



**Districte de l'Eixample**

**Ajuntament de Barcelona  
Districte 2 Eixample  
Serveis Tècnics**

**Nou Espai de Gent Gran al Districte de l'Eixample a Barcelona.**

CARRER VILADOMAT 142, BARCELONA

PROJECTE DE INSTAL·LACIÓ AUDIOVISUAL I ESCENOTÈCNIA

**JORDI ROIG** ARQUITECTES ASSOCIATS SLP.

Volum	Data	Referència
1de1	JULIOL DE 2023	1902-MOB_VILA

# ÍNDEX DEL PROJECTE:

## 1 MEMÒRIA

1.1	Antecedents i Agents del projecte	2
1.2	Objecte del projecte	2
1.3	Justificació de la solució	
1.4	Descripció tècnica d'infraestructures	
1.4.1	Sala d'Actes	2
1.4.1.1	Sistema de Vídeo	2
1.4.1.2	Sistema d'àudio	2
1.4.1.3	Sistema d'il·luminació	2
1.4.1.4	Limitador gravador	2
1.4.1.5	Bucle d'Inducció Magnètica	3
1.4.2	Aules: 1, 3 y Noves Technologies	4
1.4.3	Espai d'acollida i Ciber cafè (PB) i Aula d'activitats (Pl. Altell)	4
1.5	Funcionaments	4
1.6	Termini d'execució	4
1.7	Potències elèctriques	5
1.8	Esteses de cablejat	5
1.9	Valoració econòmica	5

## 2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Plànols

## 3 PRESSUPOST

1. Pressupost.
2. Resum de Pressupost.
3. Últim full de Pressupost.

## 4 ANNEXOS



## 1.1 Antecedents i Agents del projecte

El Projecte es desenvolupa en un local (en Pl. Baixa i Pl. Altell) d'un edifici d'habitatges tutelats situat al carrer Viladomat 142 de Barcelona, que actualment està en construcció.

**Promotor del casal:** **Districte 2 Eixample de l'Ajuntament de Barcelona,**  
domicili: carrer D' Carrer d'Aragó, 311, 08009 Barcelona, CIF P-0801900-B.

**Promotor de l'edifici:** Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona,  
domicili: carrer Dr. Aiguader 24-36, 08003 Barcelona, CIF P-5801915-I.

**Autor del projecte d'execució de l'obra:**

Jordi Roig Navarro, Arquitecte col·legiat COAC 16391-0  
domicili professional: Carrer Consell de Cent, 297, 2on. 08007 Barcelona.  
correu electrònic: jrn@jrarquitectes.com, telf. 93 342 50 78, NIF B-66555848.

**Autor del Projecte de l'equipament Audiovisual:**

JORDI ROIG, Arquitectes Associats SLP.  
domicili professional: Carrer Consell de Cent, 297, 2on. 08007 Barcelona.  
correu electrònic: jrn@coac.net, telf. 93 342 50 78, NIF 35015335-C.

## 1.2 Objecte del projecte

El present projecte té com objecte la definició de totes les instal·lacions tècniques Audiovisuales necessàries per tal de dotar l'equipament del Espai Gent Gran, de diverses sales i aules de formació, per poder realitzar-hi les activitats adients a la seva funció.

Aquestes activitat estaran emmarcades dins l'àmbit audiovisual.

El projecte desenvolupa els següents conceptes:

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

## 1.3 Justificació de la solució

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

- Utilitzar equipament capdavanter que no es quedi obsolet en poc temps
- Simplicitat de disseny per a facilitar la seva utilització
- Dotar de les infraestructures suficients per a la realització de les activitats lligades als espais.

## 1.4 Descripció tècnica d'infraestructures

Les necessitats de cada espai seran les següents:

### 1.4.1 Sala d'Actes

Descripció tècnica de l'equipament escenogràfic:

- 1.4.1.1 Sistema de Vídeo

Es preveu un projector làser 3LCD,WUXGA (1920 x 1200). 7.000 ANSI lúmens, penjat del sostre, i projectant contra una pantalla elèctrica de 3,00 metres d'ample en Format Panoràmic, amb control per botonera, ubicat a cabina de control.

Les fonts de vídeo previstes seran:

- 1 connexió VGA i 1 connexió HDMI ubicat al rack.

- 1 presa HDMI (Previsió per futures ampliacions com un PC fix al rack, reproductor de vídeo etc.)
- 1 presa HDMI al escenari per a poder-hi connectar ordinadors o portàtils.

Aquestes senyals passaran per un selector d'àudio i vídeo ubicat al rack, per tal d'escollir quina es vol. La selecció de què es vol veure es durà a terme manualment mitjançant la commutació d'entrada del selector de vídeo.

- 1.4.1.2 Sistema d'àudio

A l'espai s'ha previst 4 altaveus de P.A. a dreta i esquerra del escenari. Aquests aniran ubicades a banda i banda del escenari suspesos des del sostre en horitzontal, amb una lira.

Com a fonts de so hi haurà, el so provinent de les fonts de vídeo abans esmentades, mitjançant la sortida de línia del selector.

També hi ha previst 4 micròfons de sobretaula sense fils i 2 sistemes de microfonia de mà sense fils. (Ubicats els receptors al Rack)

Pel que fa al maneig de la dels micròfons inalàmbrics, hi haurà un mesclador d'àudio enrackat on s'hi podrà gestionar totes les senyals d'àudio que provinquin tant del vídeo com dels micròfons esmentats.

De manera paral·lela es podrà connectar una taula de so professional per gestionar les 16 tomes dels micròfons de l'escenari a través del patch. En mig de sala on s'ubicarà el tècnic de control de so arribaran totes les connexions provinents del patch d'escenari per poder-se connectar a la taula.

Comentar també que la previsió dels patches fa que s'hi poguessin arribar a connectar fins a 16 micròfons o fons d'àudio simultàniament a la taula.

- 1.4.4.3 Sistema d'il·luminació

Com a sistema d'il·luminació s'ha previst 2 barres laterals per a poder-hi ubicar els focus controlats per DMX.

Cada barra disposarà de 2 endolls a 230v (poden suportar fins a un total de 3.000w) i senyal DMX d'entrada. El control de les barres vindrà d'una taula de llums ubicada en rack de l'armari de control. Pel que fa al maneig de la sala des de l'escenari, hi haurà un controlador programable amb presets predefinits per tal de poder il·luminar un esdeveniment petit.

Les canalitzacions per interconnectar la taula de control de llum amb els focus es duran a terme mitjançant tub de Ø 20mm col·locat per el cablejat de DMX.

- 1.4.1.4 Limitador so

Segons la normativa de l'Ordenança del medi ambient de l'ajuntament de Barcelona, en Article 44-1 Intervenció administrativa sobre els emissors acústics, s'exigeix la inclusió en tots els actes, establiments, activitats, aparells, serveis, edificis i instal·lacions, fixos i mòbils, i qualsevol altre emissor acústic que en el seu exercici, d'un limitador-gravador, que compleixi els requeriments següents:

- Permetre programar els límits d'emissió a l'interior de l'activitat i la immissió a l'habitatge més exposat o a l'exterior de l'activitat per als diferents períodes horaris (dia/nit).

- Disposar d'un micròfon extern que reculli el nivell sonor dins del local. Aquest dispositiu estarà degudament calibrat amb l'equip electrònic per detectar possibles manipulacions, i s'ha de poder verificar el seu correcte funcionament amb un sistema de calibratge.
- El micròfon de control de l'equip limitador ha de ser com a mínim de tipus 2 i ha de garantir poder treballar per bandes d'octava completes entre 63 Hz i 5 kHz.
- Permetre programar horaris d'emissió musical diferents per a cada dia de la setmana (hora d'inici i hora de fi), i introduir horaris extraordinaris per festivitats determinades (cap d'any, Sant Joan..).
- L'accés a la programació d'aquests paràmetres ha d'estar restringit als tècnics municipals autoritzats, mitjançant sistemes de protecció mecànics o electrònics (paraula de pas).
- L'equip ha de guardar un historial on aparegui el dia i l'hora que es van realitzar les últimes programacions en format [any : mes : dia : hora].
- Emmagatzematge, mitjançant suport físic estable, dels nivells sonors (nivell continu equivalent amb ponderació freqüencial A) i de les possibles manipulacions esdevingudes amb una periodicitat programable entre 5 i 15 minuts. L'equip limitador ha de permetre emmagatzemar aquesta informació durant un temps de, com a mínim, un mes.
- Disposar d'un sistema de verificació que permeti detectar possibles manipulacions tant de l'equip musical com de l'equip de limitació, i si es realitzessin quedarien emmagatzemades en una memòria interna de l'equip.
- Poder detectar altres fonts que puguin funcionar de manera paral·lela als equips limitats.
- Disposar de sistema de precintament de les connexions i del micròfon.
- Disposar d'un sistema que impedeixi la reproducció musical i/o audiovisual en cas que l'equip limitador es desconnecti de la xarxa elèctrica i/o del sensor.
- Sistema d'accés a l'emmagatzematge dels registres en format informàtic per part dels serveis tècnics municipals o d'empreses degudament acreditades per l'Ajuntament.
- Tenir la capacitat d'enviar de manera automàtica a l'Ajuntament les dades emmagatzemades durant cadascuna de les sessions. El sistema de transmissió haurà de ser compatible amb el tipus de transmissió i protocol que defineixi l'Ajuntament.
- Disposar d'un sistema automàtic de transmissió telemàtica de les dades emmagatzemades.

Es per això que s'inclou en la sala polivalent un dels sistemes homologats per l'Ajuntament de Barcelona, compost per:

- 1 Limitador amb micròfon.
- 1 Mòdul de connexió LAN.
- 1 Quota anual gestió web.

L'instal·lador ha de ser responsable de:

- Estar inscrit com a instal·lador oficial d'un dels fabricants de limitadors homologats per l'Ajuntament de Barcelona.
- La instal·lació dels equips necessaris (limitador, micròfon de mesura, mòduls de comunicacions, etc).
- Configuració i calibratge de l'equip segons la normativa vigent, amb els nivells d'emissió i, en el cas que ho reclami l'ajuntament, amb nivells d'aïllament i d'immissió a l'habitatge més exposat.
- Prendre les mesures acústiques necessàries, tant al local com a l'habitatge més exposat.
- Donar d'alta el limitador a la web de gestió telemàtica de l'Ajuntament, segons fabricant escollit.

- Fer informe de la instal·lació del limitador.
- Presentació de l'informe al registre de documentació de l'Ajuntament i recepció al districte.
- Quan la documentació sigui correcta i es realitzi un informe favorable, el districte juntament amb el departament de medi ambient i l'activitat, programarà un dia per anar a precintat el limitador. A la visita s'haurà de personalitzar l'instal·lador amb el pc i el software per tal de manipular l'equip en cas necessari.
- Tenir un contracte de manteniment amb el client per fer mínim una visita anual per revisar i fer manteniment que inclourà la configuració de la programació horària pels diferents intervals festius.
- Del pagament de la quota a la web de gestió, mentre es porti el manteniment del local.

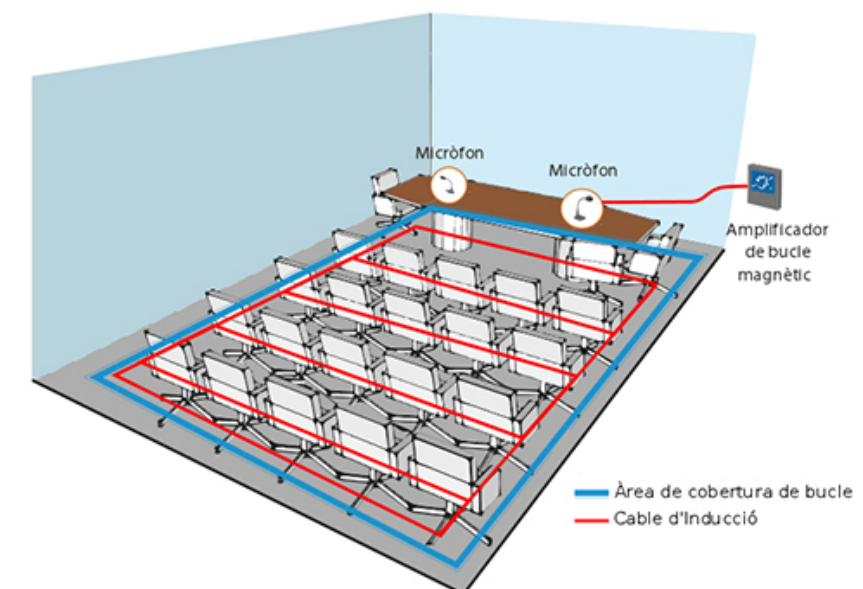
#### • 1.4.1.5 Bucle d'Inducció Magnètica

Els usuaris de pròtesis auditives milloren notablement la seva audició amb aquests sistemes de comunicació en qualsevol situació d'interacció sonora.

Són ideals per millorar el senyal de so en espais sorollosos, amb molta aflluència de públics, ja que en aquests espais es fa més difícil la intel·ligibilitat de les converses; així doncs, són especialment efectius en espais molt grans, per exemple, teatres, auditoris, cinemes, sales de conferència, etc.

El sistema funciona captant el senyal d'àudio mitjançant des de l'entrada d'àudio en una de les sortides del distribuïdor d'àudio integrat al rack, el qual es connecta al amplificador d'inducció que emet el senyal electromagnètic a un bucle creat amb un cable de potència. Així, la zona on hi ha el bucle es converteix en una zona induïda i és on hi ha cobertura del senyal.

L'instal·lador ha de ser responsable amb la normativa espanyola UNE-EN60.118-4:2016 i l'estàndard internacional IEC 60.118-4:2014 que marca el correcte funcionament d'un bucle d'inducció.



Disseny d'instal·lació sistemes de baixa dispersió

#### 1.4.2 Aules: 1, 3, i Aula de Noves Tecnologies (PI. Altell).

Aquestes sales estaran dotades de:

- Projector Ultra Curta Distància Laser panoràmic amb enclatge a sostre (aula noves tecnologies).
- Projector Laser&LED panoràmic de 3000 Ansi Lúmens Blanc amb enclatge a sostre (resta d'aules).
- Kit Multimèdia d'instal·lació AV
- Pantalla tipus velleda especialment fabricada per la projecció 200x112
- Altaveus Auto amplificats 30+30w RMS Blancs
- Sistema de control i connexionat a paret amb botonera per tal d'evitar el comandament a distància per gestionar les entrades, l'ON/OFF del projector

Canalitzacions: Les canalitzacions per interconnectar el projector de sala amb la caixa de connexions es duran a terme mitjançant tub corrugat. Aquest tubs col·locats per l'obra civil serà de 32mm Ø separats de corrent i senyal. (Adjunt als plànols de coarrugats)

Control i connectivitat: Disposarem de una caixa de control i connexionat a la paret de l'aula, per tal de connectar-hi tot allò que sigui necessari. Aquest, disposarà d'una connexió VGA y 2 d'HDMI per portar senyal al projector. La pròpia caixa de connexions desmuntarà l'àudio de l'HDMI ja que, quan estigui el projector apagat, pels altaveus s'escolti l'àudio del PC.

Electricitat: Del quadre AV s'alimentarà tot el necessari per al funcionament audiovisual i lumínic de la sala, quedant exempt la il·luminació de servei. Es necessitarà senyal elèctrica schuko Femella a la ubicació del projector, a la ubicació del patch i dels altaveus.

#### 1.4.3 Espai d'acollida i Ciber cafè (PB) i Aula d'activitats (PI. Altell).

Aquestes sales estaran dotades de:

- Sistema d'altaveu portàtil amb connectivitat inalàmbrica Bluetooth amb 2 micròfons de mà sense fil. El reproductor Bluetooth amb pantalla multi-funció retroil·luminada, equalitzador, port USB i ranura per a targetes SD que suporti els formats mp3, wma i wav. L'equip haurà de ser fàcilment transportable amb rodes i mànec de recollida ergonòmic, i haurà d'adaptar-se a un muntatge de trípede de 35 mm.

#### 1.5 Funcionaments

El funcionament de les sales serà totalment manual. Cada acte es podrà preparar de la millor manera sense que hi hagi barreres tècniques que ho impedeixin. Tots els elements es controlaran de forma manual i independent. Per a realitzar els actes grans, caldrà una persona encarregada de governar els diferents dispositius. Engregar o parar les fonts d'àudio i vídeo, encendre o apagar els llums, o regular el so adequadament. Els actes es podran realitzar amb 1 tècnic de so i llums especialitzat (aconsellat per els grans esdeveniments). Ja que per els actes senzills no caldrà una persona experta.

#### 1.6 Termini d'execució

Es preveu un termini d'execució de 10 setmanes.

Aquest temps inclou:

Treballs prèvies a oficina:

- Revisió de projecte.
- Compra de material i acopi del mateix.
- Muntatge de rack de control a taller. Testejat abans d'enviar-ho a obra.

Treballs a obra:

- Estesa de canalitzacions i cablejat.
- Ubicació de Rack de control pel seu connexionat.
- Instal·lació del material audiovisual i lumínic i el seu connexionat.
- Configuració interna dels elements. Assignació de nom, adreça IP, Assignació adreça DMX, etc.
- Comprovació de comunicació i control de tots els elements des dels punts de control.
- Ajustos de colorimetria, nivells i equalització del so, nivells i ubicació d'il·luminació, etc...
- Ajustos i posada en marxa del limitador
- Ajustos finals i posada en marxa.

Fora d'aquest termini:

- Formació del personal del centre.
- Entrega de documentació: Manual d'operació, Manual de manteniment, projecte AS Built.

## 1.7 Potències elèctriques

### Potències elèctriques dels diferents dispositius audiovisuals a la Sala d'actes

<b>(-1) Sala d'Actes</b>			
<b>-- PROJECCIÓ --</b>			
Projector 7.000 lúmens FullHD	1	375	375
Pantalla Gran format 16:09 300x188	1	90	90
<b>-- ÀUDIO --</b>			
Etapa de Potencia / Amplificador	2	1.500	3.000
<b>-- GESTIÓ D'ÀUDIO --</b>			
Alimentador equipament	3	60	180
Processador d'àudio	1	25	25
Supressor de Feedback o retroalimentació	1	9	9
Consola de mesclades	1	70	70
<b>-- MICRÒFONS --</b>			
Micròfon inal·làmbric	2	10	20
<b>-- GESTIÓ VÍDEO --</b>			
Scaler multiformat 4K	1	100	100
<b>-- SISTEMA DE CONTROL --</b>			
Controlador	1	48	48
<b>-- LIMITACIÓ DE SO (Segons OMA) --</b>			
Limitació i registrador d'àudio	1	100	100
<b>-- LLUMS --:</b>			
Consola control de llums	1	100	100
Focus escenotècnica	4	160	640
<b>-- Bucle magnètic Inductiu --</b>			
Bucle magnètic en sala.	1	24	24

Així doncs, el total de potencia màxima consumible de la instal·lació d'audiovisuals pel total dels equipaments és de 4.781 W.

Considerant que caldrà incloure una potència de reserva per les preses de corrent d'escenari i control, es preveu una potència màxima admissible pel quadre d'audiovisuals de 6.800 W

## 1.8 Esteses de cablejat

Càlcul estimatiu de les esteses de cablejats en metres.

