



Annex 2

al plec de prescripcions tècniques per a la contractació privada relativa als serveis de producció, realització i retransmissió en estríming d'actes corporatius a la nova Sala de Plens de l'edifici Can Serra

Expedient 2025/0024892

Equips i sistemes Audiovisuals.



Març 2025

Els sistemes Audiovisuals de la nova Sala de Plens i els espais annexos de l'edifici de Can Serra son:

- **Sistema de conferències sense fils.**
- **Microfonia sense fils.**
- **Sistema sonorització.**
- **Processament d'àudio.**
- **Accessibilitat auditiva.**
- **Captació d'imatge (càmeres).**
- **Processament i distribució de vídeo.**
- **“Streaming”.**
- **Pantalla LED de gran format.**
- **Il·luminació.**
- **Equips videoconferència Sales annexes.**
- **Cabina interpretació i llenguatge de signes.**

➤ Sistema de conferències sense fils.

- Sistema de conferències i debats sense fils totalment digital.
- Coordinació automàtica de freqüències i detecció i prevenció d'interferències.
- Una unitat sense fil per a conferència de múltiples rols per a president, delegat o oient.
- Pantalla tàctil a color per a votacions, llista de ponents i selecció d'idioma.
- Lector de targetes d'identificació NFC integrat per a identificar als participants.
- Els micròfons poden ser controlats pels usuaris o pel president.
- Votació de dues, tres o cinc botons.
- La bateria recarregable d'ions de liti dura més d'onze hores, per a reunions de tot el dia.
- L'estació de càrrega en xarxa carrega deu bateries en quatre hores



Sistema de conferències digital sense fils.
Marca Shure, sèrie Microflex® Complete Wireless
(MXCW).

➤ Microfonia sense fils.

Per a la participació del públic i/o taules de debat en formats variables, s'ha dotat la sala d'un sistema de microfonia sense fils format per:

- 1 ut. Punt d'accés sense fils per a 8 canals d'àudio digital.
- 2 uts. de micròfons de mà sense fils.
- 2 uts. de micròfons de diadema.



**Micròfon de mà sense fils.
Marca Shure, model MXW2/SM58**



**Micròfon de diadema sense fils.
Marca Shure, model MX153T**

➤ Sistema sonorització.

La Sala de Plens s'ha equipat amb dos sistemes de sonorització complementaris que permeten una correcta audició dels actes y continguts multimèdia que es duran a terme a la sala en els diversos formats prevists.

El primer sistema de sonorització està basat en altaveus d'alta qualitat encastats al sostre, de la Sala de Plens. Sales annexes i vestíbul.

Aquest sistema de sonorització es complementa amb un sistema de sonorització estereofònic professional d'altres prestacions acústiques i reforç de freqüències sub-greus que aporta major presència i qualitat sonora als continguts projectats a la pantalla LED de gran format.

El sistema de sonorització de reforç permet també la celebració d'activitats de música en directe de petit format.

Els sistema està format per:

- 29 uts. Altaveus de sostre de gran qualitat de 6" .
- 2 uts. Altaveus de columna compacte de gran potència 8x4"+8x divers HF.
- 2uts. Altaveus reforç subgreus 12".



Altaveu de sostre de gran qualitat de 6".
Marca Yamaha, model VXC6.



Altaveus de columna compacte de gran potència
Marca Nexo, model ID84-I, i reforç subgreus, model
IDS312-I

➤ Processament d'àudio.

A la cabina de control s'hi instal·la una taula de mescles de so totalment digital amb protocol de senyals digitals DANTE.

La taula de mescles de so permet un funcionament automàtic amb “pres-sets” per al correcte funcionament dels Plens de la corporació, i també permet la operació manual en directe per a activitats culturals i musicals amb artistes en viu.

L'equipament de mescles d'àudio es:

- 1ut. Taula mescles digital
- 1ut. Tauleta tàctil per control remot
- 2uts. Altaveu monitoratge Cabina.



Taula de mescles
Yamaha QL-1



Tauleta Apple iPad.



