, Faders de 60 mm per canal i màster, Dimensions: 133 x 482 x 150 mm, Format: 19"/3U Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	217,80 €	217,80 €
1,00	Subministrament i instal·lació de Selector HDMI de 2 vies, amb sortida d'àudio independent. El commutador és compatible amb HDMI 2.0 i HDCP 2.2 a resolucions de vídeo de fins a 4K@60Hz 4:4:4:4. 2 entrades HDMI que es poden commutar a una sola sortida HDMI. Suporta especificació completa HDMI 2.0 de vídeo UHD 4K (4K@60Hz 4:4:4:4), Compatible amb HDCP2.2, Admet tots els formats d'àudio HDMI coneguts, incloent-hi Dolby TrueHD, Dolby Atmos, Dolby Digital Plus i DTS-HD Master Àudio. Sortida d'àudio HDMI extret a la sortida d'àudio L/R analògica ia la sortida digital coaxial simultàniament. Control a través del panell frontal i IR (control remot inclòs). Gestió avançada de EDID. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	201,30 €	201,30 €	1,00	Subministrament i instal·lació de switch informàtic Gigabit Ethernet de 8 ports, Power up to 4 PoE, 802.1p QoS for traffic/frame. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	154,00 €	154,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació de Càmera PTZ.oom òptic de 12x. Qualitat d'imatge UHD4K. Angle de visió 78º FOV. HDMI USB, sortida de vídeo RJ45 (compatible amb POE i IP). Preestablert: 10 mitjançant configuració remota IR (256 mitjançant RS232). Sensor SONY CMOS de 1/2,8", píxels efectius de 8,29MP. Suport per a muntatge al sostre, muntatge a paret i muntatge a trípod (muntatge invers). 2D i 3D NR per a la millor qualitat de vídeo en diferents condicions d'il·luminació. Admet protocol Visca, Pelco-P i Pelco-D, control de càmera RS232/RS485/IP Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	605,00 €	605,00 €	1,00	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic Rack 19" amb rodes. Tipus de format: Rack de 19". Unitats format rack: 22U. Material: Acer. Amb rodes de Dimensions: 600 x 600 x 1145mm. Càrrega màxima: 50 kg. amb portes amb pany. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	396,00 €	396,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació de PC de sobretaula per a control, streaming o player de continguts. Processador Intel Core i7-13700, memòria RAM 16GB, Disc dur 512 GB SSD, GPU Intel UHD Graphics 770, connexió ethernet 10,100,1000 Mbit/s. HDMI, àudio, 4 USBs. Amb sistema operatiu windows 11. S'inclou monitor de 24" de sobretaula, teclat i ratolí. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	1.174,80 €	1.174,80 €	ESPAI DE TREBALL INTERN			
				2,00	Subministrament i instal·lació de PC de sobretaula per a control, streaming o player de continguts. Processador Intel Core i7-13700, memòria RAM 16GB, Disc dur 512 GB SSD, GPU Intel UHD Graphics 770, connexió ethernet	1.174,80 €	2.349,60 €