TIPUS CABLE	METRES TOTALS
MULTIFILAR ÀUDIO	190
XLR	570
ETHERNET	150
DMX	150

## 1.9 VALORACIÓ ECONÒMICA

El Pressupost d'Execució Material del projecte ascendeix, segons pressupost detallat tot seguit, a la quantitat de 52.940,85 €( cinquanta-dos mil nou-cents quaranta euros amb vuitanta-cinc cèntims) -IVA exclòs-

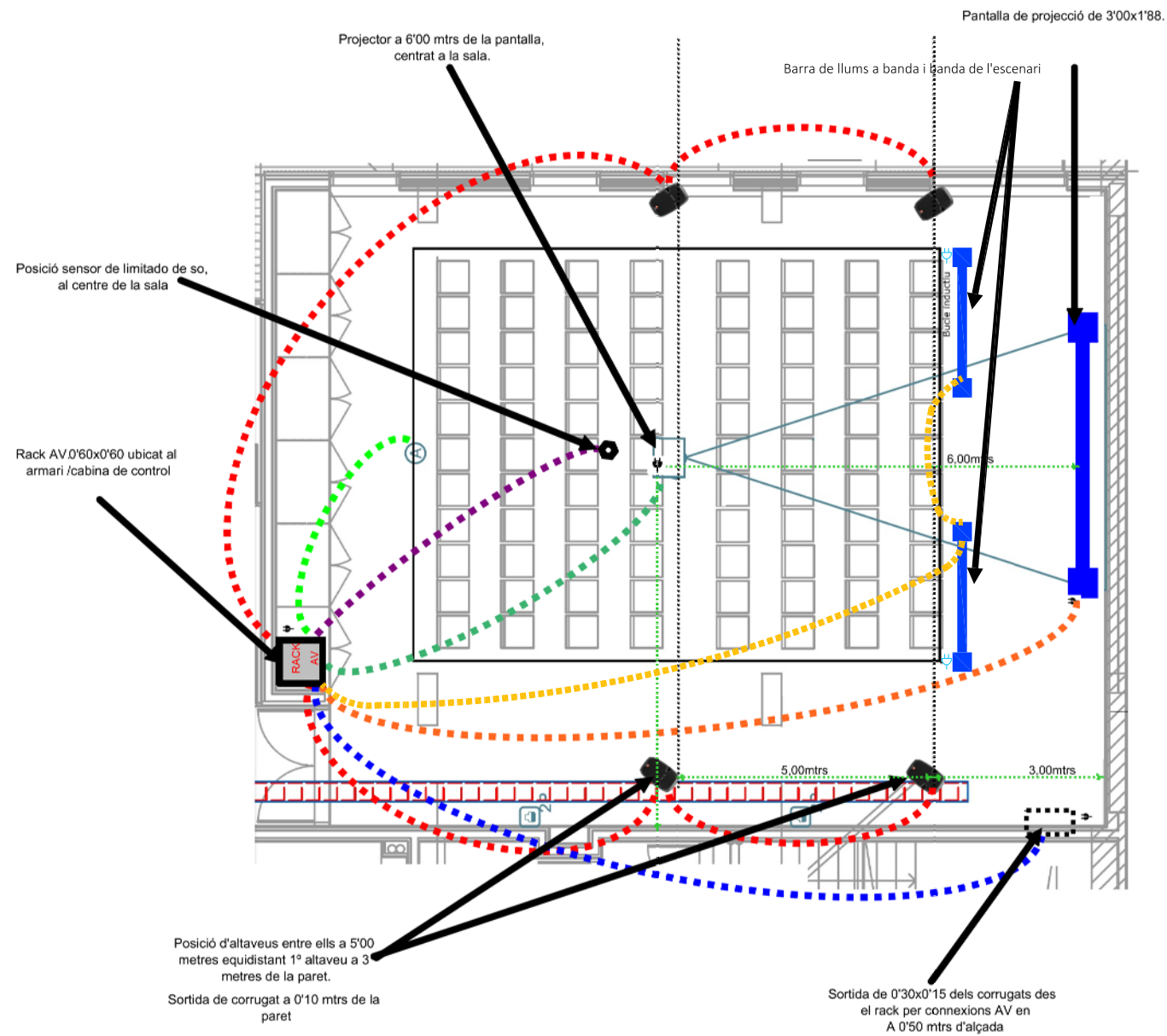
Barcelona, juliol de 2023

**JORDI ROIG**, Arquitectes Associats SLP.

Sr. Jordi Roig Navarro  
Arquitecte

## 2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





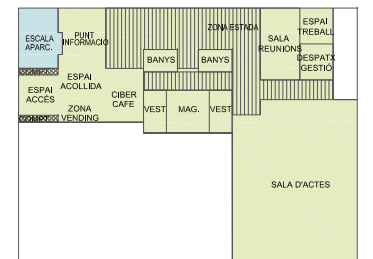
- — — (A) Corrugat 20Ø - a sostre - Senyal d'altaveu
- — — (B) Corrugat 20Ø - bucle inductiu
- — — (C) Corrugat 20Ø - a sostre - Cable sensor Limitador
- — — (D) Corrugat 32Ø - a sostre - Senyal projector - \*Requeriment tomes elèctriques.
- — — (E) Corrugat 32Ø - a sostre - Gestió pantalla elèctrica - \*Requeriment tomes elèctriques 4 fils\*.
- — — (F) x4 Corrugat 32Ø - a paret - Tomes de micròfons i connexions auxiliars - Requeriment tomes elèctriques.
- — — (G) Corrugat 20Ø - a sostre - Cablejat DMX control llums - \*Requeriment tomes elèctriques.

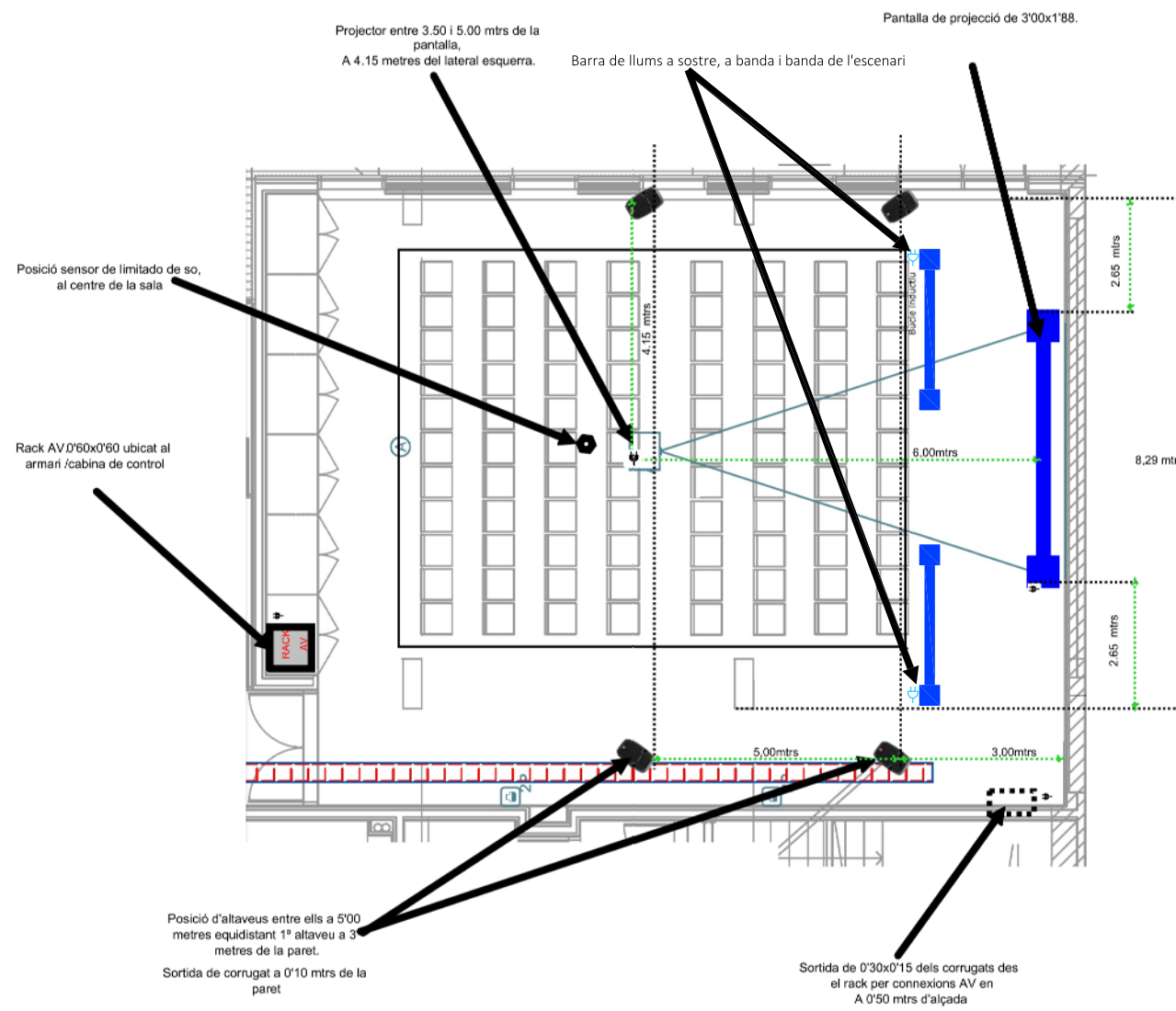
Posició d'altaveus entre ells a 5'00 metres equidistant 1º altaveu a 3 metres de la paret.  
Sortida de corrugat a 0'10 mtrs de la paret

Sortida de 0'30x0'15 dels corrugats des el rack per connexions AV en A 0'50 mtrs d'alçada

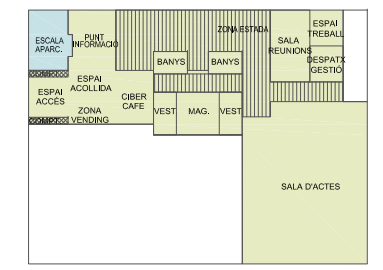


CASA DE GENT GRAN
Z. COMUNS CASAL G. GRAN
ALTRES DEP. CASAL G. GRAN
APARCAMENT

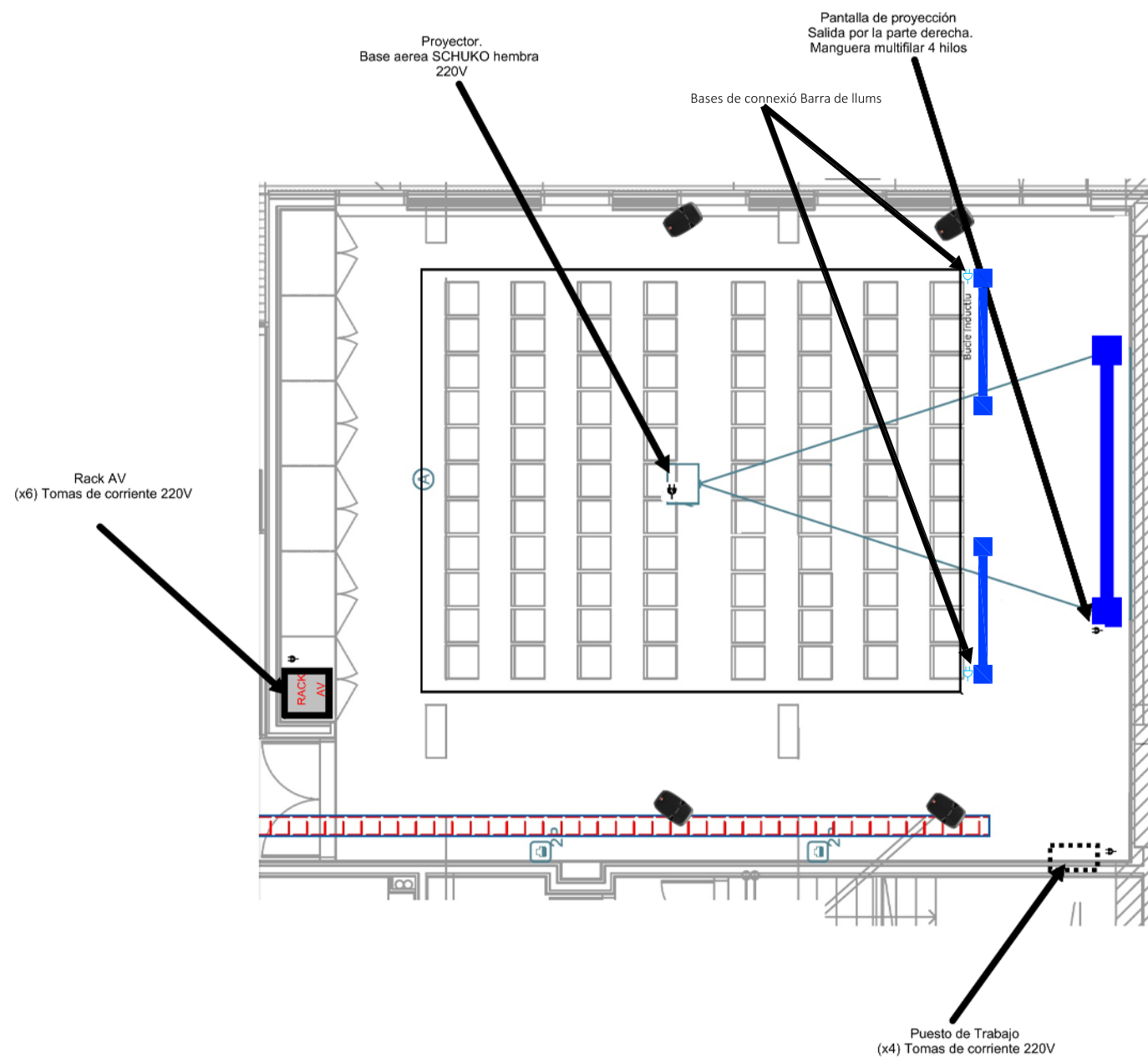




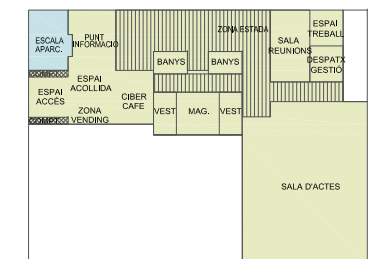
CASAL DE GENT GRAN	
Z. COMUNS CASAL G. GRAN	
ALTRES DEP. CASAL G. GRAN	
APARCAMENT	