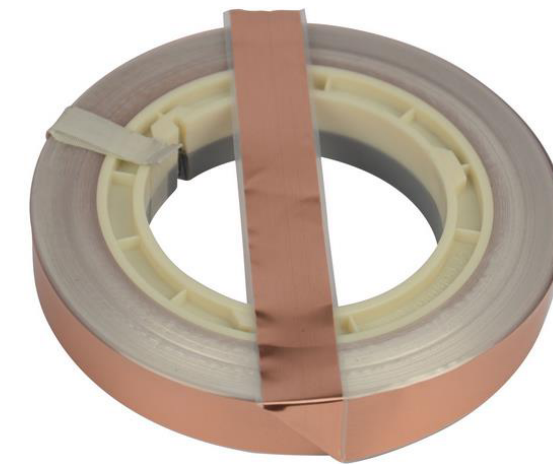
Altaveus monitoratge.
Yamaha HS8 MP.

➤ Accessibilitat auditiva.

La Sala de Plens s'ha dotat amb el sistema d'Accessibilitat Auditiva seguint la normativa UNE-EN 60118-4:2016 i l'estàndard internacional IEC 60118-4:2014. Gràcies a aquests sistemes, les persones amb audiòfons o implants coclears poden gaudir d'una millor experiència auditiva en qualsevol situació sonora.

El sistema està format per:

- 3 uts. Llaços de cable de coure pla, formant un bucle d'inducció magnètica.
- 2 uts. Amplificadors



Cable coure pla instal·lat sota paviment.



Amplificador del sistema

➤ Captació d'imatge (càmeres).

La Sala de Plens estarà equipada amb 6 càmeres de vídeo per a la captació d'imatges i vídeo per a la retransmissió per “streaming” i enregistrament de les sessions plenàries de la corporació.

Totes les càmeres son tipus PTZ amb resolució 4K.

Les càmeres, robotitzades es troben instal·lades al sostre en les posicions següents:

- 2 Càmeres robotitzades frontals situades a l'eix central de la Sala per captació d'imatges de la taula presidencial.
- 2 uts. de càmeres laterals per a captació dels/les diputats/es situats/des a les bancades laterals.
- 1 ut. de càmera per a la captació de la posició de cossos habilitats.
- 1 ut. de càmera situada a Sala annexa de públic assistent.



Càmeres frontals marca Panasonic, model AW-UE160KEJ.



Càmeres laterals marca Lumens, model VC-A71P.

➤ **Processament i distribució de vídeo.**

Per a la gestió, processament i distribució dels senyals de vídeo, s'han instal·lat equips professionals de presentació/commutació de vídeo, mesclador de vídeo, i una matriu virtual de per a la configuració, control i gestió d'equips de distribució de vídeo per I.P.

Tots els equipaments de vídeo son de resolució 4K.

Els equipaments de vídeo son:

- 1ut. commutador de presentació sense interrupcions multicapa 4K60. 10 entrades, 2 sortides de programa, edge blending i sortida dedicada multiviewer. Marca Analog Way Midra 4K Eikos 4K.
- 1 ut. mesclador de vídeo 4K amb 2 bancs de mescla/efectes independents. 20 entrades SDI 12G. 12 sortides SDI 12G. 2 processadors DVE. 2 sortides. MVW. Marca ATEM 2 M/E constellation 4k.

- 1ut. Panell de control per a mesclador de vídeo. Marca ATEM 1 M/E Advanced Panel 10.
- 1ut. Gravador de vídeo 4K amb connexions 12G SDI i HDMI. Marca Hyperdeck studio 4K Pro.
- 1ut. gravador de vídeo HD amb connexions 3G SDI i HDMI.
- 1ut. Matriu virtual per a configuració, control i gestió d'equips NVX.
- 10uts. Codificadors de vídeo sobre IP 4K60 4:2:0 i 4K30 4:4:4 sobre xarxa gigabit estàndard amb escalador. Marca Crestron DM-NVX-E20 i DM-NVX-D200
- 18 unitats decodificadors descodificador de vídeo sobre IP 4K60 4:2:0 i 4K30 4:4:4 sobre xarxa gigabit estàndard amb escalador. Marca Crestron DM-NVX-D200.
- 1ut. Receptor per a col·laboració sense fils. Marca Crestron Airmedia AM-3200 AM-3100 + AM-TX3.



Analog Way Midra 4K Eikos 4K



ATEM 2 M/E constellation 4k



ATEM 1 M/E Advanced Panel 10.