	10,100,1000 Mbit/s. HDMI, audio, 4 USBs. Amb sistema operatiu windows 11. S'inclou monitor de 24" de sobretaula, teclat i ratolí. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.							
2,00	Subministrament i instal·lació de webcam per a PC estacionari. Full HD 1080p, RightLigh, 2 Micròfons Omnidireccional, connexió USB. Amb pinça Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	49,50 €	99,00 €		2,00	Subministrament i instal·lació d'altaveu de superfície arquitectònic ABS de 2 vies, Woofer de 6,5" / Tweeter de 1" , Rang de freqüències efectiu 97Hz-20kHz (-10dB), Angle de cobertura / Dispersió 143°x140° (HxV), Potència admissible 50 W RMS / 200 W pic, Sensibilitat 91 dB (1W/1m), SPL màxim 108 dB continu / 114 dB pic, Opcions de potència (Hi Z Multi-tap) 100V: 5W / 7.5W / 15W / 30W, 70V: 2.5W / 3.75W / 7.5W / 15W, 2 vies de rang complet, Impedància nominal 8Ω. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	137,50 €	275,00 €
2,00	Subministrament i instal·lació de PC portàtil. Processador Intel Core i7-1355U, memòria RAM 16GB, Disc dur 1 TB SSD, pantalla 15.6", Intel Wi-Fi 6 AX201(2*2 ax) + BT5.2, camara HD type (30fps@720p), 1x Type-C (USB3.2 Gen2 / DP) with PD charging, Type-A USB3.2 Gen2, Type-A USB2.0, Micro SD Card Reader, HDMI™ (4K @ 30Hz). Amb sistema operatiu windows 11. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	834,90 €	1.669,80 €		1,00	Subministrament i instal·lació d'etapa de potència de 2 canals. 2 entrades d'audio analògiques i 2 sortides d'audio amplificades de 150 WRMS 70/100V.Potència màxima de sortida a 100V: 150W. Potència màxima de sortida a 70V: 150W, Guany de tensió 40 dB, Sensibilitat d'entrada 0 dBV: 2,21 dBu 1 Vrms, Impedància d'entrada: >500kΩ (balancejat) Nivell màxim d'entrada: +12dBV 14,21 dBu, Resposta de freqüència: 50Hz-20kHz (-3dB, 1W a 68Ω), THD + Soroll: < 0,03 % (d'1W a plena potència de sortida a 68Ω) , CMRR: > 55 Tip (de 20Hz-20kHz) Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	187,00 €	187,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació d'Impressora multi funció (impressió, còpia, escaneig i fax). Tecnologia d'impressió: Làser color. Velocitat d'impressió: Fins a 27 ppm (pàgines per minut) tant en blanc i negre com en color (A4, normal). Dúplex automàtic (doble cara): fins a 24 ipm (imatges per minut). Primera pàgina impresa: 9,5 segons (negre), 11 segons (color). Resolució d'impressió: Fins a 600 x 600 dpi (amb tecnologia HP ImageREt 3600). Cicle de treball: Fins a 55.000 pàgines/mes (volum recomanat: 900 a 4.800 pàgines/mes). Pantalla: Tàctil a color de 10,9 cm (4,3"). Memòria: 2 GB RAM, 16 GB eMMC. Gestió de paper: Safata multipropòsit de 50 fulls, safata d'entrada principal de 250 fulls (ampliable fins a 850 amb safata opcional). Safata de sortida: 150 fulls. Alimentador automàtic de documents (ADF) de 50 fulls. Escàner: Plana (flatbed) i ADF, escaneig a doble cara automàtic, resolució òptica fins a 600 dpi. Connectivitat: USB 2.0, Ethernet Gigabit, Wi-Fi dual band, Wi-Fi Direct, Bluetooth Low Energy. Compatibilitat: HP PCL 6, HP PCL 5, HP PostScript 3, PDF 1.7, Apple AirPrint. Consumibles: Tòner negre: fins a 2.400 pàgines (estàndard) o 7.500 (alta capacitat). Tòner color: fins a 2.100 pàgines (estàndard) o 6.000 (alta capacitat). Dimensions: 415,4 x 472 x 399,8 mm. Pes: 23,2 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	958,10 €	958,10 €		1,00	Subministrament i instal·lació de mesclador de 8 canals. Entrades: 4x XLR mono, 2x jack de 6,3 mm (simètriques). Sortides: 4x XLR mono, 2x Jack de 6,3 mm (simètriques). Font d'alimentació interna 100-240 V AC (50-60 Hz). Construcció: 19" / 1 U. Profunditat de la carcassa: 149 mm. Pes: 1,7 kg Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	121,00 €	121,00 €
14,00	Subministrament i instal·lació de Tauleta amb Sistema operatiu: Android, Processador: 1,8GHz, 1,6GHz Octa-Core, Pantalla: 10,1" (255,4 mm) 1920 x 1200 (WUXGA) TFT, 16 milions de colors, Memòria RAM: 2 GB, Emmagatzematge intern: 32 GB (ampliable fins a 512 GB amb MicroSD), 2 Càmeres amb Resolució de gravació de vídeo: FHD (1920 x 1080) a 30 fps, Connectivitat ANT+: Sí, USB 2.0, Localització: GPS, Glonass, Beidou, Auriculars: Estèreo de 3,5 mm, Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G + 5GHz, VHT80, Bluetooth v5.0 (LE fins a 2 Mbps), Acceleròmetre. Dimensions i pes: 245,2 x 149,4 x 7,5 mm, 469 g. Capacitat de la bateria (mAh, típic): 6150. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	401,50 €	5.621,00 €		1,00	Subministrament i instal·lació de Sistema UHF sense fils. Transmissor de mà amb càpsula de condensador cardioide, intercanviable. True Diversity: màxima fiabilitat de recepció, minimitza talls i interferències. 96 canals (8 grups de 12 canals cadascun) per evitar interferències i facilitar l'ús simultani de diversos sistemes. Resposta en freqüència: 60 - 16.000 Hz, ideal per veu. Potència de transmissió commutable: 2 mW, 10 mW o 30 mW, per adaptar-se a les necessitats de cobertura. Escaneig automàtic de freqüència i sincronització per infrarojos entre receptor i transmissor. Pilot Tone: elimina sorolls i protegeix contra interferències. Pantalla OLED brillant tant al transmissor com al receptor. Alimentació: 2 piles AA (o recarregables) per al transmissor; el receptor funciona amb font d'alimentació de 12-18V DC. Rang de freqüència: 584 - 608 MHz (banda UHF professional, lliure llicència a molts països). Sortides: XLR i jack de 6,3 mm al receptor. Antena BNC desmuntable per a una millor instal·lació i transport. Inclou: 2 piles AA, antenes, estoig i font d'alimentació. Autonomia: més de 10 hores amb piles alcalines. Altres: Càpsula intercanviable, construcció robusta, ideal per a ús professional en veu, conferències i esdeveniments. . Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	388,30 €	388,30 €
1,00	Subministrament i instal·lació de moble per a protegir, emmagatzemar i carregar fàcilment fins a 30 dispositius Tablet, Chromebook o portàtils amb pantalles de fins a 17". Nombre de dispositius suportats: 30. Amb rodes i pany amb clau. Amplada: 600 mm, Profunditat: 580 mm, Alçada: 1127 mm, Pes: 82 kg.Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	889,90 €	889,90 €		1,00	Subministrament i instal·lació de Rack de 15U amb portes amb clau i rodes, per emmagatzemar tot el material d'aquest espai. Grandària de l'armari (ample x profunditat x alt): 600 x 600 x 905 mm. Frontal de vidre temperat de seguretat de 5mm. Porta del darrera metàl·lica amb reixeta de ventilació. Totes dues incorporen clau de seguretat. La tapa superior i inferior té els encunys de passa cables per a l'accés tant superior com inferior del cablejat a l'interior. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	330,70 €	330,70 €
SALA DE PSICO I BALL					1,00	Subministrament i instal·lació de caràtula frontal per a rack de 1U amb entrades Minijack per a connexió externa d'elements d'àudio. Compost per a 2 minijacks estèreo. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	60,50 €	60,50 €
					1,00	Subministrament i instal·lació de canalització de rack fins als altaveus, amb canal d superfície de2x1, blanca. S'estimen 30m lineals. Inclou la canal i el	280,50 €	280,50 €