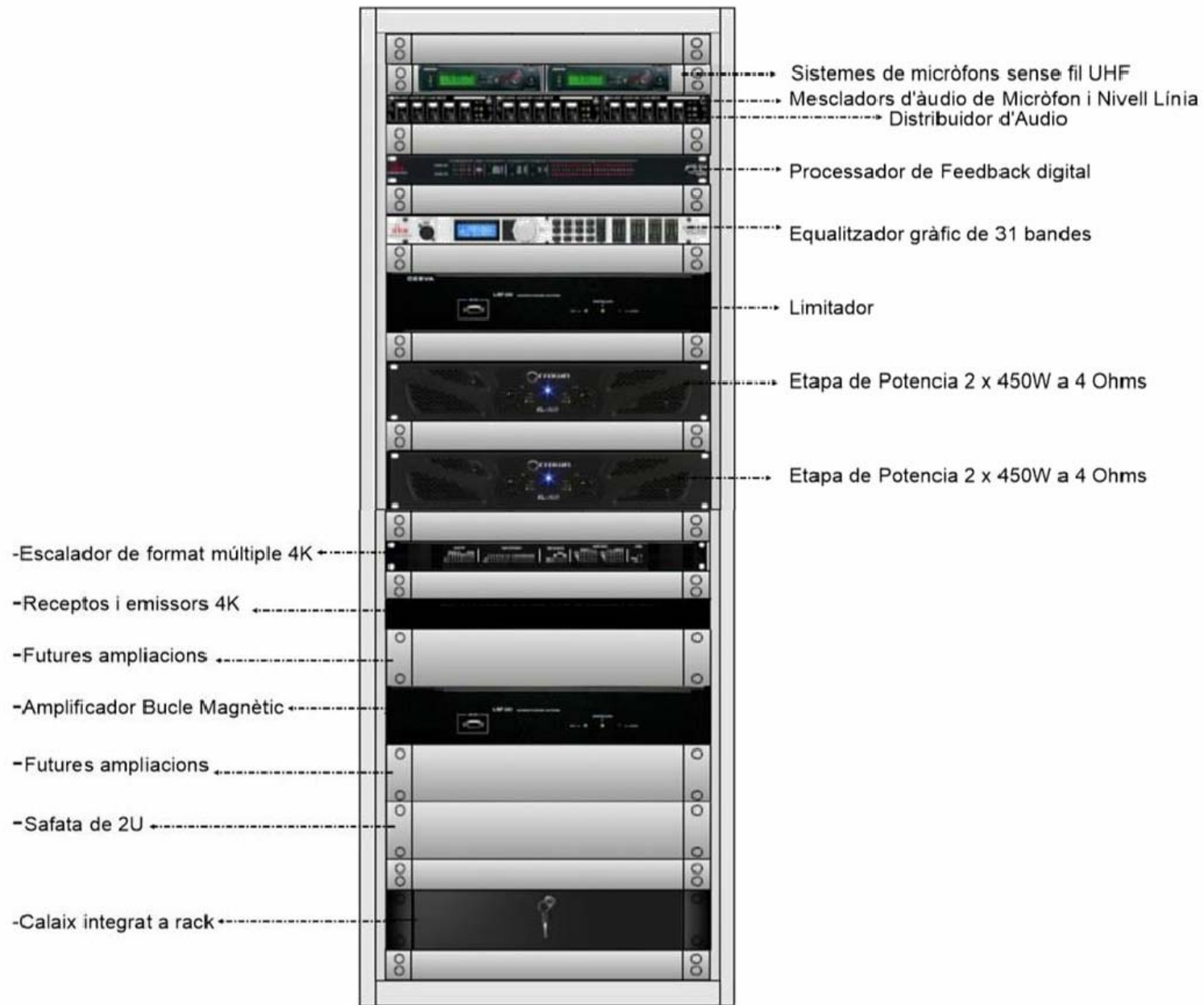




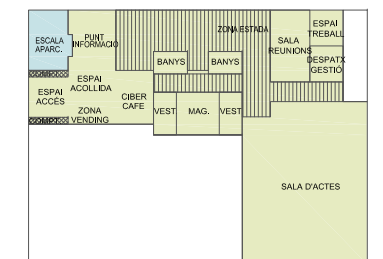


CASAL DE GENT GRAN	
Z. COMUNS CASAL G. GRAN	
ALTRES DEP. CASAL G. GRAN	
APARCAMENT	



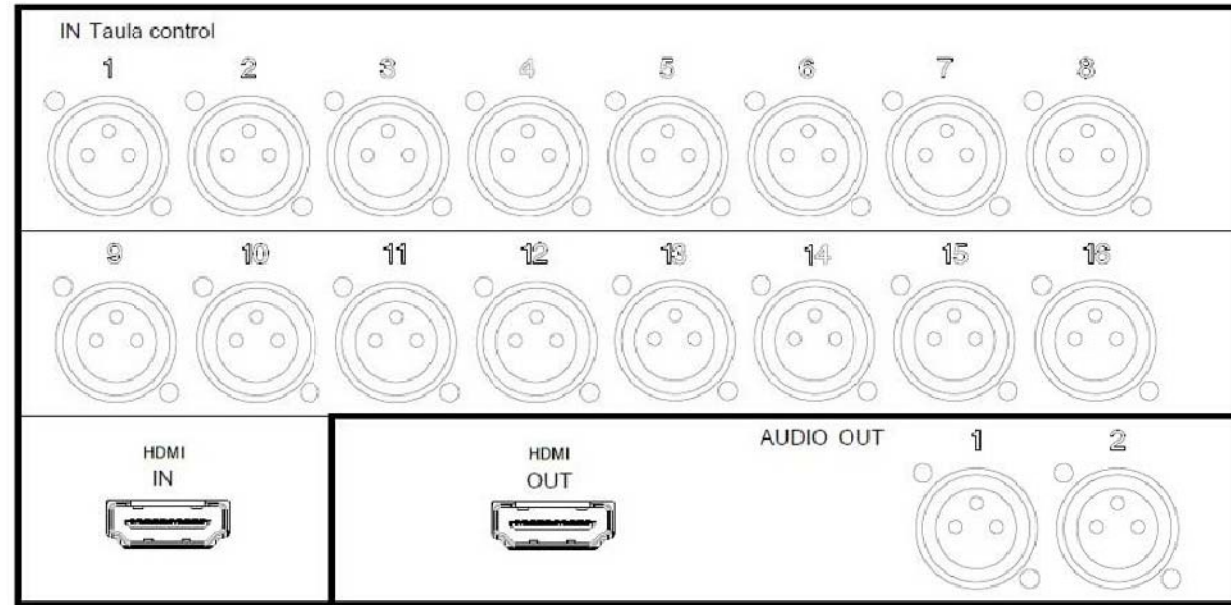


CASAL DE GENT GRAN	
Z. COMUNS CASAL G. GRAN	
ALTRES DEP. CASAL G. GRAN	
APARCAMENT	

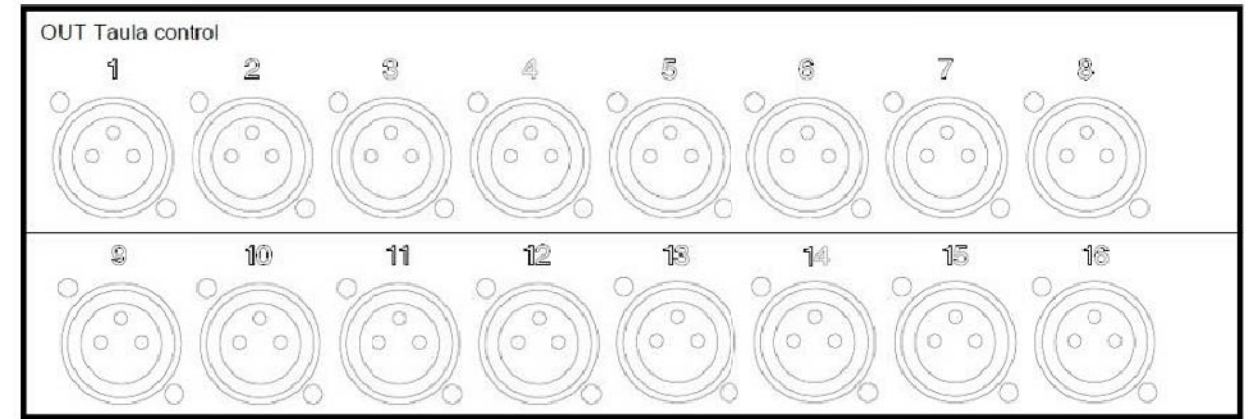




### PATCH 1 (ESCENARI)



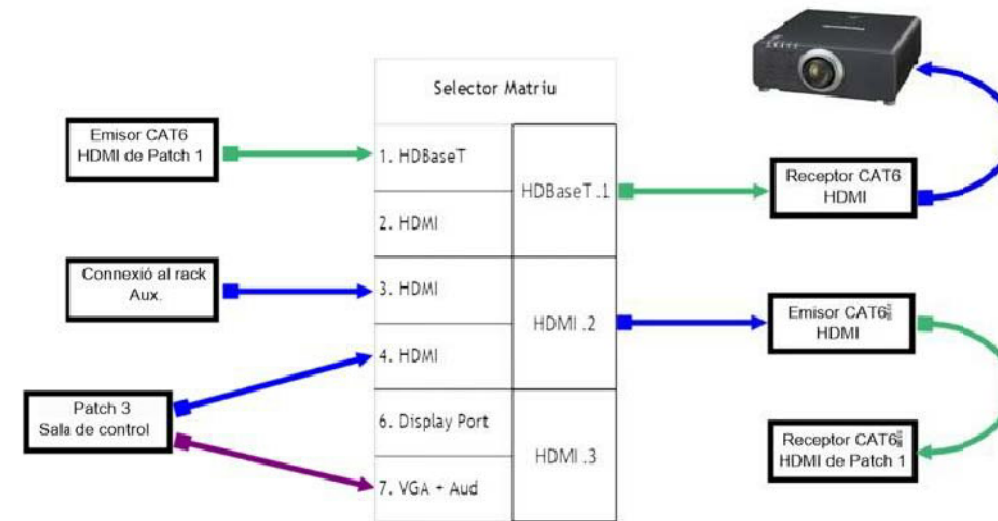
### PATCH 2 (SALA CONTROL)



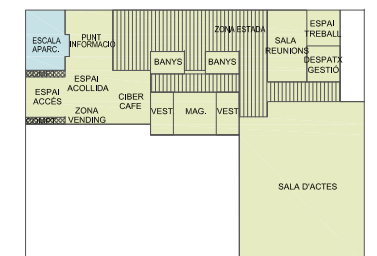
### PATCH 3 (SALA CONTROL)

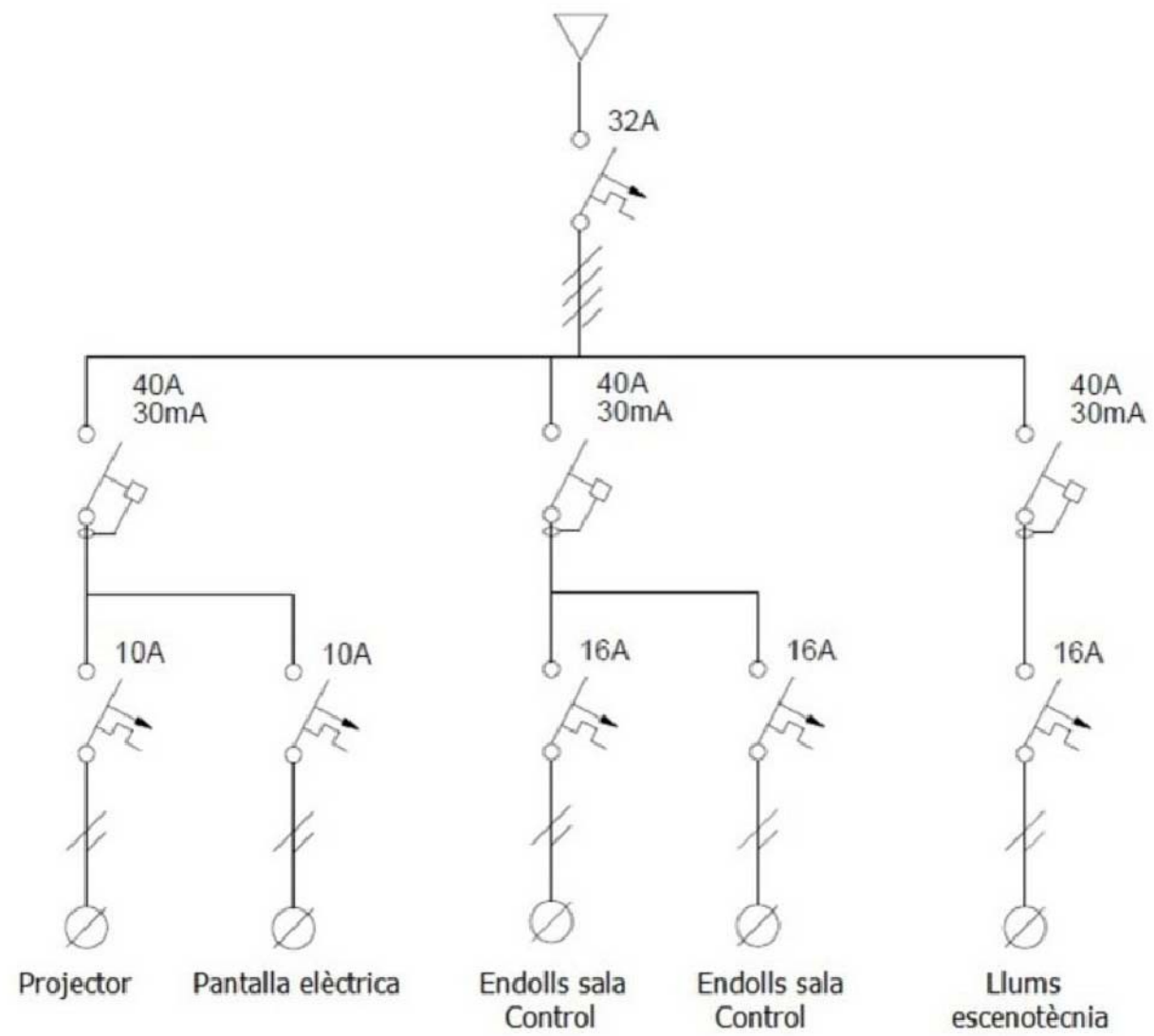


### SISTEMA VIDEO SALA D'ACTES

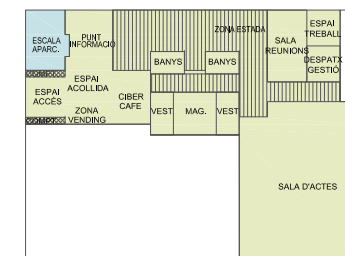


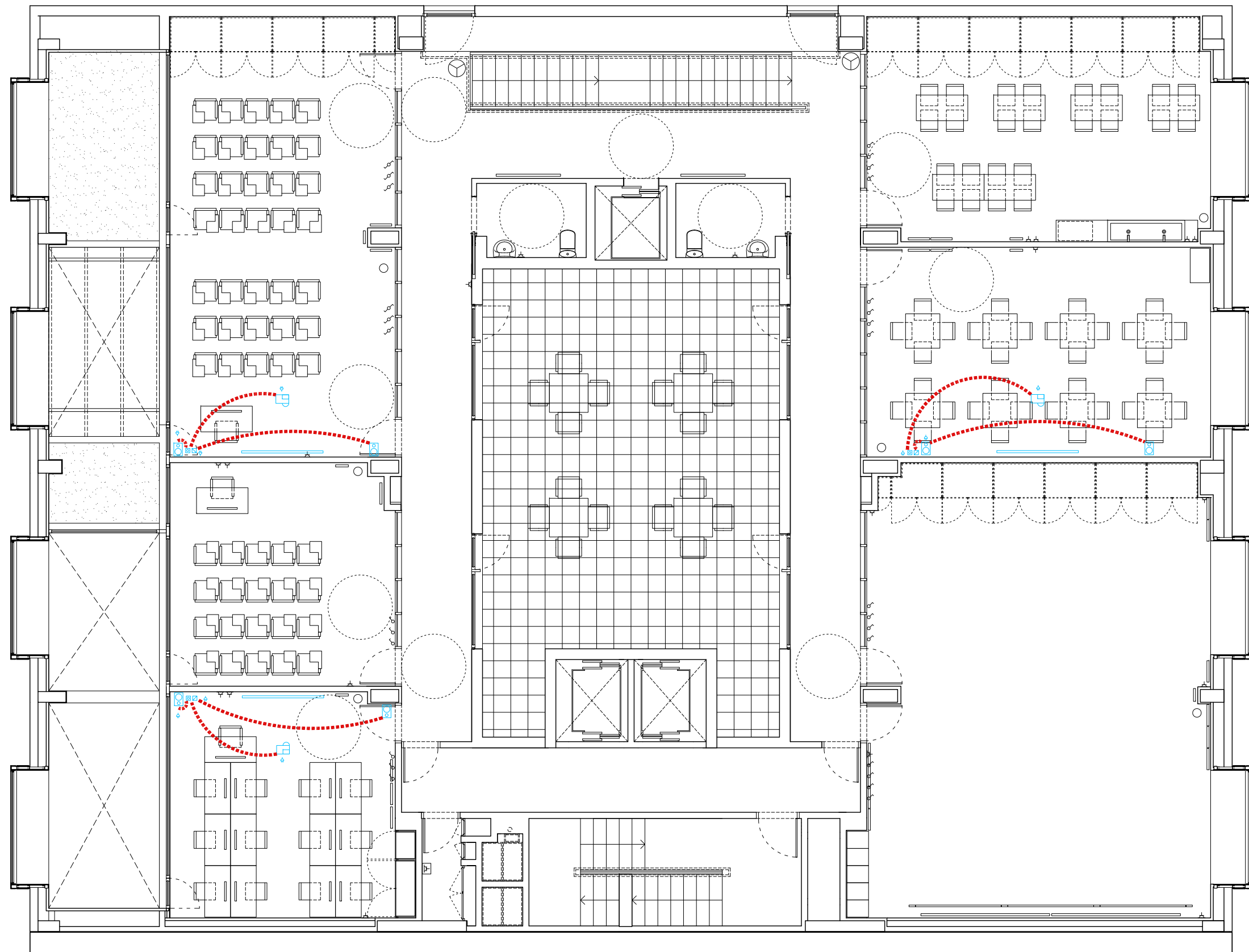
CASAL DE GENT GRAN	
Z. COMUNS CASAL G. GRAN	
ALTRES DEP. CASAL G. GRAN	
APARCAMENT	



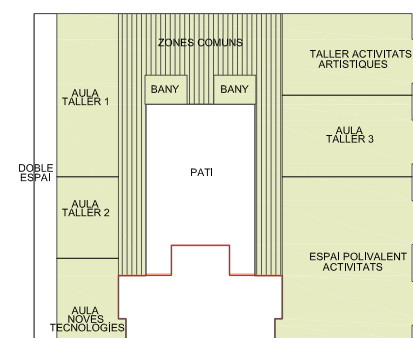


CASAL DE GENT GRAN	
Z. COMUNS CASAL G. GRAN	
ALTRES DEP. CASAL G. GRAN	
APARCAMENT	

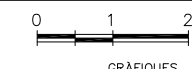




- ..... TUB CORRUGAT Ø 32 cm.
- PISSARRA-PANTALLA 190x122 cm.
- |——| PISSARRA móvil 190x122 cm.
- ALTAVEUS
- PROJECTOR
- SISTEMA DE CONTROL  
ON / OFF PROJECTOR  
SELECCIÓ FONT i VOLUM
- CAIXA CONNEXIONS  
VGA, Audio i HDMI
- PUNT CONNEXIÓ ELÈCTRICA



CASAL DE GENT GRAN  
Z. COMUNS CASAL G. GRAN



NOM DEL PLÀNOL:

AUDIOVISUALS  
PLANTA ALTELL  
AULES TALLER (corrugats i elèctriques)

NOM FITXER CTB:  
JRAASS.CTB

NOM FITXER:  
4A1-A0a-AV. dwg

PLÀNOL NÚM.  
A1-A0a-AV1

FULL...1...DE...1...



AUTOR PROJECTE: JORDI ROIG ARQUITECTES ASS SLP  
ARQUITECTE: Jordi Roig Navarro

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE AUDIOVISUALS I INFORMÀTICA DEL CASAL DE GENT GRAN AL CARRER VILADOMAT 142 AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

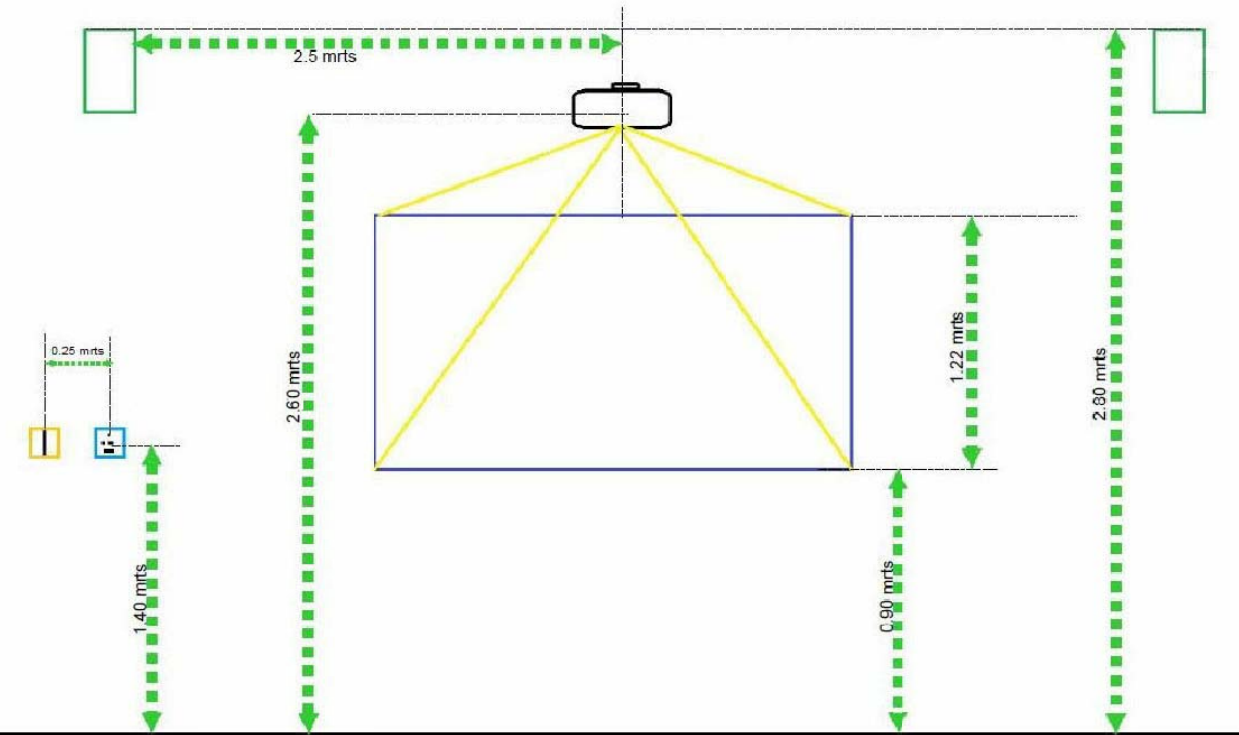
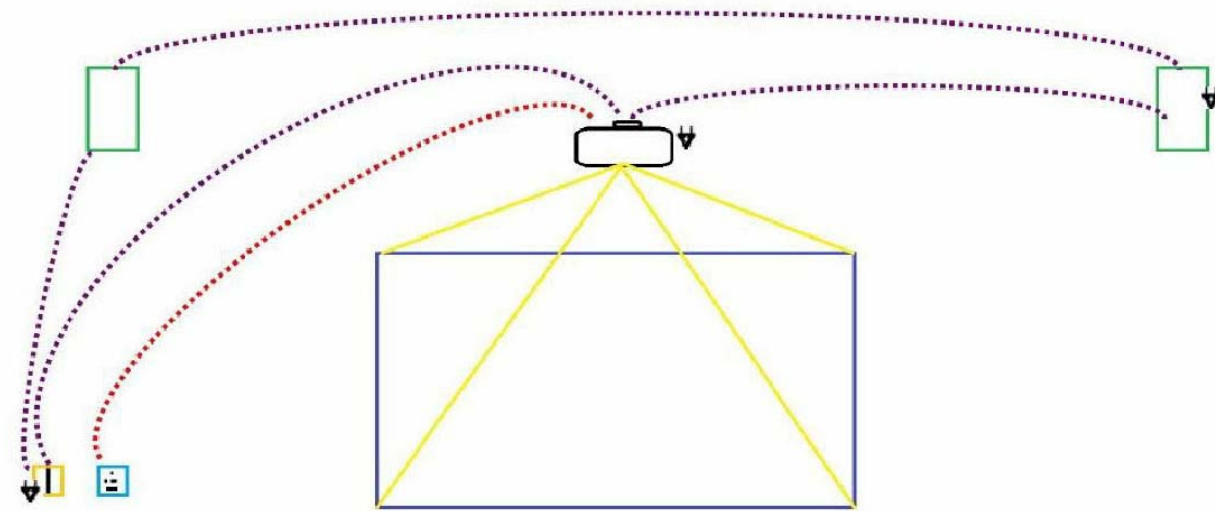
DATA: JULIOL 2023