Hyperdeck studio 4K Pro.



Marca Hyperdeck studio HD Mini.



Crestron DM-NVX-DIR-80



Crestron DM-NVX-D200



Crestron DM-NVX-E20



Crestron Airmidia AM-3200 AM-3100 + AM-TX3

➤ “Streaming”

L’equipament de vídeo disposa d’un sistema complet per a enregistrament codificació i emissió en directe dels continguts audiovisuals a la xarxa (“Streaming”).

Els equipaments per a les emissions “streaming” son:

- 1ut. Codificador per a emissions en directe amb entrada 12G SDI.
Marca Blackmagic Web Presenter 4K.
- 1ut. Processador de vídeo per a gravació i codificació d'emissions en viu. Disc d'un incorporat de 2TB.
Marca Lumens LC100



Blackmagic Web Presenter 4K.



Lumens LC100

➤ Pantalla LED de gran format.

La peça central d'aquesta renovació és una pantalla LED d'última generació situada al fons de la sala darrere la taula presidencial.

S'han previst 4 configuracions/escenaris amb formats diversos en els que la pantalla de gran format es pot adaptar en el format i presentació de continguts per a cadascuna de les necessitats.

La pantalla LED de gran format ofereix:

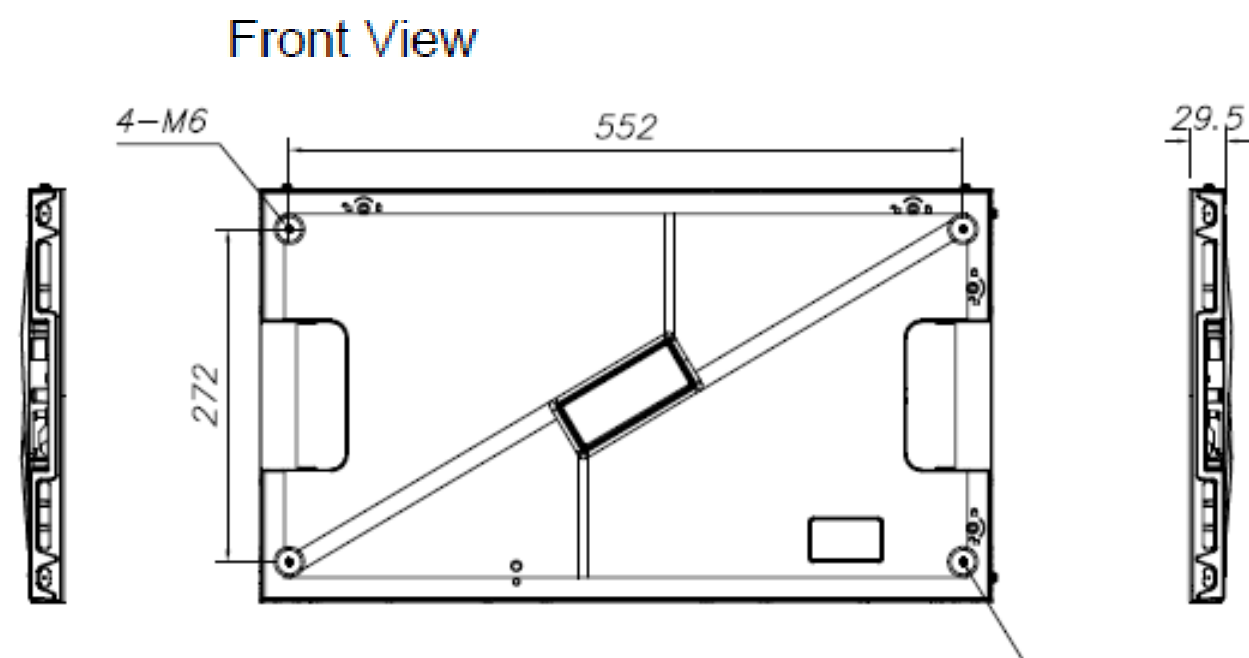
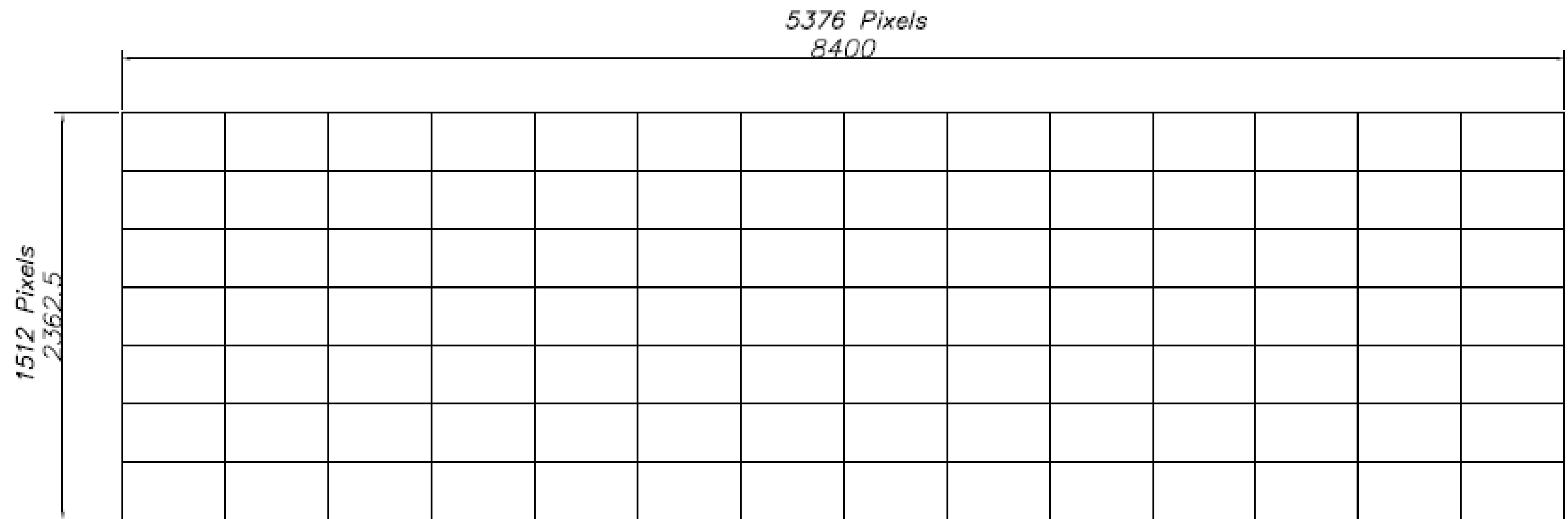
- Alta qualitat d'imatge i versatilitat en la presentació de continguts audiovisuals.
- Ús eficient de l'espai, disponible els 30 dies del mes, no només per a plenaris.
- Capacitat per adaptar-se a diverses necessitats comunicatives de la corporació.
- Les dimensions de la pantalla son: 8.400mm (amplada) x 2362mm (alçada).
- La resolució de la pantalla es: 5.376 x 1.512 píxels.