	cable paral·lel d'altaveu. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.		
AULA GRANS/MITJANS			
1,00	Subministrament d'altaveu portàtil amb micròfon. Sistema autònom amb Bluetooth i 2 micros sense fils. Potència RMS/Max: 400/800W, REPRODUCTOR MP3 USB/WMA/BLUETOOTH amb gran display ID3 tag, 1x Micròfon de mà UHF 863MHz (R&TTE Aprovat), 1x Micròfon de cap UHF 865MHz (R&TTE Aprovat), Possibilitat de connectar sense fils un instrument a l'emissor de petaca UHF, Ràdio/FM Tuner, Funda de protecció amb butxaca per guardar accessoris Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	429,00 €	429,00 €
2,00	Subministrament i instal·lació de consola NINTENDO SWITCH, 6.2", Joy-Con, blau/vermell. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	330,00 €	660,00 €
1,00	Subministrament i instal·lació de consola PLAY STATION 5 SLIM ESTANDARD, Resolució 4K, 1 Comandaments inclosos, Blu-ray, Wi-Fi, Bluetooth, Capacitat memòria 1 TB, connexions 1x HDMI, 1x USB. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	495,00 €	495,00 €
3,00	Subministrament i instal·lació de monitor de 32".Resolució: Full HD (1920 x 1080 píxels). Tecnologia de panell: VA, retro il·luminació Direct LED. Brillantor: 350 cd/m². Contrast: 4000:1 (estàtic), 500.000:1 (dinàmic). Temps de resposta: 8 ms. Angle de visió: 178° (horitzontal/vertical). Relació d'aspecte: 16:9. Hores d'ús recomanades: 18/7 (18 hores/dia, 7 dies/setmana). Orientació: Horitzontal i vertical. Sistema operatiu: Android 10 (SoC integrat, ARM Cortex-A55, 3 GB RAM, 16 GB emmagatzematge intern). Navegador HTML5 integrat (Chromium). Reproductor multimèdia integrat. Connectivitat: HDMI 2.0 (x2), DVI-I (x1), USB 2.0 (x2), USB 3.0 (x1), MicroSD, RJ45 (LAN), RS232C, IR in/out, Sortida i entrada d'àudio (jack 3,5 mm), Altaveus integrats: 2 x 10 W RMS, VESA: 100x100 mm / 200x200 mm, Dimensions (ample x alt x fons): 726,5 x 425,4 x 69,1 mm, Pes: 5,31 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	506,00 €	1.518,00 €
3,00	Subministrament i instal·lació de suport per a monitor 32" tipus trolley de terra amb rodes. Carretó de TV/Monitor per a televisors i monitors de 37" a 70". Capacitat màxima de pes: 40 kg, Grandària mínima de la pantalla: 94 cm (37"), Grandària màxima de la pantalla: 177,8 cm (70"), Muntatge VESA mínim: 200 x 200 mm, Muntatge VESA màxim: 400 x 400 mm. Color del producte: Negre. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	220,00 €	660,00 €
1,00	Ajudes d'obra	550,00 €	550,00 €
TOTAL sense IVA:			27.566,77 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ..... 27.566,77 €