ESCALES:  
A1 1:50  
A3 1:100  
ORIGINALS

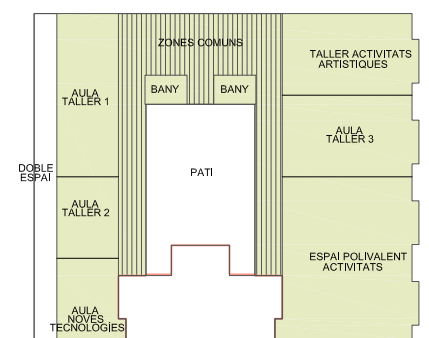
ESPAI POLIVALENT ACTIATATS



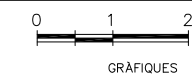




- - - - - Coarrugat 32 - Cablejat HDMI-VGA
- - - - - Coarrugat 20 - Cablejat Audio-Control
- Toma elèctrica Projector - Sistema de control - Altaveu



CASAL DE GENT GRAN  
Z. COMUNS CASAL G. GRAN



NOM DEL PLÀNOL:  
AUDIOVISUALS  
PLANTA ALTELL  
AULES TALLER (esquema alçat)

NOM FITXER CTB:  
JRAASS.CTB  
NOM FITXER:  
4A1-A0a-AV. dwg

PLÀNOL NÚM.  
A1-A0a-AV2  
FULL: 1.....DE 1.....



AUTOR PROJECTE: JORDI ROIG ARQUITECTES ASS SLP  
Jordi Roig Navarro

ARQUITECTE: JORDI ROIG ARQUITECTES ASS SLP  
TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE AUDIOVISUALS I INFORMÀTICA DEL CASAL DE GENT GRAN AL CARRER VILADOMAT 142 AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

DATA: JULIOL 2023

ESCALES:  
A1 1:50  
A3 1:100  
ORIGINALS

**3 PRESSUPOST**

## PRESSUPOST

## SALA D'ACTES

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
<b>VÍDEO</b>				
1	V.01	UT	<b>Projector làser 3LCD</b>	1 3.720,00 3.720,00
Projector làser 3LCD, panells polaritzats inorgànics. WUXGA (1920 x 1200). 7.000 ANSI lúmens. Fins a 20.000 hores al 50% de brillantor per al sistema d'il·luminació làser. Contrast 3.000.000:1. Ràtio 1.09-1.77:1. Zoom x 1,6 manual. Connexions 2 x HDMI (compatible CEC, HDCP Deep Color), 2 x D-Sub 15p, 1 x Digital Link (HD-BaseT), 1x LAN RJ-45 Control, 1x RS-232, 1x USB tipus A (Memory Viewer, mòdul wireless i DC 5V) i Audio-in amb sortida d'àudio variable. Lens shift V +/- 44% i H +/- 20%. Keystone V +/- 25% i H +/-35%, correcció de cantons i correcció geomètrica. Filtre de fins a 20.000 hores. Desconnexió directa. Bloc òptic segellat. Daylight View. Control via web. Pes 7,2 Kg. Soroll 39 dB / 29 dB (Modes Normal / Quiet). Shift Vertical: +44%/-0%; Shift Horizontal: +20%/-20%. Opera en rang de temperatura ambient de 0o a 45è i en mode 24/7. Admet el senyal d'entrada 4K.				
2	V.02	UT	<b>Suport universal per projectors</b>	1 235,00 235,00
Subministrament i muntatge de Suport universal per projectors. +/- 13 ° ajust d'inclinació, +/- 6 ° ajust del corró i gir 360 ° Funció de microajuste. Placa de muntatge 'Carrusel' única per compatibilitat universal Tots els accessoris de muntatge i fixacions inclosos Totalment instal·lat, inclou complements necessaris				
3	V.03	UT	<b>Pantalla elèctrica de projecció</b>	1 2.816,00 2.816,00
Subministrament i muntatge de Pantalla elèctrica de projecció tensionada frontal 16:10, àrea de projecció de 300cm x 188cm. Vores negres de 2 cm amb extra drop negre de 20cm. Calaix d'alumini de color blanc. Material totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
<b>TOTAL VÍDEO</b>				<b>6.771,00</b>
<b>GESTIÓ VÍDEO</b>				
4	Gv.01	UT	<b>Escalador de format múltiple 4K</b>	1 3.813,00 3.813,00
Subministrament i muntatge d'Escalador de format múltiple 4K • Entrades: 3 entrada HDMI, 1 entrada DisplayPort, 1 entrada VGA, 1 HDBaseT • Sortides: 2 sortides amb sortida independent - 1 pas HDMI, 1 HDBaseT escalada amb sortida HDMI reflectida • Velocitat de dades de 10.2 Gbps • Instal·lació de sincronització de llavis • Control RS232 • Control LAN • Control d'interruptor extern • Gestió EDID • IR bi-direccional • RS232 bidireccional • Proporciona cable d'alimentació (PoC) al receptor • Escalador potent • Integrador d'àudio de micròfon / línia Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
5	Gv.02	UT	<b>Extensor HDBT entrada HDMI</b>	2 680,00 1.360,00
Subministrament i muntatge d'Extensor HDBT amb entrada HDMI. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
6	Gv.03	UT	<b>Extensor HDBT sortida HDMI</b>	2 680,00 1.360,00
Subministrament i muntatge d'Extensor HDBT amb sortida HDMI. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
<b>TOTAL GESTIÓ VÍDEO</b>				<b>6.533,00</b>

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
<b>ÀUDIO</b>				
7	A.01	UT	<b>Altaveu High-Power: 250 W.</b>	4 1.097,00 4.388,00
Subministrament i muntatge d'Altaveu instal·lació pasiu High-Power: 250 W. Woofer 10 ". Motor de compressió de aguts de 1,4 ". Coberta de panell d'entrada segellada i reixetes d'alumini amb recobriments en pols per a major resistència a la intempèrie IP-54 per a resistència a la pols i esquitxades Blanc (RAL 9010). Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
8	A.02	UT	<b>Suport caixes acústiques</b>	4 191,25 765,00
Subministrament i muntatge de Suport per a caixes acústiques. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
9	A.03	UT	<b>Etape de Potència 2 x 450W</b>	1 745,62 745,62
Subministrament i muntatge de Etape de Potència 2 x 450W a 4 Ohms - Relació senyal / soroll: > 100 dB - Entrada XLR / RCA - Sortides 'Speaker Twist' i connector de borns - Proteccions: curtcircuit, càrrega, golpazos d'encesa / apagat i radiofreqüència 19 "/ 2U Profunditat: 31,5cm - Pes: 12,7kg Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
<b>TOTAL ÀUDIO</b>				<b>5.898,62</b>

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
<b>GESTIÓ D'ÀUDIO</b>				
10	Ga.01	UT	<b>Mesclador d'àudio</b>	2 605,62 1.211,24
Subministrament i muntatge de Mesclador d'àudio de Micròfon i Nivell Línia. Mesclador d'àudio amb Cinc Canals amb Capacitat d'Expansió. Entrades i Sortides en Caixes. Commutable de 24 V per Cada entrada de Micròfon. Sortides de Micròfon i Línia balancejats. Capacitat de pontejar a Expansió. Mesurador de Nivell de Sortida LED Dual. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
11	Ga.02	UT	<b>Font d'alimentació de 24 VDC</b>	2 35,10 70,20
Subministrament i muntatge de Font d'alimentació de 24 VDC Endoll CA - Energy Star LEVEL VI Per el distribuïdor i per al mesclador. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
12	Ga.03	UT	<b>Equalitzador gràfic</b>	1 670,50 670,50
Subministrament i muntatge de Equalitzador gràfic de 31 bandes Equalitzador d'entrada de 8 bandes paramètric amb funció de autoequalització Limitador amb retenció de pics crossover compressor sintetitzador subarmònic Delay de sortida de fins a 3,4 m / 10 ms Delay d'entrada de fins a 34 m / 100 ms Destructor de realimentacions amb 12 filtres 'Notch' de 1/80 vuitena Equalitzador de sortida de 8 bandes paramètric també per ajustos d'altaveu Anàlitzador de 1/3 d'octava en temps real Generador de soroll rosa Control remot amb Mac / Windows / Android / iOS 2 entrades XLR 1 entrada XLR amb alimentació phantom de 48V per a micròfon de mesura opcional 6 sortides XLR mascle connector Ethernet connector USB Format: 19" / 1U o similar. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
13	Ga.04	UT	<b>Processador de Feedback digital</b>	1 559,10 559,10
Subministrament i muntatge de Processador de Feedback digital 2 canals Eliminació de Feedback realment ràpida 2 maneres: Mode fix amb filtres i presets emmagatzemables i Mode Live per a l'anàlisi en temps real i la supressió al llarg dels 24 canals complets Filtre Notch de banda extremadament estreta (fins 1/80 per Vuitena) 24 filtres programables per canal Cadena de LEDs per als 24 filtres pantalla LCD fàcil instal·lació Entrades i sortides XLR i jack per canal Port USB per actualitzacions de firmware Font d'alimentació interna Carcassa de 19" / 1U. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
14	Ga.05	UT	<b>Taula de Mescles</b>	1 575,00 575,00
Subministrament i muntatge de Taula de Mescles per als micròfons de directe - Canals d'entrada mico micròfon / línia: 16 - Connectors d'entrada granota de micròfon: XLR, Jack de 6,3 mm estèreo - Tipus d'entrada granota de micròfon: balancejada electrònicament- Resposta en freqüència d'entrada granota de micròfon: 10 - 45000Hz - Guany de l'entrada granota de micròfon: 0 - 50dB - THD d'entrada granota de micròfon: 0,0058% - Impedància d'entrada granota de micròfon: 4.000Ohmio (s) - Relació S / N entrada granota de micròfon: 113dB- Tipus d'entrada granota de línia: balancejada electrònicament - Resposta en freqüència d'entrada granota de línia: 10 - 45000Hz - Guany de l'entrada granota de línia: 0 - 50dB - THD d'entrada granota de línia: 0,0045% - Impedància d'entrada granota de línia: 21000Ohmio (s) - Relació S / N entrada granota de línia: 116dB - EQ d'aguts de canal mico: +/- 15 dB @ 12.000 Hz - EQ de mitjans de canal mono: 200 - 8000 - EQ de greus de canal mico: +/- 15 dB @ 80 Hz - Controls de canals d'entrada granota de micròfon i de línia: Bal, Botó PFL / Sol, botó d'encaminaments (Group 1/2, Group 3/4, Main L + R), Gain, Equalitzador de 3 bandes (High, Mid, low), AUX Send 1-2 pRE (AUX2 pre / post commutable), botó LINE / USB (Canals 21 - 24) AUX Send 3-4 pOST, Fader de canal - Alimentació fantasma: 48 VDC commutables - Inserts mico: 8 - Connectors dels inserts mico: Jack de 6,3 mm - Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
<b>TOTAL GESTIÓ ÀUDIO</b>				<b>3.086,04</b>

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
<b>MICROFONÍA</b>				
15	Mi.01	UT	<b>Sistema sense fil vocalista</b>	2 416,00 832,00
Subministrament i muntatge de Sistema sense fil vocalista amb micròfon de mà de condensador - Recerca automàtica de canals, sincronització d'un sol toc per infrarojos i pantalla OLED. True Diversity. Bandes 584-608 MHz. 96 Canals (8 grups de 12 canals). Potència de transmissió seleccionable entre 2, 10 o 30 MW, resposta en freqüència de 60 Hz a 16 kHz i una distorsió harmònica total menor que 0,3%. Opció de personalitzar-mitjançant un nom identificatiu. Sortida receptor XLR Balancejat o Jack Sense Balancejar (Amb interruptor nivell Instrument o línia). Es poden utilitzar 12 sistemes de forma simultània - Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
16	Mi.02	UT	<b>Sistema de conferència sense fil</b>	1 1.899,75 1.899,75
Subministrament i muntatge de Sistema de conferència sense fil UHF true diversity amb 4 micros de sobre-taula - 4 Canals Escàner automàtic de canals - Cerca automàtica de freqüències Sincronització de freqüència per infrarojos entre el receptor i la base transmissora amb micròfon - to pilot -Commutació de prioritat Mode automàtic / manual de la porta de soroll - Bloqueig de seguretat - Port RS-232 per a control extern - Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
17	Mi.03	UT	<b>Suport de micròfon</b>	4 72,00 288,00
Subministrament i muntatge de Suport de micròfon, Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
18	Mi.04	UT	<b>Micròfon de coll de flexo</b>	4 171,00 684,00
Subministrament i muntatge de Micròfon de coll de flexo. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
<b>TOTAL MICROFONIA</b>				<b>3.703,75</b>
<b>SISTEMA DE CONTROL</b>				
19	Sc.01	UT	<b>Sistema de Control</b>	1 1.277,76 1.277,76
Subministrament i muntatge de Sistema de Control format per: 8 x RS-232 (3 x bidireccional) or 16 x IR 1 x RS-485 10 x LAN, unitats 16 x, 1 / Us, 2 x Relés 2 x 0-10 Volt control, IR Learner incorporat (Davanter) 5 x NEB port (expansió) 2 Unbalanced in (1 micro) 4 entrades balancejada a desbalanceada 2 sortides balancejada a desbalanceada Output - 2 zones independents entre si.. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
20	Sc.02	UT	<b>Botonera de Sistema de Control</b>	1 618,00 618,00
Subministrament i muntatge de Botonera amb 8 botons per gestió de Sistema de Control, Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
<b>TOTAL SISTEMA DE CONTROL</b>				<b>1.895,76</b>

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
<b>CONNECTIVITAT</b>				
21	C.01	UT	<b>Connexió XLR</b> Subministrament i muntatge de Sistema de Connexió XLR. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 125,50 <b>125,50</b>
22	C.02	UT	<b>Kit Multimedia</b> Subministrament i muntatge de Kit Multimedia de Instal·lació que inclogui, Caixa de connexions amb connexió VGA, audio mini-jack, HDMI, Cable VGA Housing 10 mt, Cable HDMI M-M 10 mts, Cable HDMI M-M 2 mts, Cable VGA M-M con Audio 3 metres. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 100,28 <b>100,28</b>
23	C.03	UT	<b>Rack 19" de 32 U</b> Subministrament i muntatge de Rack 19" de 32 U, Professional SERIE - Bastidor amb porta. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 1.863,08 <b>1.863,08</b>
24	C.04	UT	<b>Calaix Rack 2U</b> Subministrament i muntatge de Calaix Rack de 2U. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	2 300,83 <b>601,66</b>
25	C.05	UT	<b>Chasis Rack</b> Subministrament i muntatge de Chasis Rack per mòduls de distribució d'audio i mescladors. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 43,87 <b>43,87</b>
26	C.06	UT	<b>Caratula Plexiglass</b> Subministrament i muntatge de Caratula Plexiglass 1 Unidad per Rack. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	3 15,38 <b>46,14</b>
27	C.07	UT	<b>Tapa Cega 1U</b> Subministrament i muntatge de Tapa Cega de 1U per Rack . Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	8 15,04 <b>120,32</b>
28	C.08	UT	<b>Tapa Cega 2U</b> Subministrament i muntatge de Tapa Cega de 2U per Rack . Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	2 23,82 <b>47,64</b>
29	C.09	UT	<b>Safata Cega 1U</b> Subministrament i muntatge de Safata Cega de 1U per Rack . Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	2 40,11 <b>80,22</b>
30	C.10	UT	<b>Safata Cega 2U</b> Subministrament i muntatge de Safata Cega de 2U per Rack . Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 51,39 <b>51,39</b>
31	C.11	UT	<b>Set de Tornilleria</b> Subministrament i muntatge de Set de Tornilleria per Rack . Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 45,00 <b>45,00</b>
<b>TOTAL CONNECTIVITAT</b>				<b>3.125,10</b>