- La pantalla està formada per 98 “cabinets” de 600x337,5mm.

Les característiques tècniques de la pantalla son:

- Resolució per cabinet: 384x216 píxels.
- Mida del píxel (píxel pitch): 1,56mm.
- Resolució escala de grisos 14 bits.
- Consum elèctric: 6.299W a màxim rendiment; 2.100W rendiment mitjà.
- Dissipació calor: 21.426 BTU (5.356,5kcal) a màxim rendiment ; 7.142 BTU (1.785,5kcal) rendiment mitjà.
- PCB de fabricació especial amb circuits conductors interns amb fil d'or, que permeten una gran conductivitat i reducció de la temperatura.
- Lluminositat: 800 nits.
- Pes total de la pantalla: 509,6kg (25,73kg/m2).
- Angle de visió òptim: 160° Horitzontal i vertical.
- Velocitat de refresc: 3.840Hz.
- Rang Protecció IP: 30.
- Protecció especial contra cops amb duresa M4.
- Doble processador i font alimentació redundant.
- Marca INFILED, model IL-FISS-IRWP1.5 M4 CW.

➤ **Pantalla LED de gran format.**



➤ Pantalla LED de gran format.

Configuració 1: Sala de Plens

La nova Sala de Plens reflecteix una Diputació oberta, moderna, comunicativa i digital, preparada per fer front als reptes de l'actualitat.