21 % IVA SOBRE 27.566,77..... 5.789,02 €

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE 33.355,79€

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(trenta-tres mil tres-cents cinquanta-cinc euros amb setanta-nou cèntims)

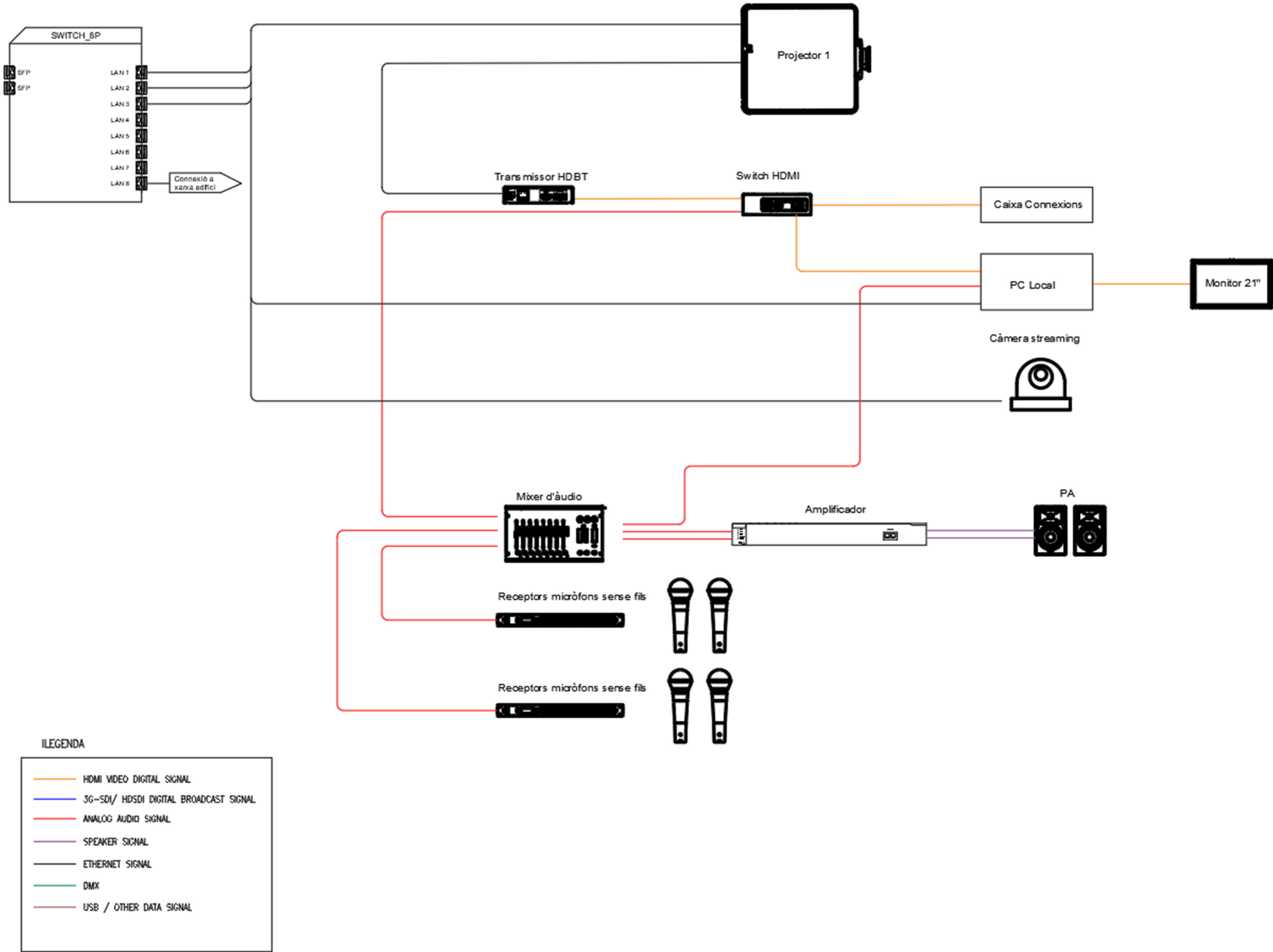
Barcelona, a Agost de 2025