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
<b>LIMITACIÓ DE SO (Segons OMA)</b>				
32	Ls.01	UT	<b>Limitador acústic</b> Subministrament i muntatge de Limitador acústic per 1/3 d'octava - Configurable fins a 4 sensors, ENOS amb attack i release ajustables i sortida de video HDMI.- Inclou equalitzador gràfic per 1/3 d'octava i pantalla tàctil. Inclou el sensor principal - cable de 9 metres i mòduls de comunicació Ethernet i WIFI integrats. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 2.350,00 <b>2.350,00</b>
33	Ls.02	UT	<b>Quota LIDACO</b> Pagament de Quota LIDACO. Per al bolcat i manteniment de registres al servidor del web de control LIDACO de l'Ajuntament, durant el primer any.	1 190,00 <b>190,00</b>
34	Ls.03	UT	<b>Programació del limitador</b> Subministrament i muntatge de : Instal·lació, calibratge i programació del limitador i el sensor. Inclou el precinte del limitador i tot el cablejat i connexions necessaris a rack. Realització de les mesures d'emissió al centre de sala (95 dB(A) - GRUP I) amb sonòmetre classe 1 i calibrador, verificats Applus. Realització del certificat d'instal·lació del limitador acústic homologat, per empresa homologada, per a l'Entitat de Control/Ajuntament. Inclou el contracte de manteniment exigint per l'OMA de Barcelona. Bobina de 100 metres de cable per al sensor. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 920,00 <b>920,00</b>
<b>TOTAL LIMITACIÓ DE SO</b>				<b>3.460,00</b>
<b>BUCLE MAGNÈTIC</b>				
35	Ls.01	UT	<b>Bucle magnètic enSala d'Actes</b> Subministrament i muntatge de Bucle magnètic en sala d'actes per accessibilitat, format per amplificador univox pls x3, cable de coure en cinta aïllada i téster de comprovacions. Inclou enginyeria, disseny, proves prèvies i material auxiliar de muntatge.- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 2.470,00 <b>2.470,00</b>
<b>TOTAL BUCLE MAGNÈTIC</b>				<b>2.470,00</b>
<b>IL·LUMINACIÓ I TV</b>				
36	LL.01	UT	<b>Cónsola control de llums enSala d'Actes</b> Subministrament i muntatge de Cónsola control de llums en sala d'actes . inclou enginyeria, disseny, proves prèvies i material auxiliar de muntatge.- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 170,00 <b>170,00</b>
37	LL.02	UT	<b>Foco led XPAR-150.</b> Subministrament i muntatge de Foco led XPAR-150. en sala d'actes. inclou material auxiliar de muntatge.- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	4 739,82 <b>2.959,28</b>
38	LL.03	UT	<b>Carril per l'integració de focus</b> Subministrament i muntatge de Carril per l'integració de focus a sostre en sala d'actes . inclou material auxiliar de muntatge.- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	2 777,15 <b>1.554,30</b>
39	LL.04	UT	<b>Pletinas d'anclaje a sostre</b> Subministrament i muntatge de Pletinas d'anclaje de carril de llums a sostre en sala d'actes . inclou material auxiliar de muntatge.- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	4 150,00 <b>600,00</b>
40	LL.01	UT	<b>Instal·lació de TV enSala d'Actes</b> Subministrament i muntatge instal·lació de TV i FM en sala d'actes, amb dues caixes de connexió d'antena. inclou enginyeria, disseny, proves prèvies i material auxiliar de muntatge.- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.	1 670,00 <b>670,00</b>
<b>TOTAL IL·LUMINACIÓ I TV</b>				<b>5.953,58</b>
<b>TOTAL SALA D'ACTES</b>				<b>42.896,85 €</b>

## AULES TALLER 1, 3 i NOVES TECNOLOGIES

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
41	At.01	UT	<b>Projector Ultracurta distància</b>	1 3.315,00 <b>3.315,00</b>
Subministrament i muntatge de Projector Ultracurta distància Tecnologia DLP Làser. Brillantor 3500 Lúmens. Resolució nativa WXGA 1280x800 relació aspecte 16:10 - opció 16: 9. Vida font lumínica làser 20.000 hores. 2x HDMI Input. Garantia projector 5 anys. Garantia font lumínica 5 anys o 10.000h. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
42	At.01	UT	<b>Projector Laser</b>	2 1.262,00 <b>2.524,00</b>
Subministrament i muntatge de Projector Laser & LED Hybrid - Brillantor 3000 Ansi Lúmens - Tecnologia 0,65", xip DLP® - Resolució WXGA 1280x800 - Contrast 20000: 1 - Format 16:10 - Zoom òptic 1,5x - Garantia projector 3 Anys - Garantia font lumínica 5 anys / 10.000h- Totalment instal·lat, inclou complements necessaris. Garantia projector 5 anys. Garantia font lumínica 5 anys o 10.000h. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
43	At.02	UT	<b>Suport Projector</b>	3 120,00 <b>360,00</b>
Subministrament i muntatge de Suport Universal per Projector. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
44	At.03	UT	<b>Pissarra - Pantalla Projector fixa</b>	4 240,00 <b>960,00</b>
Subministrament i muntatge de Pissarra d'Acer Vitrificat 200x122 - Superfície optimitzada per a projecció. - Superfície metàl·lica d'acer vitrificat, apta per a imants o figures magnètiques. - Optimitzada per a l'escriptura amb retoladors especials per a pissarra blanca. - Marc d'alumini i cantoneres decoratives. -Subministrada amb safata d'alumini de 40 cm. - Resistència a les ratllades, elements químics, foc., Certificades segons normes UNE EN 14434: 2010 i UNE 11016: 8. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
45	At.04	UT	<b>Caixes acústiques autoamplificades - 30W + 30W</b>	3 235,00 <b>705,00</b>
Subministrament i muntatge de Parella de Caixes acústiques autoamplificades - 30W + 30W Control de volum greus, aguts i mitjans Accessoris inclosos: Cable de corrent de 10 mts Cable d'àudio de 10 mts Cable d'àudio d'union Actiu / Passiu 10 m Autopower ON / OFF Disseny acabat en blanc Suports per Caixes acústiques Garantia Altaveus 5 Anys. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
46	At.05	UT	<b>Control Projector</b>	3 270,00 <b>810,00</b>
Subministrament i muntatge de Control de projector ON / OFF. 2 entrades de connexió seleccionables HDMI i USB. 1 entrada de connexió auxiliar VGA + Audio. 1 sortida de monitor HDMI OUT (activa sense necessitat d'encendre el controlador i projector). 1 entrada de micròfon minijack 3,5 mm. Control de volum independent de micro. Desembebe àudio integrat de HDMI i barreja en bus de sortida àudio (actiu sense necessitat d'encendre el controlador). Opció d'integrar Relé per a tancament de contacte. Connexió USB 1/2 per connectar el seu PDI, monitor o projector interactiu. Garantia controlador 3 anys. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
47	At.06	UT	<b>Kit Multimedia</b>	3 170,00 <b>510,00</b>
Subministrament i muntatge de Kit Multimedia d'Instal·lació que inclogui, Cable VGA Housing 10 mt, Cable HDMI M-M 10 mts, Cable HDMI M-M 2 mts, Cable VGA M-M con Audio 3 metros. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				

## TOTAL AULES TALLER 1, 3 i NOVES TECNOLOGIES

9.184,00 €

## EQUIPAMENT INFORMATIC

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
48	In.01	UT	<b>Ordinador de sobretaula Core i5</b>	0 659,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Ordinador de sobretaula Intel® Core™ i5-7400T, 4GB RAM DDR4, 1TB HDD, Intel HD Graphics 630, USB 3.1, DisplayPort, VGA, Serie, Ethernet, WiFi-ac, Bluetooth, Windows 10 Pro, VESA, negro, garantia 3 años in-situ. Inclou teclat i mouse, latiguillo RJ45 Cat.6 2mts. i Pack llicencia office Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
49	In.02	UT	<b>Ordinador de sobretaula Core i7</b>	0 985,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Ordinador de sobretaula Intel® Core™ i7-8700T, vPro, 8GB RAM DDR4, 256GB SSD, Intel UHD Graphics 630, HDMI, 2 DP, USB-C, GigaLAN, Wifi-AC, BT 5.0, teclado y ratón por cable USB, adapter cage, VESA, Windows 10 Pro, negro, 1.32Kg. Inclou teclat i mouse, latiguillo RJ45 Cat.6 2mts. i Pack llicencia office. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
50	In.03	UT	<b>Monitor LED, 24"</b>	0 269,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Monitor LED, 24" IPS WLED, 1920x1080 FullHD, multitàctil, 250 nits, 1000:1, 178°/178°, 4-14ms, DisplayPort, USB 3.1, 2 altavoces, pivote 90°, ajustable en altura 110mm, webcam 720p para VoIP, VESA 100x100, compatible con modelos Tiny. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
51	In.04	UT	<b>Ordinador portàtil gran</b>	0 620,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Ordinador portàtil amb teclat estès amb Pantalla HD antireflectant amb 16: 9 de relació d'aspecte i retroiluminació LED - Tipus: Processador Intel® Core™ i5-6200U de 6a generació amb tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 - Velocitat del rellotge: 2,30 / 2,80 Turbo GHz - Memòria cau de 3r nivell: 3 MB -MEMÒRIA: 8 GB DDR3L 1600 MHz -PANTALLA: Mida: 35,6 cm (14,0 ") Tipus: -Resolució: 1.366 x 768 (HD) - EMMAGATZEMATGE:Tipus: HDD Capacitat: 500 GB -Tecnologia: 7.200 rpm - UNITAT ÒPTICA: Compatibilitat: CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD-R, DVD-R (DC), DVD-RW, DVD + R, DVD + R (DC), DVD + RW, DVD- RAM- Windows 10 Pro 64 Bits -GRÀFICS: Intel® HD Graphics 520 - COLOR: grafit negre - INTERFÍCIE: 3 x USB 3.0 (1 compatible amb Sleep-and Charge) - 1 x Sortida de vídeo HDMI - 1 x Sortida de vídeo VGA - 1 x Connector LAN RJ45 - 1 x Connector per a auriculars i micròfon extern.- 1 x targeta Ranura SD™ (SD™, SDHC™, SDXC™ amb suport UHS-I, MMC) COMUNICACIONS: LAN sense fils 802.11ac + a / b / g / n Intel®, Bluetooth® 4.0 + LI Intel®, Intel® WiDi i llest per pantalla sense fils, Gigabit Ethernet - CAMBRA WEB:1 x càmera web HD integrada de 2,0 MP (1.920 x 1.080) amb micròfons dual. Latiguillo RJ45 Cat.6 2mts. i Pack llicencia office Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
52	In.05	UT	<b>Impressora multifunció color</b>	0 330,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Impressora multifunció. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
53	In.06	UT	<b>Impressora de rebuts tèrmica</b>	0 124,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Impressora de tickets tèrmica. Funció de reducció automàtica del paper. Duració útil auto cutter 1.500.000 Cortes. Duració útil impresora 15.000.000 líneas. Duració útil capçal de impressió 100 km - 100.000.000 pucanos. Autotall. Eficàcia 60.000.000 MCBF (líneas), 360.000 MTBF (horas). Vida útil del mecanisme de 15 milions de líneas. Velocitat de impressió de 200 mm/s. Conectivitat USB + Ethernet. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
54	In.07	UT	<b>Impressora de carnets</b>	0 1.215,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Impressora de targetes. Resolució d'impressió de 300 ppp (11,8 punts / mm). 2 GB de memòria Flash. Mida d'imatge: 1006 x 640 píxels. Calibratge automàtic de la cinta. Conectivitat USB 2.0 i Ethernet 10/100. Capsa d'entrada amb ajust automàtic i capacitat per a 100 targetes (30 mil). Caixa de sortida amb capacitat per a 100 targetes (30 mil). Alimentació manual de targetes amb bisell LED. LCD gràfica en color. Interface USB 2.0 i Ethernet 10/100. Ranura per a ancoratge de seguretat Kensington. Xifrat de dades. Gruix de targetes: 10-40 mil. Mida de targeta: Format CR80 ISO 7810 ID-1, CR79. Material de targeta: PVC i compost de PVC. Targetes amb revers adhesiu i apte per a escriptura. Impressió de color directe o monocromàtica en targetes de gruix <20 mil i targetes CR79. Dimensions 258 mm (Al) x 157 mm (An) x 383 mm (Pr). Inclou cinta de impressió monocrom blanc de 1.500 impressions i kit de neteja per 2.000 impressions. Garantia il·limitada de dos anys per a la impressora i el capçal d'impressió. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				
55	In.08	UT	<b>Lector de codis de barres</b>	0 155,00 <b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Lector de codis de barres. Escàner Bluetooth, 1D, lineal Imager, 400 scans / s, Bluetooth (SPP), Multi-Interfaz (RS232, KBW, USB), IP42, incl.: Estació de carga / transmissió, Cable de Interfaz, Bloc de Alimentación, cable de Alimentación, color blanc. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.				

56	In.09	UT	<b>Webcam</b>	0	179,00	<b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Webcam. Càmera Color, panoràmic vertical / zoom, Objectiu Carl Zeiss, Format vídeo digital H.264, Captura de vídeo: 1920 x 1080 @ 30 fps. Màx. resolució de vídeo digital: 1920 x 1080, Ajust de focus automàtic. color blanc. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.						
57	In.10	UT	<b>Tauleta Gràfica</b>	0	157,00	<b>0,00</b>
Subministrament i muntatge de Tauleta Gràfica monocroma per signatura. Pantalla LCD reflectiva i monocromàtica de 4,5 "que s'adapta fàcilment a firmes grans i botons programables. Llapis sense fil i sense piles amb 1024 nivells de sensibilitat a la pressió per capturar de manera precisa l'únic perfil de pressió de el llapis d'una firma per incloure-ho en les dades biomètriques. Xifrat RSA / AES d'última generació per realitzar transaccions segures. Identificació única de hardware per identificar el dispositiu exacte utilitzat. Ranura de bloqueig integrada per assegurar la unitat. Vidre endurit de protecció de la pantalla LCD, altament resistent als raions.. Totalment instal·lat, inclou complements necessaris.						

**TOTAL EQUIPAMENT INFORMÀTIC****0,00 €****ALTRES**

CODI	Parc.	AMID.	PREU	TOTAL
58	AI.01	UT	<b>Equip de so portàtil de petit format amb rodes per transport</b>	1 860,00 <b>860,00</b>
Subministrament i muntatge de Equip de Altaveu portàtil Bluetooth de funcionament a bateria amb mesclador integrat i micròfon sense fil. Woofer de ferrita de 10 "+ Tweeter d'1". Amplificador integrat Class D amb 120 W. Resposta en freqüència: 55 - 18.000 Hz. 96 dB SPL (115 dB SPL max). Media Player integrat amb Bluetooth, port USB i ranura per a targetes SD per a formats MP3, WAV i WMA. Mesclador integrat amb 3 canals. Entrada combinada XLR / Jack. Entrada Jack d'instrument / línia. Entrada RCA L / R. 2-Band Máster EQ. Inclou dos micròfons sense fil lliures de llicència i taxes amb rang ISM 863-865 MHz. Efecte Delay integrat. Acumulador integrat amb fins a 8 hores d'autonomia. Rodes i nansa telescòpica integrades, funció Trolley. Mesures (An x A l'x Pr): 415 x 525 x 328 mm. Pes: 16,5 Kg. Inclou comandament a distància, cable de xarxa elèctrica, antena TNC i transmissor de mà. S'inclou la comprovació de funcionament i complements necessaris. Totalment instal·lat.				

**TOTAL ALTRES****860,00 €**

TOTAL PRESSUPOST

**52.940,85**

**RESUM PRESSUPOST****RESUM PER CAPÍTOLS****SALA D'ACTES**

VÍDEO	6.771,00
GESTIÓ VÍDEO	6.533,00
ÀUDIO	5.898,62
GESTIÓ D'ÀUDIO	3.086,04
MICROFONIA	3.703,75
SISTEMA DE CONTROL	1.895,76
CONNECTIVITAT	3.125,10
LIMITACIÓ DE SO (Segons OMA)	3.460,00
BUCLE MAGNÈTIC	2.470,00
IL·LUMINACIÓ i TV	5.953,58

<b>TOTAL SALA D'ACTES</b>	<b>42.896,85</b>
---------------------------	------------------

**AULES TALLER 1, 3 i NOVES TECNOLOGIES**

INSTAL·LACIÓ AUDIOVISUAL	9.184,00
--------------------------	----------

<b>TOTAL AULES TALLER 1, 3 i NOVES TECNOLOGIES</b>	<b>9.184,00</b>
--	-----------------

<b>TOTAL AUDIOVISUALS</b>	<b>52.080,85</b>
---------------------------	------------------

**EQUIPAMENT INFORMÀTIC**

EQUIPAMENT	0,00
------------	------

<b>TOTAL EQUIPAMENT INFORMÀTIC</b>	<b>0,00</b>
------------------------------------	-------------

**ALTRES**

EQUIPAMENT	860,00
------------	--------

<b>TOTAL ALTRES</b>	<b>860,00</b>
---------------------	---------------

<b>TOTAL EQUIPAMIENTO INFORMÀTIC + ALTRES</b>	<b>860,00</b>
---	---------------

<b>TOTAL PRESSUPOST</b>	<b>52.940,85 €</b>
-------------------------	--------------------

(IVA INCLÒS)	21%	64.058,43
--------------	-----	-----------



**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pág.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 52.940,85

Subtotal 52.940,85

21 % IVA SOBRE 43.202,48..... 11.117,58

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 64.058,43**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a:

(SEIXANTA-QUATRE MIL CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)

Barcelona, juliol de 2023

**JORDI ROIG**, Arquitectes Associats SLP.

Sr. Jordi Roig Navarro  
Arquitecte





White Models



Black Models

Note: PT-VMZ71/VMZ61 only.