Característiques clau:

- Pantalla d'alta definició amb fons neutre i lluminositat ajustable per a màxim confort.
- Representació de diverses finestres sobre la pantalla per mostrar continguts, ordre del dia, llenguatge de signes, gràfiques i continguts visuals.



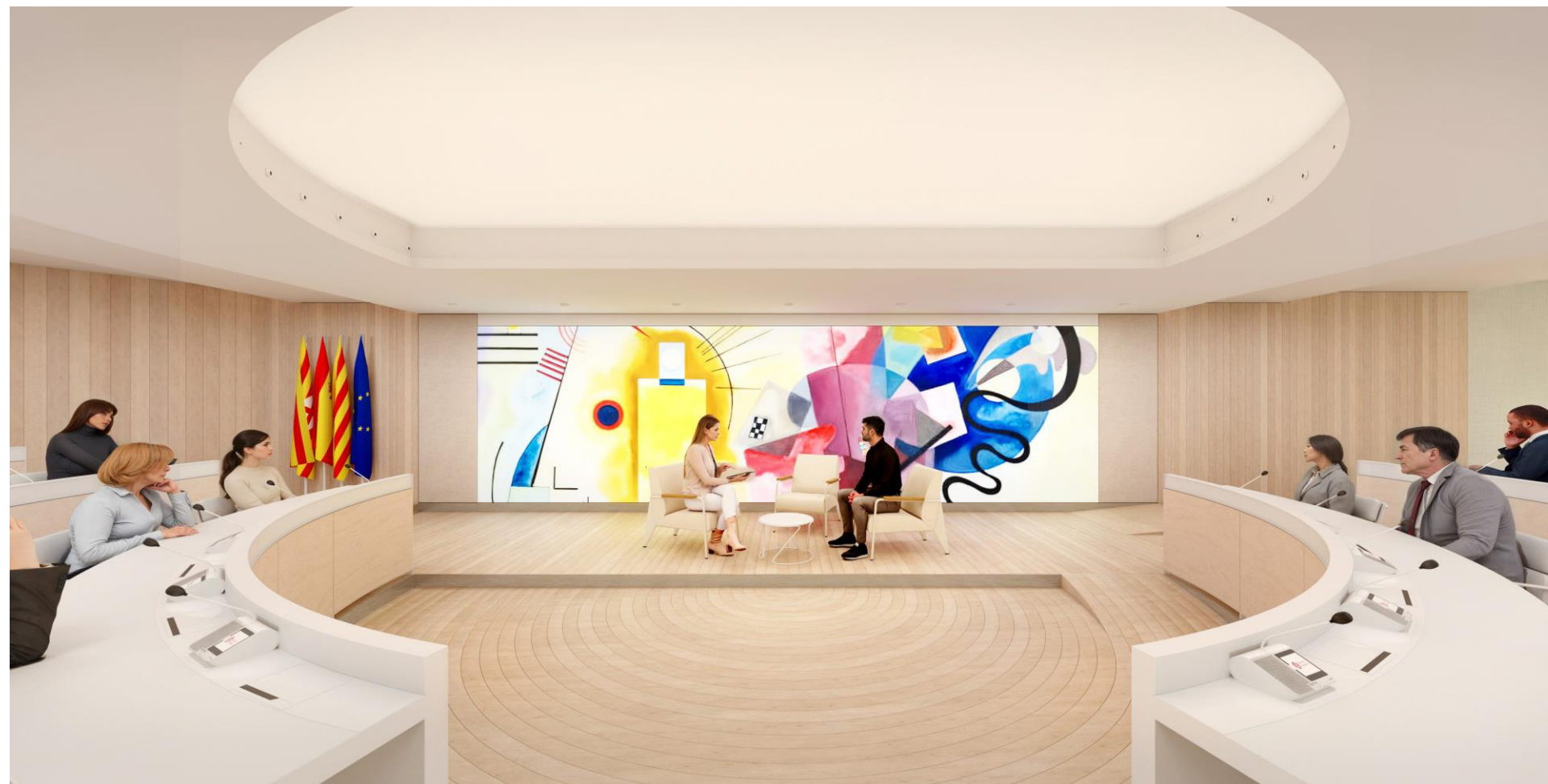
➤ Pantalla LED de gran format.