El tècnic redactor
Roger Esplugas Oliva

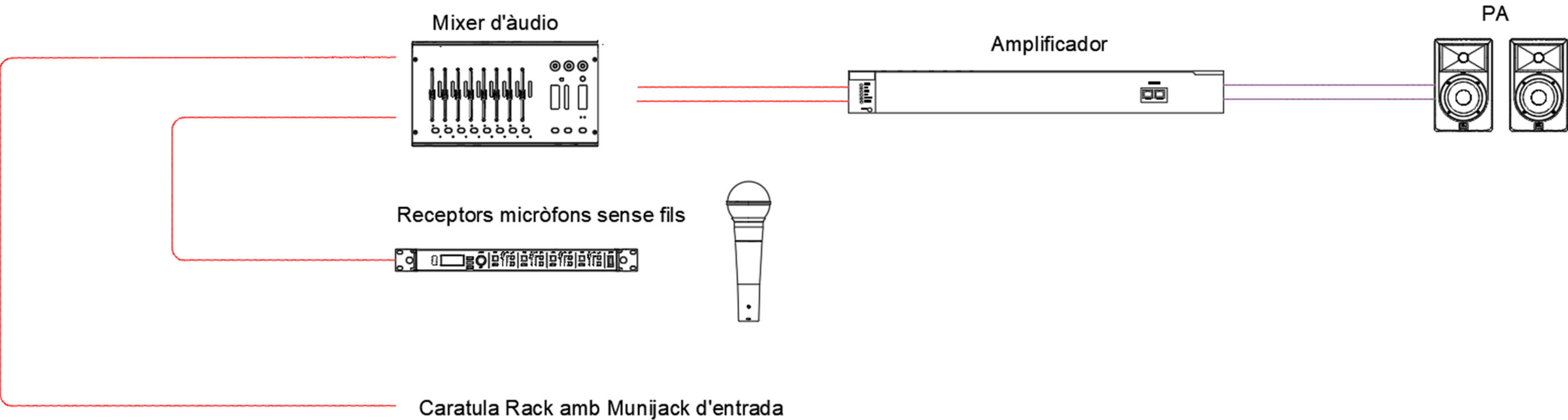
Annex 01 Plànol de localització del material AV i canalitzacions en planta



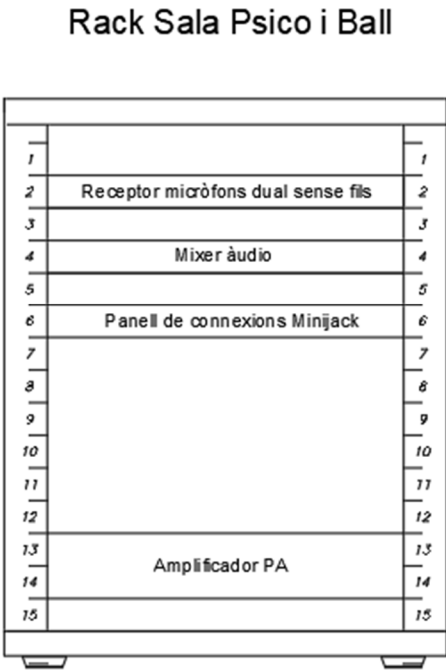
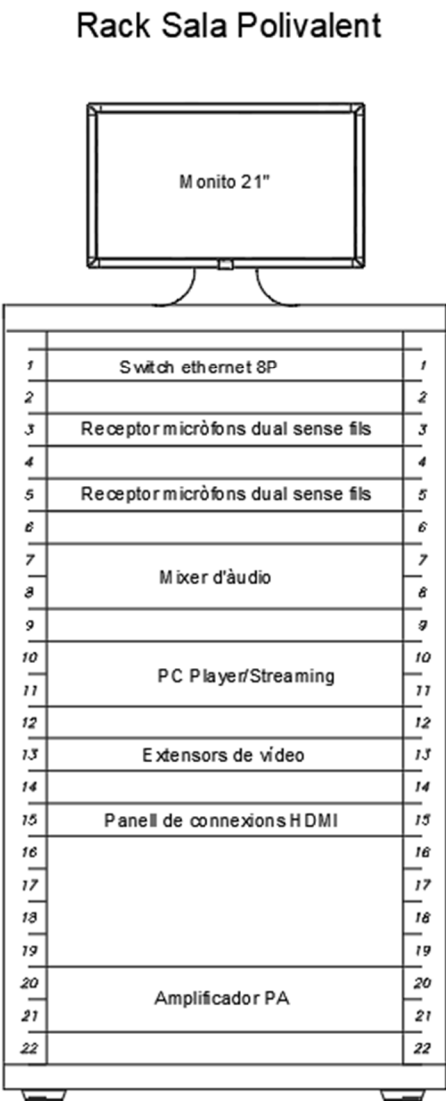
Annex 02. Diagrama de connexió d'Àudio/vídeo/control Sala polivalent