Specifications

Model	PT-VMZ71	PT-VMZ61	PT-VMZ51	PT-VMZ51S	PT-VMZ41	PT-VMW61	PT-VMW51	
Projector type	LCD projectors							
LCD panel	Size	16.3 mm (0.64 in) diagonal (16:10 aspect ratio)					1,024,000 (1280 x 800) pixels	
	Pixels	2,304,000 (1920 x 1200) pixels						
Light source	Laser diode							
Light output <sup>1,2</sup>	7,000 lm	6,200 lm	5,200 lm		4,500 lm	6,200 lm	5,200 lm	
Time until light output declines to 50 % <sup>3</sup>	20,000 hours (NORMAL/QUIET)/24,000 hours (ECO)							
Resolution	WUXGA (1920 x 1200 pixels)					WXGA (1280 x 800 pixels)		
Contrast ratio <sup>4</sup>	3,000,000:1 (Full On/Full Off) (When [PICTURE MODE] is set to [DYNAMIC] and [DYNAMIC CONTRAST] is set to [1])							
Screen size (diagonal)	0.76–7.62 m (30–300 in), 16:10 aspect ratio							
Center-to-corner zone ratio <sup>5</sup>	85 %							
Lens	1.6x manual zoom (throw ratio: 1.09–1.77:1), manual focus lens, F 1.60–2.12, 115.30–24.64 mm							
Digital Zoom Extender <sup>4</sup>	Throw ratio 1.09–2.21:1 <sup>6</sup> (Corresponding value. When used together with optical zoom.)							
Lens shift (from center of screen)	Vertical	+44 %, 0 % (manual)						
	Horizontal	+20 %, -20 % (manual)						
Keystone correction range	Vertical: ±25 °, Horizontal: ±35 °					Vertical: ±35 °, Horizontal: ±35 °		
Terminals	HDMI 1/2 IN	HDMI 19-pin x 2 (Compatible with HDCP, Deep Color, 4K/30p <sup>8</sup> signal input), CEC supported						
	COMPUTER 1 IN	D-sub 15-pin (female) x 1 (RGB/Y/PbPr/YCbCr)						
	COMPUTER 2 IN	D-sub 15-pin (female) x 1 (RGB/Y/PbPr/YCbCr)						
	AUDIO 1/2 IN	M3 stereo mini-jack x 2						
	VARIABLE AUDIO OUT	M3 stereo mini-jack x 1						
	SERIAL IN	D-sub 9-pin (female) x 1 for computer control (RS-232C compliant)						
	LAN/DIGITAL LINK	RJ-45 x 1 for network and DIGITAL LINK connection (video/network/serial control) (HDBase™ compliant), 100Base-TX (Compatible with PLink™ [Class 2], HDCP, Deep Color, 4K/30p <sup>8</sup> signal input)					RJ-45 x 1 for network and DIGITAL LINK connection (video/network/serial control) (HDBase™ compliant), 100Base-TX (Compatible with PLink™ [Class 2], HDCP, Deep Color, 4K/30p <sup>8</sup> signal input)	
LAN	RJ-45 x 1 for network control, 10Base-T, 100Base-TX, compatible with PLink™ [Class 2]							
USB (VIEWER/WIRELESS/DC OUT)	USB connector (Type A) x 1 for Memory Viewer function, optional AJ-WM50 Series Wireless Module, power supply (DC 5 V, maximum 2 A)							
Power supply	AC 100 V–240 V, 50/60 Hz							
Power consumption <sup>9</sup>	Maximum power consumption	420 W (4.5–1.9 A) (455 VA) (Power consumption is 410 W at 200–240 V)	370 W (3.9–1.7 A) (395 VA) (Power consumption is 360 W at 200–240 V)	305 W (3.1–1.3 A) (310 VA) (Power consumption is 295 W at 200–240 V)	300 W (3.1–1.3 A) (305 VA) (Power consumption is 290 W at 200–240 V)	370 W (3.9–1.7 A) (395 VA) (Power consumption is 360 W at 200–240 V)	305 W (3.1–1.3 A) (310 VA) (Power consumption is 295 W at 200–240 V)	
	On-mode power consumption (Light Power)	[NORMAL]	390 W (100–120 V), 375 W (200–240 V)	335 W (100–120 V), 320 W (200–240 V)	270 W (100–120 V), 255 W (200–240 V)	265 W (100–120 V), 255 W (200–240 V)	325 W (100–120 V), 315 W (200–240 V)	260 W (100–120 V), 250 W (200–240 V)
		[ECO]	275 W (100–120 V), 265 W (200–240 V)	240 W (100–120 V), 230 W (200–240 V)	195 W (100–120 V), 185 W (200–240 V)	190 W (100–120 V), 180 W (200–240 V)	230 W (100–120 V), 220 W (200–240 V)	180 W (100–120 V), 175 W (200–240 V)
		[QUIET]	270 W (100–120 V), 260 W (200–240 V)	235 W (100–120 V), 225 W (200–240 V)	190 W (100–120 V), 180 W (200–240 V)	185 W (100–120 V), 175 W (200–240 V)	225 W (100–120 V), 215 W (200–240 V)	175 W (100–120 V), 170 W (200–240 V)
Built-in speaker	10 W monaural							
Filter <sup>9</sup>	Included (Estimated maintenance time: approx. 20,000 hours)							
Operation noise <sup>1</sup>	38 dB (NORMAL/ECO), 28 dB (QUIET)		36 dB (NORMAL/ECO), 26 dB (QUIET)					
Dimensions (W x H x D)	399 mm x 115 mm x 348 mm (15 23/32" x 4 17/32" x 13 11/16") (not including protruding parts) 399 mm x 133 mm x 348 mm (15 23/32" x 5 1/4" x 13 11/16") (with feet at shortest position)							
Weight with supplied lens <sup>10</sup>	Approx. 7.0 kg (15.43 lbs)		Approx. 6.9 kg (15.21 lbs)		Approx. 6.5 kg (14.33 lbs)		Approx. 6.5 kg (14.33 lbs)	
Operating environment	Operating temperature: 0–45 °C (32–113 °F) <sup>11,12</sup> Operating humidity: 20–80 % (no condensation)							
Applicable software	Multi Monitoring & Control Software, Logo Transfer Software, Presenter Light Software for Windows <sup>13</sup> , Wireless Projector App for iOS/Android <sup>14</sup>							

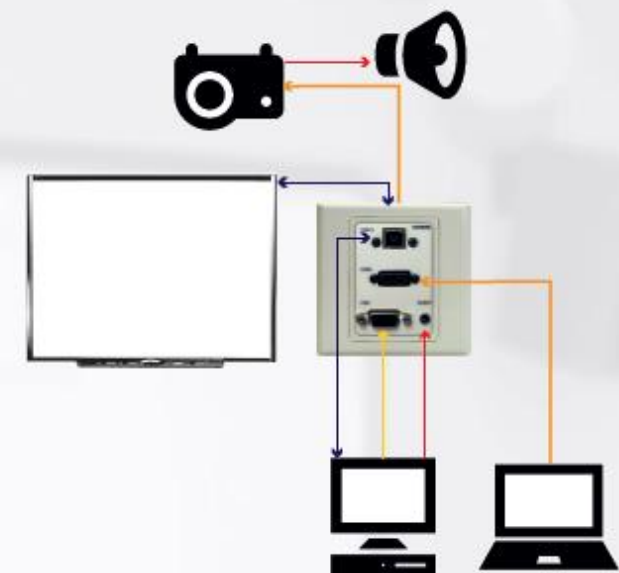
Note: Availability varies by country or region.  
 1 Measurement, measuring conditions, and method of notation all comply with ISO/IEC 21118: 2020 international standards. Value is average of all products when shipped. 2 When [PICTURE MODE] is set to [DYNAMIC], [LIGHT POWER] is set to [NORMAL], [DAYLIGHT VIEW] is set to [OFF], and [AUTO POWER SAVE] is set to [OFF]. 3 Around this time, light output will have decreased to approximately 50 % of its original level ([PICTURE MODE] [DYNAMIC], [DYNAMIC CONTRAST] set to [2], temperature 30 °C (86 °F), elevation 700 m (2,297 ft) with 0.15 mg/m<sup>3</sup> of particulate matter). Estimated time until light output declines to 50 % varies depending on environment. 4 Resolution decreases when using this function. 5-Point Screen Correction, VPI Keystone Correction, and curved-screen correction are not available when using this function, and range of corner adjustment is limited. 6 When Digital Zoom Extender is set to 80%. 7 4K signals are converted to the projector's resolution upon projection. 8 On standby, power supply is available with Quick Startup set to ON or Power Management set to Ready. 9 Measurement, measuring conditions, and method of notation all comply with ISO/IEC 21118: 2020 international standards. On-mode power consumption measured at 25 °C (77 °F) operating temperature at an altitude of 700 m (2,297 ft). 9 Filter cleaning cycle varies depending on environment. Filter can be washed and reused up to two times. Filter cleaning cycle: 20,000 hours (under dust conditions of 0.08 mg/m<sup>3</sup>), 10,000 hours (under dust conditions of 0.15 mg/m<sup>3</sup>). 10 Average value. May differ depending on the actual unit. 11 Light output is limited at operating temperatures higher than 30 °C (86 °F), and projectors cannot be operated at altitudes higher than 2,700 m (8,858 ft) above sea level. 12 When optional AJ-WM50 Series wireless module is attached, operating temperature range becomes 0–40 °C (32–104 °F). 13 When using Presenter Light Software, images are projected with 1280 x 800 dots or 1024 x 768 dots onto the screen. Also, your PC display resolution may be forcibly changed, and audio playback disrupted or become noisy, while images and sound are being transmitted. 14 When using the Wireless Projector app, display resolution differs depending on your iOS/Android™ device and the display device. The maximum supported display resolution is WUXGA (1280 x 800).

Optional Accessories

- Ceiling Mount Bracket  
ET-PKL100H (for high ceilings) / ET-PKL100S (for low ceilings)  
Note: ET-PKL100H/PKL100S used in combination with ET-PKV400B (sold separately).
- Projector Mount Bracket ET-PKV400B  
• Replacement Filter Unit ET-FFV500  
• DIGITAL LINK Switcher ET-YFB200G  
Note: ET-YFB200G is not compatible with 4K signals. Not available for PT-VMZ51S or PT-VMZ41.
- Digital Interface Box ET-YFB100G  
Note: ET-YFB100G is not compatible with 4K signals. Not available for PT-VMZ51S or PT-VMZ41.
- Wireless Module AJ-WM50 Series  
Note: product availability may vary by country or region. The suffix at the end of the model number is omitted. Operating Temperature: 0–40 °C (32–104 °F).
- Early Warning Software ET-SWA100 Series  
Note: part number suffix may differ depending on the license type.
- Wireless Presentation System PressIT TY-WPS1 (basic set)  
Note: visit <https://panasonic.net/ncs/prodisplays/pressit> for more information.

## Cajas de conexión pasiva

### HDMI en tus conexiones en aulas con pizarra digital



Características

- Conexiones incorporadas:
  - 1 USB hembra tipo B
  - 1 HDMI hembra
  - 1 VGA hembra D-Sub 15-pin
  - Audio 3.5 mm mini jack
- Conectores tipo housing de fácil instalación
- Incluye cable HDMI 0.25 mt

## UNIVERSAL PROJECTOR CEILING MOUNT WITH ADJUSTABLE DROP

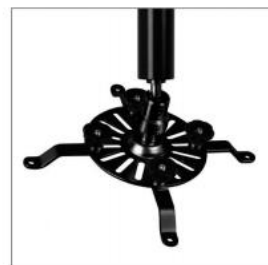
Designed for projectors up to 10kg, this projector mount is ideal for angled or cathedral ceilings. The BT882 features a unique 'Carousel' mounting plate for universal compatibility and a ball joint adjustment that allows easy positioning so a perfectly aligned projection can be achieved. With a maximum ceiling drop of 830mm, a hand lever provides easy adjustment of the drop once the mount has been fixed into place. Installation is simple with all mounting hardware and fixings supplied, including coverplates for a smart and tidy finish.

### SPECIFICATION

Max load	10kg
Ceiling drop	Min: 580mm Max: 830mm
Tilt	+/-90°
Roll	+/-90°
Swivel	360°
Colour	Black or White

### FEATURES

- Designed to mount LCD/LED/DLP projectors up to 10kg
- Features +/-90° tilt, +/-90° roll and 360° swivel so that a perfectly aligned projection can be achieved
- Unique carousel mounting plate for universal compatibility
- Ball joint adjustment for easy positioning of projector
- Hand lever for easy adjustment of ceiling drop, from 580 to 830mm
- Quick and easy installation
- Cover plates included for a smart installation
- Steel safety wire included for extra security
- All mounting hardware included
- Suitable for projectors with M2.5, M3, M4, M5 and M6 fixings
- Maximum distance between any two fixing points on projector is 340mm
- Available in Black or White



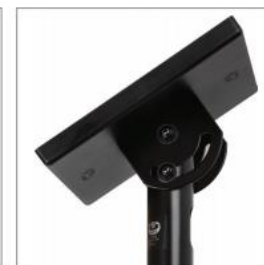
'Carousel' mounting plate for universal compatibility



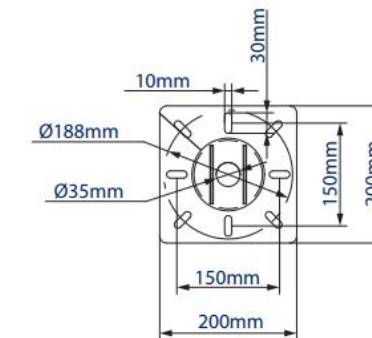
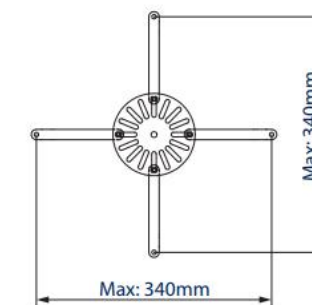
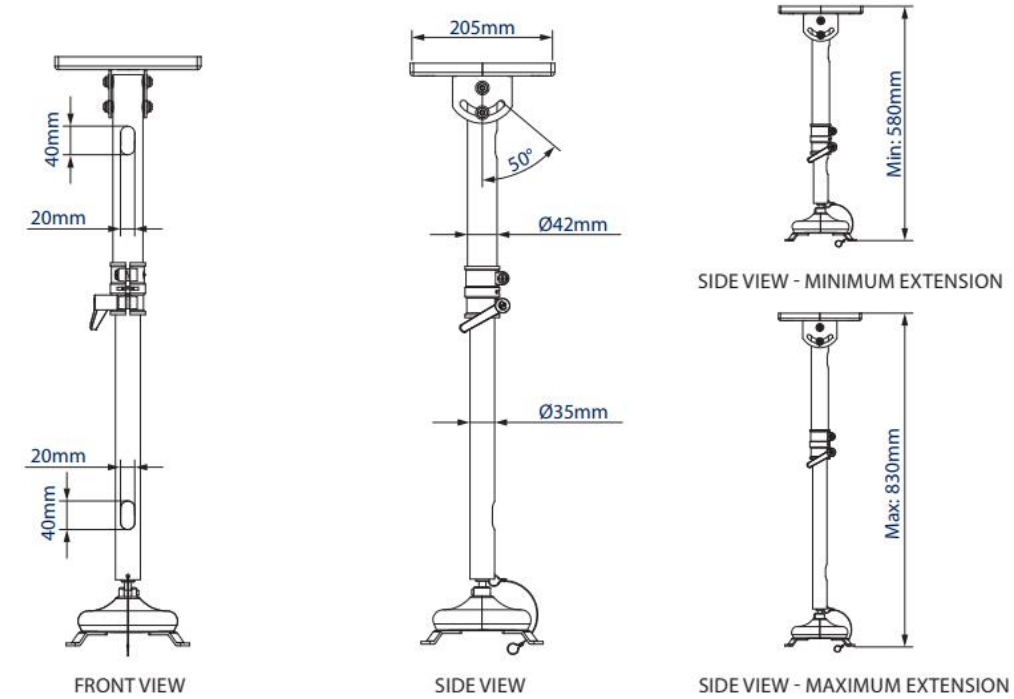
Hand lever for easy adjustment of ceiling drop



Ball joint adjustment for easy positioning of projector



Ideal for angled or cathedral ceilings



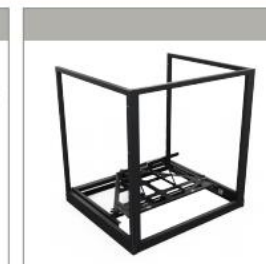
### PACKING INFORMATION

COLOUR:	ORDER REF:	EAN CODE:	MASTER CARTON QTY:	INNER CARTON QTY:	MASTER CARTON WEIGHT:	MASTER CARTON CUBE:
Black	BT882/B		2	0	9.4kg	0.03cbm
White	BT882/W		2	0	9.4kg	0.03cbm

### ACCESSORIES AND RELATED PRODUCTS



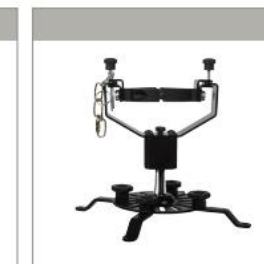
Stackable Heavy Duty Projector Mount designed for projectors up to 75kg



Stackable Heavy Duty Projector Mount designed for projectors up to 75kg



Projector Mount with Micro-Adjustment for projectors up to 25kg

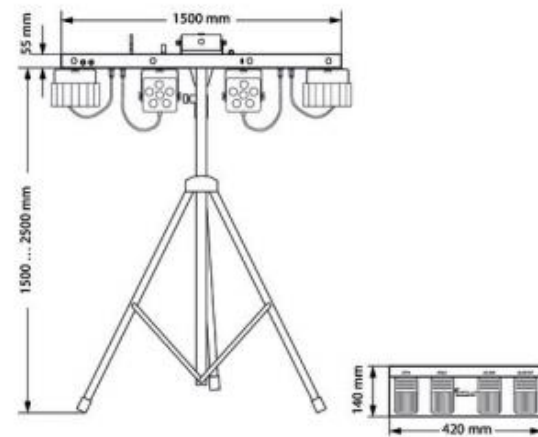


Universal Projector Mount for projectors up to 15kg



## Technical specifications

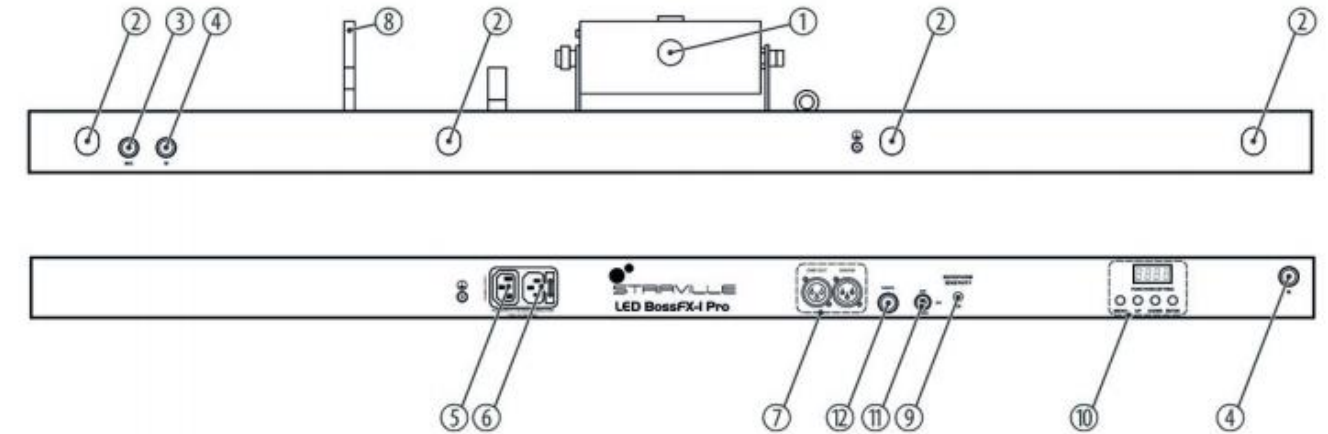
Number of DMX channels	3, 5, 10 or 28 channels, according to operating mode
Illuminant	LED spots: 12 × 9 W RGB LEDs Derby effects: 12 × 3 W RGB LEDs Laser: Green 30 mW / 532 nm, red 100 mW / 650 nm Stroboscope LEDs: 4 × 2 W LEDs (white and ultra-violet)
Laser class	3R
Operating supply voltage	AC 100 – 240 V ~ 50/60 Hz
Protection class	IP20
Power consumption	130 W
Fuse	5 mm × 20 mm, 3.15 A, 250 V, slow-blow
Battery (wireless foot switch)	V23GA, 12 V
T-bar width	1500 mm
Height (T-bar plus tripod)	max. 2500 mm
Weight	8.8 kg



LED lighting set

## Connections and controls

### Front panel



- 1 Laser aperture.
- 2 Strobe LEDs
- 3 Microphone for sound control
- 4 [IR]  
Infrared sensor for the remote control signals.
- 5 [POWER OUTPUT]  
IEC chassis socket for the power supply of further devices.
- 6 IEC chassis plug for power supply with fuse holder.
- 7 [DMX IN] / [DMX OUT]  
DMX in and output.
- 8 Antenna for the signals of the wireless foot switch.
- 9 [MICROPHONE SENSITIVITY]  
Controller for the sensitivity of the built-in microphone.



### LampFree. MercuryFree. StressFree.

Ultra Short Throw LampFree® projectors incorporate Laser & LED Technology to produce images of impressive brightness. They have a long lasting lifespan of up to 20,000 hours with reduced electricity consumption and no lamps or filters to replace.