Configuració 2:

Debats o presentacions informals

L'espai s'adapta a diverses tipologies d'actes, demostrant la seva versatilitat:

- Debats i presentacions de llibres en un ambient més relaxat.
- Fons personalitzable amb art o fotografies temàtiques, creant l'atmosfera adequada per a cada esdeveniment.
- Mobiliari flexible, incloent butaques i taules baixes, que es pot configurar segons les necessitats de l'acte.
- Capacitat per projectar imatges dissenyades per artistes o fotografies relacionades amb la temàtica de la presentació.
- Aquesta configuració permet acollir esdeveniments més íntims i informals, fomentant el diàleg i la interacció entre els participants.



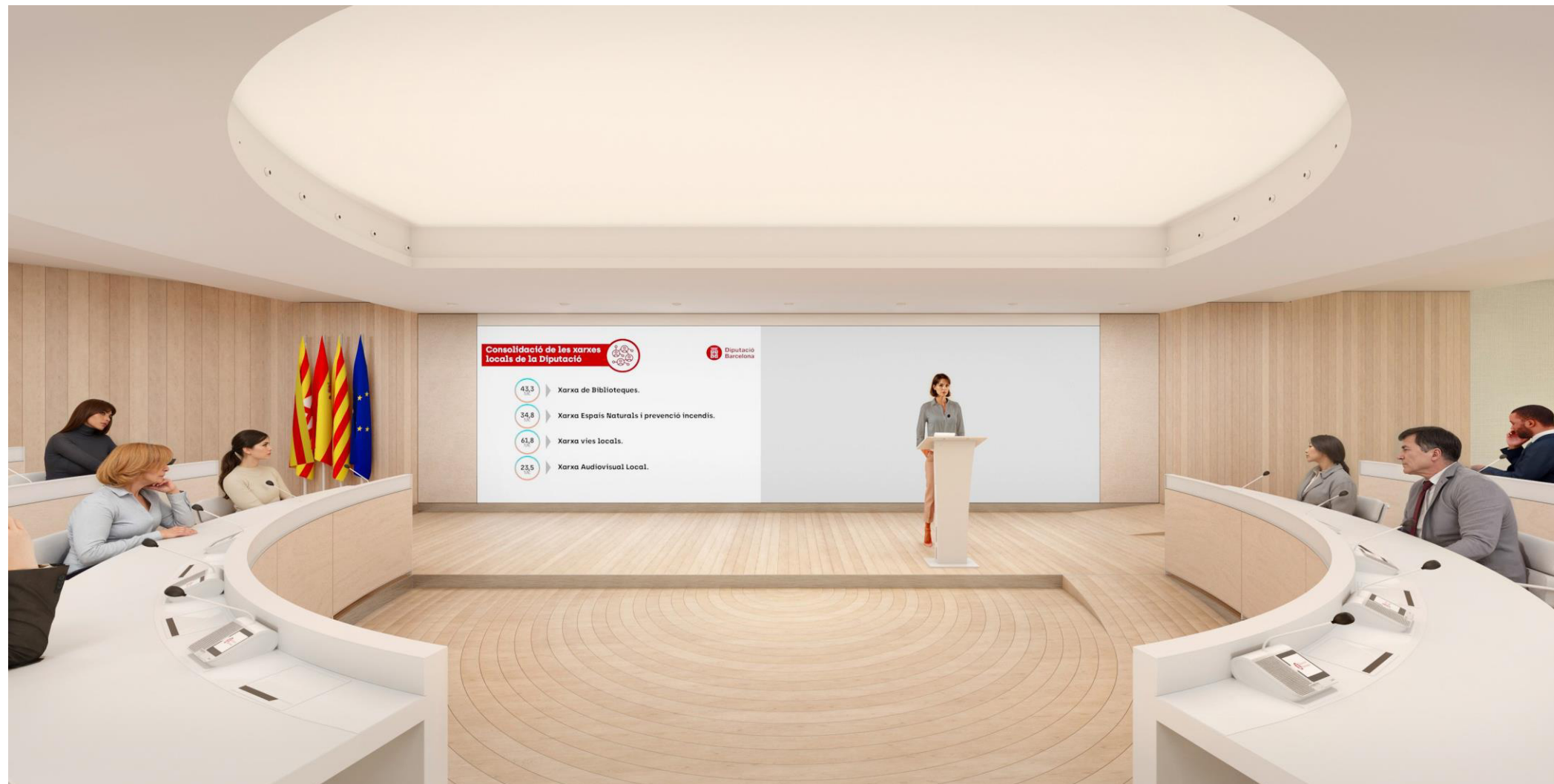
➤ Pantalla LED de gran format.