Annex 03. Diagrama de connexionat Sala de Psico i Ball



Annex 04. Esquemes Racks Sala Polivalent i Sala Psico i Ball



Annex 05. Cronograma

[illegible]

Annex 06. Fitxes tècniques de referència

PROJECTOR LÀSER DE CURTA DISTÀNCIA



Descripció:

Projector professional de curta distància amb font de llum làser i tecnologia 3LCD, ideal per a espais com aules, sales polivalents o escenaris. Dissenyat per oferir una gran versatilitat i qualitat d'imatge en ambients amb llum ambiental, proporciona presentacions clares i immersives en activitats formatives, tallers o esdeveniments culturals.

Principals característiques:

- Tecnologia 3LCD
- Resolució Full HD (1920 x 1080), format 16:9
- Brillantor: 4.000 llúmens ANSI
- Relació d'òptica curta: 0,45 – 0,61:1
- Contrast: 2.500.000 : 1
- Correcció trapezoidal vertical i horitzontal ($\pm 15^\circ$)
- Pantalla escalable: de 55" a 125"
- Vida útil de la font làser: fins a 20.000 hores (modo normal) i fins a 30.000 hores (modo econòmic)
- Opcions de connexió: HDMI (x2), VGA (x3), LAN, USB, Wi-Fi integrada (duplicació sense fils Miracast™)
- Altaveu integrat: 16W
- Dimensions: 325 x 337 x 90 mm
- Pes: 4,6 kg
- Nivell de soroll: fins a 37 dB(A)
- Compatible amb muntatge en sostre
- Funcions avançades: combinació de vores (edge blending), mode pizarra, divisió de pantalla, color sRGB

MONITOR PROFESSIONAL 55"



Descripció:

Monitor LED de 55" pensat per a instal·lacions fixes de senyalització digital o displays informatius. Permet funcionament 24/7 amb alta qualitat d'imatge i connexions multimèdia.

Característiques principals:

- Pantalla LED de 55"
- Resolució Full HD (1920x1080)
- Brillantor: 350-400 cd/m² (aprox.)
- Contrast: 5000:1 (aprox.)
- Connexions: HDMI, USB, VGA, DisplayPort
- Funció de funcionament continu 24/7
- Altaveus integrats
- Compatibilitat amb diversos formats de vídeo i imatge

SUPORT MONITOR PROFESSIONAL 55"



Descripció:

Suport robust per a monitor o pantalla, permetent instal·lació en paret o sòl amb ajustaments bàsics d’inclinació i altura..

Característiques principals:

- Material d’alta resistència (acer o alumini)
- Ajust d’inclinació vertical
- Capacitat de càrrega: 50 kg
- Compatibilitat amb pantalles de 32” a 65” (aprox.)
- Fixació segura per paret o sòl

SUPORT DE SOSTRE PER A PROJECTOR



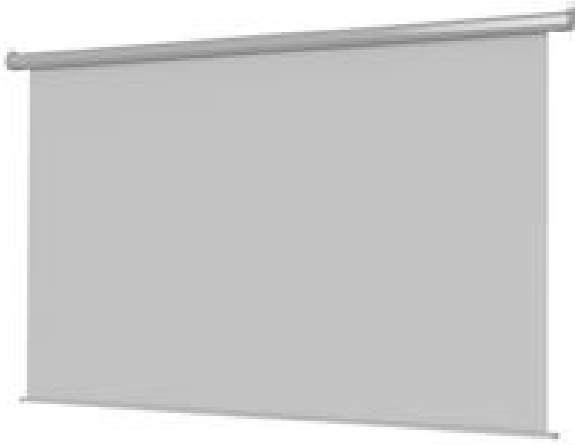
Descripció:

Suport ajustable per a projectors, permetent instal·lació segura en sostre o paret amb ajust d’orientació.