### Key Features

- 3100 Lumens
- Ultra Short Throw Ratio (0.28:1)
- 20,000:1 Contrast Ratio
- Dust Resistant Design
- Built-in 16W speaker
- RJ-45 Wired LAN
- Wireless Capability - Wireless Adaptor (YW-40) Included
- Expanded input/output connectivity

### LampFree Features

- Laser & LED Hybrid Light Source
- Long Life, 20,000 hour estimated operating life
- No Lamps to Replace
- No Filters
- Less Down Time
- Low Power Consumption
- Mercury Free
- Quick On – (5 seconds to full brightness)
- Instant Off – no cool down required

### Terminal Interface



CASIO Projector Specifications	
Native Resolution	WXGA 1280 x 800
Native Aspect Ratio	16:10
Brightness	3100 lumens
Display Device	0.65" DLP® chip
Contrast Ratio	20,000:1
Lens Type	Fixed/Manual Focus
Lens Spec F/f	F2.3 / f4.2mm
Lens Offset	70%
Light Source	Casio Laser & LED Hybrid (Up to 20,000 Hours)
Projection Screen Size (Min-Max)	50-110-inch diagonal
Projection Range	
60-inch screen	0.4 ft
100-inch screen	1.3 ft
Minimum Throw Distance	0.2 ft
Throw Ratio	0.28:1
Keystone Correction	Vertical and Horizontal + or - 5° (Manual)
Color Reproduction	Full color (1.07 billion colors)
Power Source	AC 100 -240V, 50/60 Hz
Power Consumption	
Operating	195 watts - Eco Mode "off" Bright selected 110 watts Eco Mode "Eco 5" Selected
Standby	0.23 W (LAN OFF), 2.6W (LAN ON)
TERMINAL CONNECTIVITY	
Video Signal Compatibility	—
Video Systems	NTSC/PAL/PAL-N/PAL-M/PAL60/SECAM
DTV/HDTV	480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p
Maximum Computer Input	WUXGA (1920 x 1200)
INPUTS	
Computer (RGB) Input	mini D-Sub 15 pin x2 (Also use as YCbCr/YPbPr input—commercially available adapter required)
HDMI	HDMI Type A x1 (480p-1080p)
USB Power Supply	DC 5V, 2A
Composite Video	Composite Video (RCA) x1, S-Video x1
Audio	RCA (R/L) x1, Stereo mini x2
USB	USB 2.0 Type A x1
Monitor Out	mini D-Sub 15 pin x1
Microphone	3.5mm Minijack
Logo Transfer	Micro B (USB1.1) x1
Wireless Capability	Wireless LAN Adaptor (YW-40) included
OUTPUTS	
Audio	Stereo Mini x1, Mini D-sub 15 pin x1
AUDIO AND CONTROL SYSTEMS	
Audio system	16W x1 Monaural Speaker
Control Terminal	
RS-232	RS-232C (D sub 9 pin) x1 Cross Cable (Null Modem) required
LAN	RJ-45 x1
Control System Compatibility	Crestron Connected
OTHER INFORMATION	
Usage Environment	—
Operating Temp/Humidity	41~95°F/20~80% (non condensation)
High Altitude Mode	Yes (for operation 5,000~10,000 ft)
Extended operation (24 x 7)	Yes — Note: Projector must be turned off once every 24 hours
Rotation Projection	Free Orientation, (90° Left/Right & 90° Up/Down)
Remote Control Range	16.4 ft Maximum
Security Compatibility	Kensington™ Compatible, Power On Password
Ceiling Mountable	Yes, (YM-80 Optional)
Mount Screws	(Type x Qty) M4 x4, not included (Insert depth 5-8 mm)
Limited Warranty	3 Years Parts & Labor plus 3 years or 6,000 hours on light source, see Warranty Statement included with product for complete details
Included Accessories	Remote control, Wireless adapter, 6' RGB cable, 6' AC Power Cord
Optional Accessories	Wall Mount (YM-80)
Cabinet Color	White/Grey Trim
Dimension (W x D x H)	
Including Projections	16.5 x 13.1 x 6.0 inches
Excluding Projections	16.5 x 13.1 x 5.6 inches
Weight	12.6 lbs
Packing Information	
Carton Dimensions	20.9 x 16.2 x 10.2 inches
Carton Weight	19.6 lbs
UPC Code	8-89223-80042-4
Manufactured in	Japan TAA Compliant

## PIZARRAS ROTULADOR

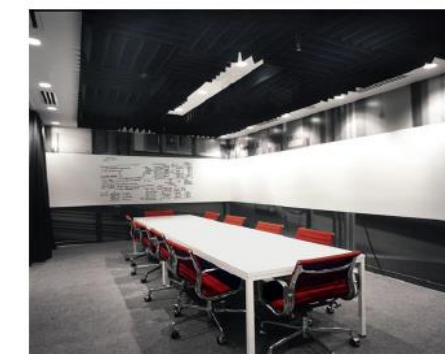
Escritura ultra suave, fácil borrado

Grandes tamaños o pizarras a medida.

Polivalente como pantalla de proyección

Optima visibilidad y comodidad ocular

Magnética







## Control

### Specifications

#### Power input

Input voltage	12 VDC
Power Usage	1 W
Connector	2 pin screw block

#### Power adaptor (included)

Input voltage	100 VAC – 240 VAC
Line frequency	50 Hz – 60 Hz
Max power usage	Max 8 W

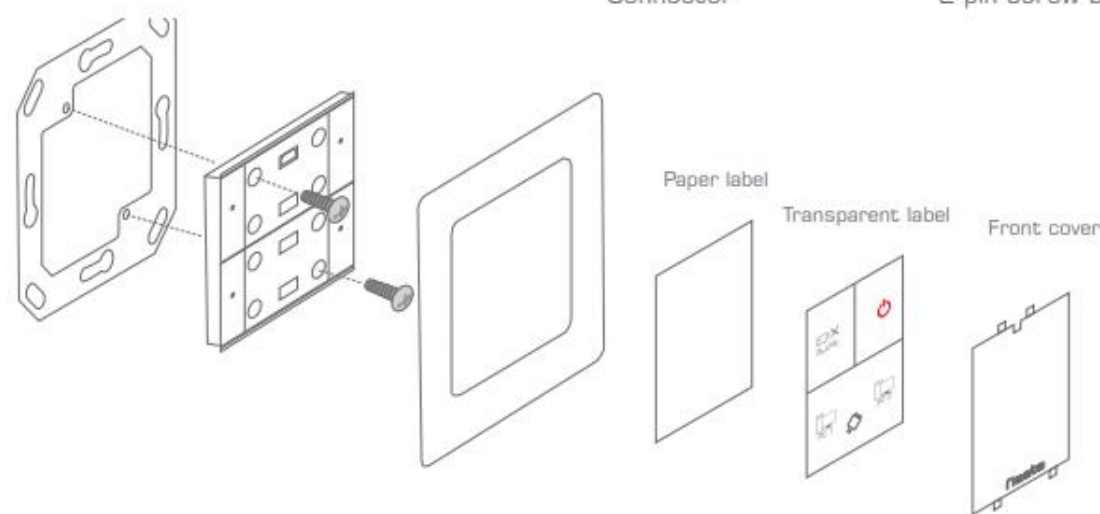
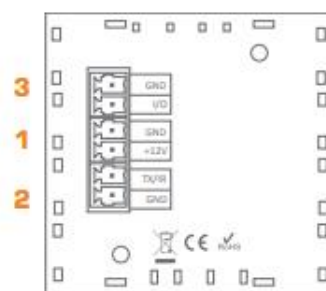
#### RS-232 or IR port

Ports	1 x uni-directional
Baud rate	1200 – 115200 bit/se
Data bits	7, 8
Parity	Even, Odd, None
Stop bits	1, 2
IR frequency	400 Hz to 500 KHz
Connector	2 pin screw block

#### Input / Output

Ports	1 x I/O
Input trigger low	< 1VDC
Input trigger high	> 4VDC
Output type	Open drain
Isolated output	No
Max voltage load	24 VDC
Max current	0.5 A
Connector	2 pin screw block

Number:	Description
1	External 12V DC input
2	RS-232 or IR control out
3	Input/Output



## Altavoces autoamplificados

### Sistema de altavoces autoamplificados con parada y arranque automáticos



- Parada/arranque automáticos en función de la señal de entrada
- Sistema de altavoces autoamplificados 2.0
- Gran potencia (60W RMS)
- Tweeter - 1" mylar, Woofer - 5 1/4"
- Alta inteligibilidad
- Gran durabilidad (hasta 5 años de garantía)

### Especificaciones

#### Información técnica

Potencia salida	30W +30W 60(RMS)
Altavoces	Tweeter - 1.5", Woofer - 5 1/4"
Impedancia	4ohm
Sensibilidad	102dB+3dB @30W-1m
Frec. de respuesta	60Hz-20kHz
Alimentación	100-240V
Dimensiones	208mm x 197mm x 290mm
Peso	4,7 Kg

#### Controles

Arranque/apagado/Auto (ON/OFF/Auto)  
Volumen, agudos y graves

#### Conexiones

<b>Entradas</b>	2x audio estereo (RCA) Mini Jack x 2 (3.5mm) Altavoz izquierdo (RCA)
<b>Salida</b>	Loop Output (3.5 mm) Sub Out (3.5 mm)

#### Accesorios incluidos

10 mt cable alimentación  
10 mt cable audio RCA  
10 mt cable altavoz-altavoz  
2 soportes de pared



ISO 14001:2004

CE Directiva Bajo Voltaje 2006/95/EC





## Sistema de sonido portátil

### CARACTERÍSTICAS

- Sistema de sonido portátil todo en uno de alto rendimiento para cualquier evento
- Salida de potencia máxima de 400 vatios
- Mezclador eléctrico extraíble de 8 canales para guardar cómodamente el transporte
- (2) Altavoces profesionales Alto con woofers de 10 pulgadas y
- Controladores de compresión HF de 1 pulgada
- Compartimento de almacenamiento integrado para cables y otros accesorios.
- 4 entradas XLR + mic / línea de ¼ de pulgada
- 2 canales de entrada de línea estéreo (1/4-pulgada y RCA)
- Ecualizador de 2 bandas por canal
- Reverberación digital conmutable y alimentación fantasma en los canales 1-4
- Modos de contorno de ecualización separados para aplicaciones de reproducción de voz y música
- Salidas de altavoz de 1/4 pulgadas (cables incluidos)
- Salidas de monitor de nivel de línea de 1/4 pulg. Para agregar altavoces con alimentación adicionales



### Proyector

### Características destacadas

- Proyector HD ready de 1280 x 800 WXGA
- Brillo de 10000 lúmenes ANSI
- Contraste de 10000:1
- Sistema Laser
- Proyector de lentes intercambiables opcionales
- Relación de proyección: 1,8-2,5 :1
- Corrección trapezoidal o **Keystone**, vertical de +/- 40 grados y horizontal de +/- 15 grados
- Desplazamiento de lentes o Lenshift, vertical de +/- 60% y horizontal de +/- 16%
- Funcionamiento de uso continuo o 24/7
- Vida de la lámpara de 20000h en modo normal y 24000h en modo ECO
- Ruido de funcionamiento de 41 **dB**
- Garantía de 3 años

Resolución:	WXGA / 1-Chip DLP Laser
Brillo:	10,000 lm (Centro) / 9,400lm
Contraste:	10,000: 1



## PANTALLA ELÉCTRICA TENSIONADA



La pantalla tensionada se caracteriza por un diseño perfecto para instalaciones profesionales.

Cajón de aluminio de 167x163 mm. Disponible en varios colores . Con dos soportes de montaje totalmente invisibles para techo o pared.

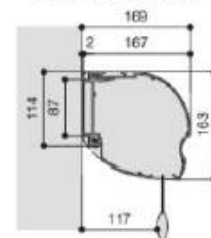
Interruptores de subida/bajada.

Cable de alimentación del motor no visible posicionándose frente a la pantalla.

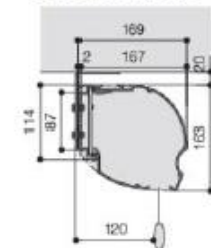
Equipada con una tensión que garantiza una superficie tensa y plana.

Rebordes laterales e inferiores de 5 cm en el punto más estrecho con un extra drop de 30 cm.

### SOPORTE PARED



### SOPORTE TECHO



MEDIDAS	FORMATO
300 x 188	16:10



## Características

- Woofer de 12 pulgadas tratado con el clima; Controlador de compresión de 1.4 pulgadas
- Cobertura DMT cónica 75°.
- Pico máximo SPL 126 dB
- DMT™ (transición adaptada a la directividad) garantiza una respuesta de frecuencia uniforme y uniforme en el área de cobertura
- El sistema X-Mount™ permite que el altavoz se instale y despliegue fácilmente en una variedad de ángulos sin deslizamiento en el tiempo
- Montaje de yugo opcional y M10 Kit-C para una versatilidad de instalación adicional
- Conjuntos de filtros de voz avanzados que utilizan QSC Intrinsic Correction™, disponible a través del procesamiento Q-SYS o de las plataformas de amplificadores CXD
- Las carcasas de ABS livianas ofrecen durabilidad a largo plazo y una apariencia duradera
- Cubierta de panel de entrada sellada y rejillas de aluminio con recubrimiento en polvo para mayor resistencia a la intemperie
- Cumple con IEC60529 IP-54 para resistencia al polvo y salpicaduras
- Disponible en negro (RAL 9011) o blanco (RAL 9010)
- Información completa de EASE, CF2, CAD y BIM disponible en línea

### Detalles del sistema AD-S12

Rango de frecuencia efectiva 1 52 Hz - 20 kHz  
 Potencia de ruido nominal / tensión 2 300 vatios / 50 voltios (rms)  
 Sensibilidad de banda ancha 3 95 dB SPL  
 Ángulo de cobertura (-6 dB) 75° C onical DMT  
 Factor de directividad (Q) 12  
 Índice de directividad 11 dB  
 Máximo SPL continuo 4 120 dB  
 Pico máximo SPL 4 126 dB  
 Impedancia nominal 8 ohmios  
 Potencia recomendada del amplificador (potencia del "programa" del altavoz) 600 vatios  
 Grifos de transformador n / A  
 Transductor de alta frecuencia Controlador de compresión de 1 pulgada de salida / 1.4 pulgadas de bobina de voz  
 Transductor LF Woofer de cono de papel resistente a la intemperie de 12 pulgadas, bobina de voz de 2.5 pulgadas / 64 mm

Tipo de conector de entrada Conector Euroblock con terminales de salida en paralelo.

Material de cerramiento Polímero ABS pintado  
 Material de la parrilla Aluminio recubierto de polvo

### Detalles del recinto

Protección de ingreso IP-54

Entorno operativo Diseñado para uso interior y exterior

Pruebas Los altavoces de la serie AD calificados para uso en exteriores usando las siguientes pruebas:

Niebla salina: Método MIL-STD-810G 509.5 durante 100 horas.

Humedad: MIL-STD-810G Método 507.5, Ciclo natural B2, HR alta cíclica durante 7 días

Temperatura alta y baja: probado según los estándares internos de QSC entre -20 ° y 50 ° C

Dimensiones del producto

(HWD) pulgadas 23.4 x 13.9 x 12.7

Dimensiones del producto

(HWD) mm 594 x 354 x 323

Peso neto 35.2 lb / 16 kg

Peso de envío 46.3 lb / 21 kg

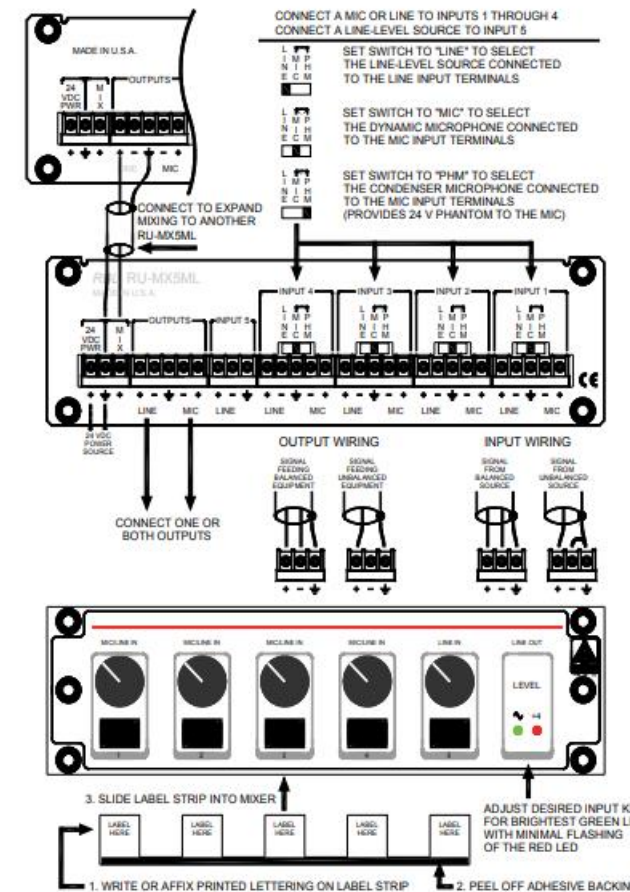
Dimensiones de envío 34.5 pulgadas x 17.9 pulgadas x 17.2 pulgadas (765 x 455 x 437 mm)

Accesorios incluidos Sistema de montaje X-Mount, conector Euroblock, cubierta del panel de entrada





Respuesta frecuente	20 Hz - 20 kHz, + 0 / -1 dB (a 1 vatio)
THD	<0.5%, 20 Hz - 20 kHz
Distorsión de intermodulación	= / <0.35% (60 Hz y 7 kHz a 4: 1 desde la salida nominal completa hasta -30 dB)
Velocidad de subida	> 10V / us
Ganancia de voltaje	36 dB
Factor de amortiguamiento	(8 ohmios, 10 Hz a 400 Hz) > 200
Relación señal / ruido (ponderada A)	> 100 dB
Interferencia (por debajo de la potencia nominal) 20 Hz a 1 kHz	-75 dB, -59 dB
Sensibilidad de entrada	(para una potencia nominal máxima de 8 ohmios) 0.775 V o 1.4 V
Impedancia de entrada (nominal equilibrada, desequilibrada)	20kΩ, 10kΩ
Configuraciones de frecuencia y voltaje de línea de CA disponibles	(+ 10%) 120V ~ 60 Hz; 220V ~ 50/60 Hz; 230-240V ~ 50/60 Hz
Dimensiones	19 "x 3.5" x 14.4 "(48.3cm x 8.9cm x 36.6cm)
Peso	43lbs (19.5kg)
Conector de alimentación IEC	15A



### Audio Mic/Line Mixer

- Mic or Line Level Audio Mixer
- Five Channel Audio Mixer with Expansion Capability
- Inputs and Outputs on Detachable Terminal Blocks
- Switchable 24 V Phantom for Each Mic Input
- Balanced Mic and Line Outputs
- Expansion Bussing Capability
- Output Level dual-LED VU Metering
- Studio-Quality, Low-Noise Performance

24 V phantom is individually switch selectable for each mic input. The output from one RU-MX5ML may connect to the **MIX** input of another to expand mixing capabilities. The output section provides both a balanced line (+4 dBu) and balanced microphone level (-45 dBu) output. Both outputs may be used at the same time. Audio levels are adjustable on the front panel. The output is equipped with a front-panel dual-LED VU meter that follows standard VU ballistics. A green LED illuminates at 15 dB below +4 dBu. The intensity of the green LED progresses from minimum at -11 dBu to full intensity at +4 dBu. The adjacent red LED illuminates at +4 dBu.