Configuració 3: Presentació formal

La sala està equipada per acollir presentacions més formals, ideals per a:

- Presentacions de dades o projectes de les àrees específiques de la corporació.
- Defenses de projectes finals de carrera o màster.

- Jornades i conferències especialitzades.
- Actes de diputats d'àrees concretes La pantalla permet la projecció de presentacions tipus power-Point o similars amb alta qualitat, mentre que l'espai ofereix la formalitat necessària per a aquests tipus d'esdeveniments.



➤ Pantalla LED de gran format.

Configuració 4: Projecció de pel·lícules o documentals

La polivalència de l'espai permet usos addicionals, com:

- Sessions educatives per a grups escolars, aprofitant la gran pantalla per a continguts interactius.
- Projeccions de pel·lícules o documentals, convertint la sala en un petit cinema quan sigui necessari.
- Activitats dinàmiques per a petits grups, aprofitant la tecnologia per a presentacions innovadores.
- Aquesta versatilitat permet dinamitzar la sala amb actes diversos, fent-la útil per a un ampli rang d'usuaris i necessitats.



➤ Il·luminació.

La il·luminació de la Sala està integrada al sostre de la sala, és de tipus indirecta, i amb tecnologia LED. A la zona central de l'hemicicle hi ha un sostre lluminós en forma de mitja lluna que aporta la principal font de llum de la Sala.

La il·luminació de la Sala disposa de les característiques següents:

- Nivell d'il·luminació mitjana: 500 lux.
- Valor Eficiència Energètica il·luminació (V.E.E.i) ≤ 10 .
- Il·luminació amb alta freqüència "flickerfree".
- Temperatura de color blanc ajustable entre 3.000 i 5.600°K.
- Baix Índex enlluernament <UGR19.
- Control de la intensitat DALI.
- Control de l'enllumenat per zones.

El sistema de control de la temperatura de color ajustable entre 3000 i 5.600°K permet adequar la temperatura de color de la llum per adaptar-se a les necessitats lumíniques de les càmeres de vídeo.

S'ha previst un reforç d'il·luminació frontal a la taula presidencial per a millorar els nivells i la qualitat lumínica destinada a l'enregistrament de vídeo.



Exemple de sostre lluminós amb tela retro-il·luminada "Barrisol".



Projector reforç il·luminació taula presidencial.

➤ **Equips videoconferència Sales annexes.**

Per a dotar l'espai de major flexibilitat , s'han equipat les sales annexes laterals amb equips de visualització videoconferències.

Les sales s'equipen amb 4 monitors de TV per a millorar la visualització dels continguts dels públic assistent i d'altra banda s'ha equipat amb equips de videoconferència per a celebració de reunions i sessions de treball.

Els equips destinats a les sales annexes son:

- 1ut. Càmera motoritzada per a vídeo conferència.
- 1ut. Mesclador de vídeo HDMI 8 in 2 out USBC.
- 4 uts. Monitors de vídeo de 55"
- 4 uts. Suports amb rodes per a monitors de 55".



Càmera motoritzada Marca Lumens VC-A51PN



Monitors de vídeo de 55", Marca Philips 55BDL3650Q

➤ Cabina interpretació i llenguatge de signes.

Al fons de l'antiga carteria s'ha equipat una cabina per a les funcions de traducció, interpretació i llenguatge de signes.

La Cabina està equipada amb els elements necessaris per a que la persona destinada a la traducció/interpretació pugui disposar de seguiment d'àudio i vídeo del que s'està produint a la Sala de Plens.
L'equipament destinat a la Cabina de llenguatge de signes es:

- 1ut. Càmera compacta HD.
- 2 uts. Monitor de vídeo de 43".
- 1ut. Panell llum LED



Càmera compacta, Marca Lumens, model VC-BC601P.



Monitor de vídeo de 43", Philips BDL43.



Torxa llum LED, LEDGO