Característiques principals:

- Material metàl·lic resistent
- Ajust multidireccional (inclinació, gir)
- Compatibilitat amb la majoria de projectors del mercat
- Capacitat de càrrega fins a 15 kg (aprox.)
- Sistema de fixació segura amb cargols i ancoratges

PANTALLA ELÈCTRICA DE PROJECCIÓ



Descripció:

Pantalla de projecció fixa, homologada segons norma DIN 19045 tipus D, per a ús en sales professionals

Característiques principals:

- Dimensions: 3 m ample x 1,875 m alt
- Format d'imatge: 16:10
- Material antireflectant de gran qualitat
- Instal·lació fixa en paret
- Superfície de projecció mate per evitar reflexos
- Ignífuga Classe M1

EXTENSOR DE VÍDEO



Descripció:

Sistema d'extensió i transmissió de senyal HDMI mitjançant cable CAT6 per a distàncies llargues

Característiques principals:

- Suport HDMI 1.4 o superior
- Distància màxima de transmissió: fins a 100 m (aprox.)
- Compatible amb resolucions Full HD i 4K (segons model)
- Inclou transmissor i receptor
- 4K UHD @ 60Hz RGB 4:4:4,
- fins a 18 Gbps,
- HDCP 2.2
- Alimentació separada o per POE (segons model)

MATRIU SWITCHER DE VÍDEO



Descripció:

Switch HDMI de 2 entrades amb sortida única HDMI i sortida d’àudio integrada, que permet seleccionar entre dues fonts HDMI. Ideal per a configuracions d’àudio i vídeo en instal·lacions professionals o domèstiques amb múltiples fonts HDMI.

Característiques principals:

- 2 entrades HDMI i 1 sortida HDMI (tipus A, 19 pins)
- Compatible amb HDMI 2.0 i HDCP 2.2
- Suporta resolucions fins a 4K UHD a 60 Hz 4:4:4
- Gestió avançada d’EDID (configuració d’identificació de dispositius)
- Suporta tots els formats d’àudio HDMI incloent Dolby TrueHD, Dolby Atmos, Dolby Digital Plus i DTS-HD Master Audio
- Sortides d’àudio integrades: analògica L/R (jack 3,5 mm) i òptica (S/PDIF) simultàniament
- Control accessible des de panell frontal i mitjançant comandament a distància IR (inclòs)
- Funció d’auto-select (auto-switching) activable/desactivable
- Bloqueig CEC (Consumer Electronics Control) per evitar interferències des de fonts HDMI
- Ports d’entrada IR per control remot extern
- Dimensions: 196 x 104 x 32 mm (amb connexions)
- Pes: 0,8 kg
- Temperatura operativa: 0°C a 40°C
- Alimentació: 5V/2A DC
- Inclou: Switch SW21AB-V2, comandament a distància, receptor IR, font d’alimentació, manual d’usuari

CAMERA PTZ STREAMING



Descripció:

Càmera PTZ professional amb zoom òptic 12x i resolució 4K UHD, equipada amb sensor Sony IMX 415, adequada per a videoconferències, transmissió en directe i enregistraments d’alta qualitat. Disposa de tecnologia d'autotracking AI opcional (intel·ligència artificial) per seguir automàticament participants

Característiques principals:

- Sensor d’imatge: Sony IMX 415 CMOS 1/2.8"
- Pixels efectius: 8,29 MP, proporció 16:9
- Zoom òptic: 12x (lent 3.9-46.8 mm)
- Resolució de vídeo: fins a 4K @ 30 fps (HDMI i USB 3.0)
- Rotacions: Pan ±175°, Tilt -90° a +90°
- Angle diagonal: 78.58° (gran angular) a 7.42° (tele)
- Reducció de soroll 2D i 3D
- Exposició: Automàtica i manual
- Format de compressió vídeo: H.264, H.265, MJPG, YUY2, NV12
- Connectivitat: HDMI, USB 3.0, Ethernet amb suport PoE (Power over Ethernet)
- Protocols de control: VISCA, Pelco-D, Pelco-P, RS232, RS485, controle remot per IR
- Dimensiones: 171.6 x 192.6 x 171.6 mm
- Pes: 1,43 kg
- Accessoris inclosos: Cable USB, font d'alimentació, suport de paret, comandament a distància
- Garantia: 3 anys peces i mà d’obra

ORDENADOR ESTACIONARI PLAYER/STREAMING



Descripció:

Equip d'escriptori d'alt rendiment per a tasques audiovisuals, disseny i reproducció.

Característiques principals:

- Processador Intel i7 o AMD equivalent
- Memòria RAM 16 GB
- Emmagatzematge SSD 512 GB
- Connexions HDMI, 4 USB, DisplayPort
- GPU Intel UHD Graphics 770
- Connexió ethernet 10,100,1000 Mbit/s
- Sistema operatiu Windows Professional
- Font d'alimentació eficient i sistema de refrigeració adequada
- Àudio E/S

MICROFON DE MA SENSE FILS



Descripció:

Sistema UHF digital de quarta generació per a vocals i veu parlada, amb receptor de mitja amplada de rack i transmissor de mà amb càpsula dinàmica cardioide.