Audio levels are adjustable on the front panel. A convenient label area is provided below each fader knob. A label tab included with the mixer may be professionally labeled using a commercial lettering machine, or the user may write on the tab. The tab locks into a pocket behind the front panel laminate to produce a professionally labeled appearance.





## REVOLUTIONARY ENGINEERING

The DriveRack PA continues the legacy of DriveRack series, which has been created by the company that has been redefining the standard of signal processing for more than 30 years. The DriveRack PA was designed with the purpose and vision of providing state-of-the-art signal processing, while utilizing a simple and intuitive user interface. This goal has been achieved by offering two independent channels of processing power with a linkable 28-Band Graphic equalizer, industry-standard dbx® stereo compressor module, feedback eliminator and the 120A Subharmonic Synthesizer on the input, with a six channel output system that includes parametric EQs, and Peak Plus™ limiters (which are used to provide protection against speaker blowouts) and alignment delay. These features combined with the Wizard setup system, represent a methodical design that is guaranteed to deliver optimal, all-inclusive processing in a completely scalable system. For more information, please visit: [www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com).

## FEATURES

- Stereo Feedback Elimination with 12 feedback notch filters
- Dual 28-band Graphic EQ
- Classic dbx® Compressor
- 120A Sub-harmonic Synthesizer
- 2x3, 2x4, 2x5, 2x6 Crossover Configurations
- Stereo Multi-band Parametric EQ
- Stereo Output Limiters
- Alignment Delay
- Pink Noise Generator
- Auto-EQ with 28-Band RTA
- JBL® Speaker and Crown Power Amp Tunings with Setup Wizard
- 25 User Programs / 25 Factory Programs
- 2 Channel XLR Input and 6 Channel XLR Output
- Front panel RTA-M XLR input with phantom power
- 24-Bit ADC/24-Bit DAC, >110 dB Dynamic Range
- TypeIV® Conversion System
- Full Graphic LCD Display

The simplest way to eradicate feedback before it starts.



**Input Signal Meters**  
Accurately monitor input signal levels accurately with five segment LEDs per channel plus red clip LED indicator.

**Easy-to-Read Display**  
Navigate menus, interact with the Wizard, and easily manipulate settings with the bright, legible, interactive display.

**Wizard Functions**  
The AFS<sup>2</sup> Feedback Suppression Wizard makes setup easy and approachable for users with varying levels of technical know-how. Select application-specific filter types for Speech, Music Low, Music Medium, and Music High, and the number of fixed or live filters up to a total of 24.

**Channel Bypass**  
Isolate problem channels with the option to bypass Channels 1, 2, or both.

**Notch Filter Indicators**  
Visually monitor the number of notch filters applied on each channel.



**USB Connection**  
Keep your firmware up-to-date. Visit [www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com) for the latest firmware updates.

**XLR and 1/4" TRS Connections**  
Interface with any professional audio equipment with either connection.

## Hear no evil and see no evil.

dbx Professional Products set the standard for excellence in live audio feedback suppression, but dbx engineers - always the consummate and discerning authorities on live sound - saw an opportunity to push the technology further.

The completely redesigned now offers a highly intuitive Wizard function that takes all of the guesswork out of setting up any room, incorporates a completely redesigned Advanced Feedback Suppression module, and - perhaps best of all - now provides the user with a full LCD display for setup and monitoring.

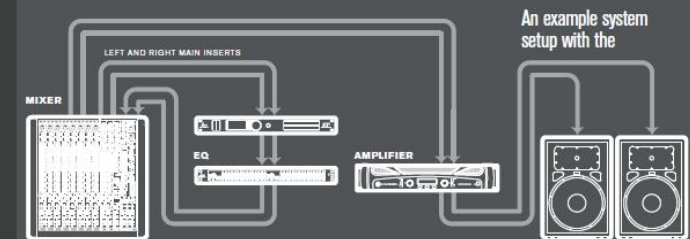
Invest in the **Advanced Feedback Suppression** processor from dbx to protect your ears and your audio equipment from annoying and potentially damaging audio feedback.

**Setup Wizard makes initial set up easy, with settings customized for your specific application and system.**

The Wizard function in the AFS<sup>2</sup> guides you through easy, step-by-step processes to help you get the most from your loudspeaker system. The Wizard will help you determine which application-specific feedback filter type to use and how many fixed or live filters to apply to your signal.

**Enhanced algorithm for faster, more precise feedback elimination, without adversely affecting your system's tone.**

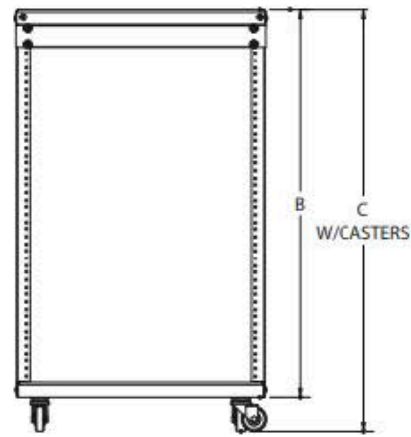
Nothing turns audiences away like annoying and potentially painful audio feedback. Fortunately, dbx engineers have revisited their already-stellar Advanced Feedback Suppression algorithm and made it work even better. The all-new listens for and anticipates feedback and adjusts frequency output automatically before feedback even has a



**How do you kill feedback without killing frequency response?  
Extremely narrow-band notch filtering.**

Before the human ear even begins to sense it, the dbx AFS<sup>2</sup> hears the feedback creeping up in the signal. It analyzes that feedback in a matter of milliseconds to determine its specific frequency and corrects the output from the PA using very narrow frequency notches - i.e., it cuts a very specific range of frequencies from your output signal, so the feedback disappears.

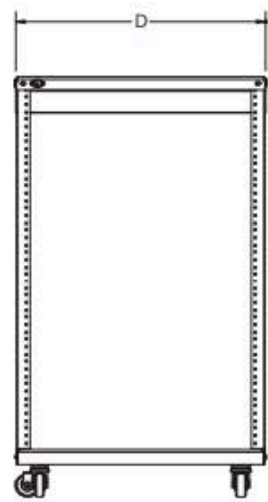
If the range of frequencies cut from the output signal is too wide however, sound quality could be affected. That's why the proprietary Advanced Feedback Suppression algorithms in the dbx AFS<sup>2</sup> cut out only what is needed, in notches as narrow as 1/80th of an octave, ensuring optimal frequency response without the possibility of feedback.



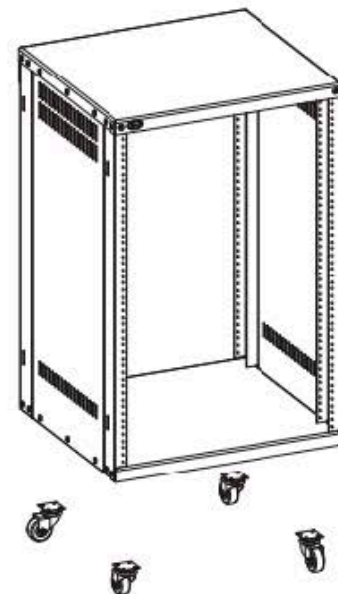
REAR VIEW



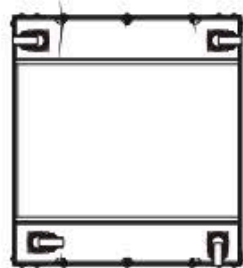
Side View  
Section A-A



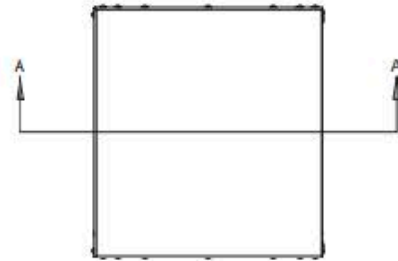
FRONT VIEW



DEPTH	RACKING HEIGHT	W/CASTERS HEIGHT	WIDTH
"A"	"B"	"C"	"D"
18.11"	30.70"	34.65"	19.96"



BOTTOM VIEW



TOP VIEW

## HDBaseT Extenders

4K Multi-Format Transceiver Switcher with Full 10/100m Ethernet

4K UHD



- Inputs: 0 HDMI input, 1 DisplayPort input, 1 VGA input, 1 HDBaseT
- Outputs: 2 independently Matrixed Outputs - 1 HDMI pass through, 1 Scaled HDBaseT - Mirrored HDMI output - Data rate 10.2 Gbps
- Capabilities: RS232 Control • LAN Control • Bidirectional switch control
- FEED Management • Bi-directional IR • Bi-directional RS232
- Provides Power over Cable (PoC) to the receiver • Power/LI Scaler
- Mic/Line audio embedder • De-embedded differential audio outputs

4K Multi-Format Transceiver Switcher with RS232, 2 x IR, Ethernet and PoC (Power over Cable)

4K UHD



- Slim: 11.5mm HDB (only 11.5mm)
- 150m HDBaseT Output @1080p
- 70m @ 4K UHD (60Hz 4:2:0)
- Data rate: 10.2 Gbps
- HDCP 2.2 & HDCP 1.4 compatible
- 2 Bidirectional RS232
- Bi-directional RS232
- IR In and Out
- 48V DC Power
- PoC from either end

4K Multi-Format Transceiver Switcher with RS232, 2 x IR and PoC (Power over Cable)

4K UHD



- Slim: 11.5mm HDB (only 11.5mm)
- 70m HDBaseT Output @1080p
- 40m @ 4K UHD (60Hz 4:2:0)
- Data rate: 10.2 Gbps
- HDCP 2.2 & HDCP 1.4 compatible
- Bi-directional RS232
- IR In and Out
- 48V DC Power
- PoC from either end

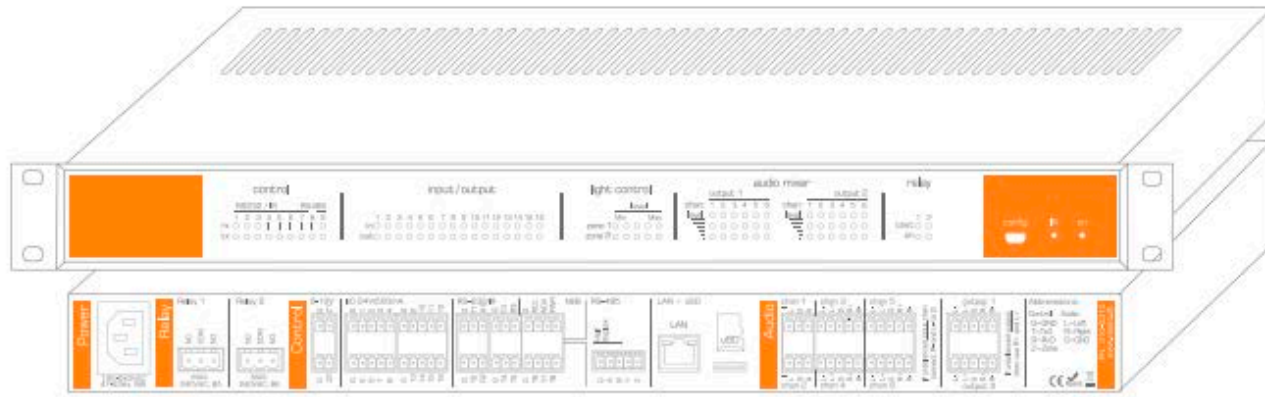
4K Multi-Format Transceiver Switcher with ATC, True IR, LAN Audio, RS232, 2 x IR and PoC (Power over Cable)

4K UHD



- Slim: 11.5mm HDB (only 11.5mm)
- 70m HDBaseT Output @1080p
- 40m @ 4K UHD (60Hz 4:2:0)
- Data rate: 10.2 Gbps
- HDCP 2.2 & HDCP 1.4 compatible
- Supports ARC, True IR and LAN audio
- Bi-directional RS232
- IR In and Out
- 48V DC Power
- PoC from either end

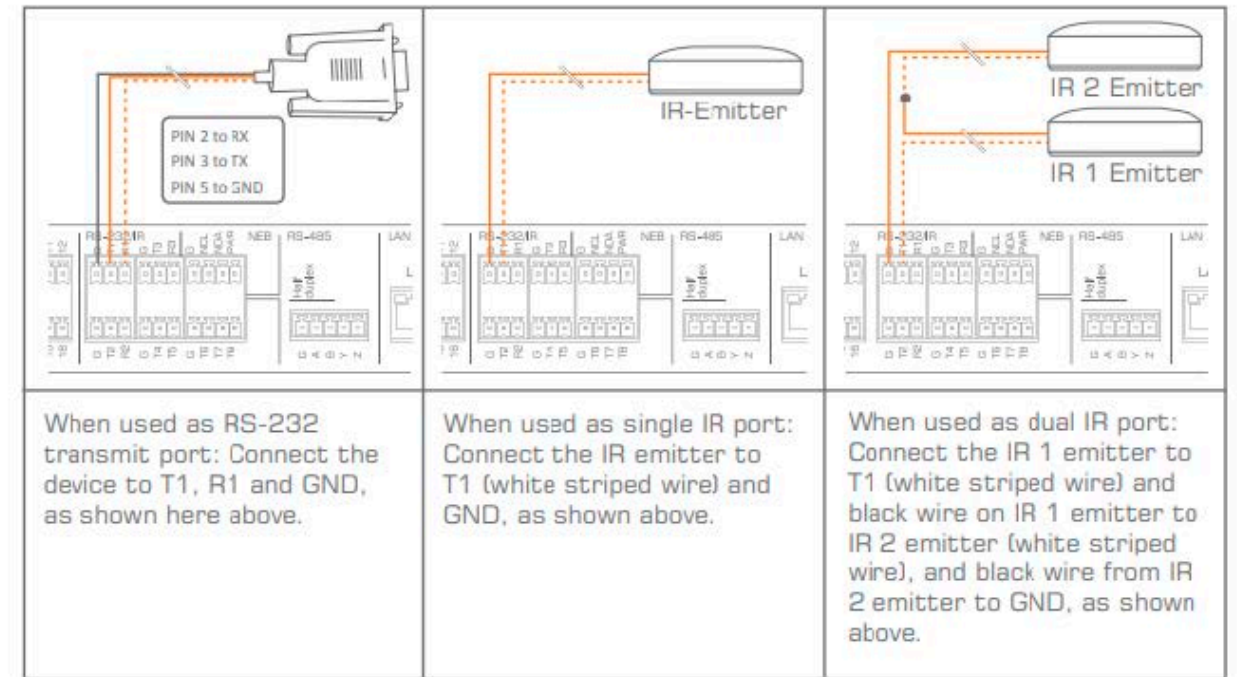




Function description	
RS-232 (Tx, Rx) / IR (controls up to 2 IR devices on each port)	3
RS-232 (Tx) / IR (controls up to 2 IR devices on each port)	5
LAN device control	10
I/O	16
0-10V output (Light control)	2
Relays	2
Test buttons	2
NEB Bus (including Extender up to 20m)	1 (5 NEB)
RS-485 half/full duplex	1
IR Learn option with Device editor	Yes
Unbalanced line in (0dB gain)	1
Microphone input / unbalanced line in (Mic 30-42dB gain)	1
Balanced/unbalanced line in (with up to +12dB gain)	4
Balanced/unbalanced outputs (0dB gain)	2
Mixer line in 0 to -100 dB (individual volume, treble, bass and balance)	All inputs

### RS-232/IR ports

The onboard RS-232 ports (T1, R1, T2, R2, T3, R3, T4, T5, T6, T7 and T8) are used for one- or two-way communication. (Ports 1-3 are two way: Transmit and receive, 4-8 are one way (transmit only). Two way ports are used for devices on which you want to use reply (e.g. your projector). All of the RS-232/IR ports can be configured in the software either as RS-232 or as IR emitter.



When used as RS-232 transmit port: Connect the device to T1, R1 and GND, as shown here above.

When used as single IR port: Connect the IR emitter to T1 (white striped wire) and GND, as shown above.

When used as dual IR port: Connect the IR 1 emitter to T1 (white striped wire) and black wire on IR 1 emitter to IR 2 emitter (white striped wire), and black wire from IR 2 emitter to GND, as shown above.

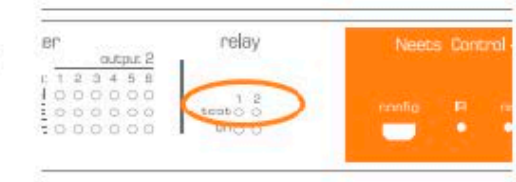
### IR receiver

The IR learner can be connected directly to the Neets Device Editor software through the USB port. With this you can learn IR codes from your existing IR remote for easy configuration on-site, or even on your desk.



### Switch and LED

The two switches (SW-1 to SW-2) are used to test the relay functions. The LEDs indicate if the relay is activated (ON) or not activated (OFF).



### Built-in relays

Relays allow the option of NO (Normal Open contacts) and the NC (Normal Close contacts) for greater flexibility.



### 0-10 Volt output

The Neets Control - Delta has two x 0-10 Volt outputs. They can be used for controlling lights or levels on external equipment. The ports are not potential free, which means you will need external protection to prevent ground loops.



## I/O ports

The Neets Control – Delta has 16 I/O (Inputs/Outputs) available. They can be used for an external control keypad, PIR (movement) sensor, keyboard lock, extra relays, or other compatible uses. The ports are not potential free; you may need external relays if you need to prevent ground loops.



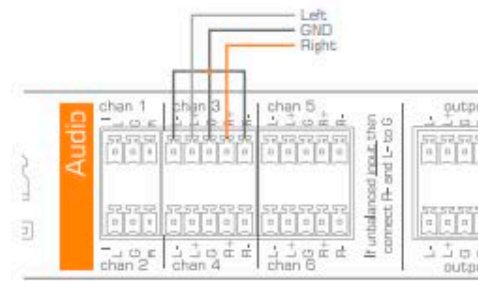
When used as outputs, the ports are active low. When the software indicates they are activated, the pins are tied to GND through a FET transistor (also called open drain/collector function). Each can draw up to 24VDC/500mA. When used as inputs the voltage has to be below 1 Volt DC to be accepted as LOW, and above 4 VDC (but below 24 VDC) to be accepted as HIGH. The inputs are default HIGH and must be connected to ground in order to change state.

## Audio input

Channel 1 can be either unbalanced line in or a differential dynamic microphone input with 30 – 42dB gain (must be selected in software). When in microphone mode, left input terminal becomes Cold (-) and right input terminal becomes Hot (+). Channel 2 can be unbalanced line in.



Channel 3, 4, 5 and 6 can be either balanced line input or unbalanced line input. If you want to use the channel as an unbalanced input, you will have to connect the "L-" and "R-" to GND in the 5 pin screw block, and connect your signal to "L+" and "R+". In the software, you can set the gain from 0dB to + 6dB if the signal level is too low. (Default is 0dB).



## Audio output

The output terminal can be used either in balanced or unbalanced mode. Simply use "L-", "L+", "R+" and "R-" for balanced mode, and use "L+" and "R+" for unbalanced mode (IMPORTANT: NEVER connect "L-" to "R-")



## USB

The USB port (labeled "config" on the front) can only be used to configure the Neets Control – Delta from the Neets Project Designer software. It cannot be used to control any external devices. The USB port is not able to power the control system while configuring, so always remember to connect the 230 VAC power.