Característiques principals:

- Banda de freqüència UHF (aprox. 518 – 572 MHz)
- Ample de banda sintonitzable: fins a 44 MHz
- Fins a 32 canals compatibles en mode estàndard
- Transmissió digital 24-bit, 48 kHz
- Rang dinàmic: > 120 dB A-ponderat
- Sortides receptor: XLR balancejada i jack 6,3 mm desequilibrada
- Alimentació transmissor: 2 × AA o pack de liti recarregable
- Autonomia: fins a 8 h (alcalines)
- Xifrat AES-256 opcional (segons versió)
- Pantalla LCD per monitoratge de canal, nivell d'àudio i bateria

TAULA DE MESCLES D'ÀUDIO



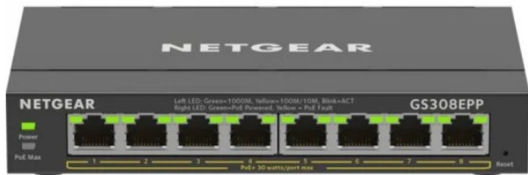
Descripció:

Taula de mescles compacta de format rack amb preamplificadors de micro, equalització de 3 bandes i processador d'efectes digitals

Característiques principals:

- 8 canals mono (combo XLR/jack) amb previ de micròfon
- 2 entrades estèreo addicionals (jack RCA/6,3 mm)
- EQ de 3 bandes (Hi/Med/Low) per canal mono
- Processador d'efectes 24-bit amb 100 presets
- Sortida principal balancejada XLR esquerra/dreta
- Sortida monitor/auxiliar per altaveus de sala o gravació
- Indicadors LED de pic i nivell màster
- Alimentació interna 230 V AC (IEC)
- Mides: 483 × 44 × 170 mm (ampl. × alt. × prof.)
- Pes: 3,5 kg (aprox.)

SWITCH ETHERNET 8P



Descripció:

Switch de xarxa compacte per a la distribució de connexions Ethernet en instal·lacions audiovisuals.

Característiques principals:

- 8 ports RJ45 10/100/1000 Mbps
- Funcionament automàtic sense configuració
- Connexions: 8 ports Gigabit Ethernet
- Alimentació: 230V AC (amb transformador extern)
- Funcionament silenciós, sense ventiladors
- Format compacte per a ús en rack
- Ubicació prevista: Rack tècnic

ALTAVEU PASSIU 6”



Descripció:

Altaveu de gamma mitjana-alta per a instal·lacions fixes, amb carcassa resistent i disseny discret en color blanc. Ideal per a sales polivalents, centres cívics i espais institucionals.

Característiques principals:

- Altaveu coaxial de 6,5"
- Cobertura àmplia per a distribució uniforme del so
- Muntatge mural amb suport inclòs
- Borns de connexió per cable pelat o connector
- Potència admissible: 60 W RMS / 120 W pic
- Resposta en freqüència: 65 Hz – 20 kHz
- Impedància: 8 ohms
- Carcassa plàstica resistent a entorns semi-exterior

MESCLADOR D’ÀUDIO DE 8 CANALS



Descripció:

Mesclador d’àudio de 8 canals amb funcions de splitter i mixer per a distribució flexible de senyals analògics.

Característiques principals:

- 6 entrades/sortides mono configurables
- 2 canals d’entrada/sortida estèreo addicionals
- Control de nivell individual per canal
- Entrades/sortides jack 1/4” TRS
- Alimentació: 230V AC
- Format per a rack 19” (1U)
- Pot funcionar com a mesclador o com a splitter de senyal

ALTAVEU PORTÀTIL



Descripció:

Sistema de so portàtil amb micròfon sense fils integrat, ideal per a presentacions mòbils, tallers o activitats en espais oberts.

Característiques principals:

- Reproductor MP3 via USB/SD i Bluetooth
- Micròfon sense fils VHF integrat
- Control de volum, greus, aguts i eco
- Entrades RCA i jack 6,3 mm
- Sortida de línia RCA
- Potència: 100 W màxim (valor orientatiu)
- Alimentació: Bateria interna + alimentació externa 230V
- Rodes i mànec telescòpic per a transport
- Possibilitat de funcionament autònom

SUPORT MONITOR MÒBIL



Descripció:

Estructura mòbil d’alumini i acer per a pantalles de fins a 75” amb sistema de rodes i gestió de cables..

Característiques principals:

- Compatible amb VESA fins a 600x400 mm
- Ajust de l’altura i inclinació de la pantalla
- Rodes amb frens per a estabilitat
- Altres:
- Acabat negre, estructura robusta
- Capacitat de càrrega fins a 70 kg