

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES CORRESPONENT AL
SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN VIDEOMOSAIC A LA SALA DE
CONTROL DE L'EDIFICI DE CAN SERRA DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA.**

Expedient núm.: 2023/0034252

ÍNDEX

1. OBJECTE	1
2. ABAST	1
3. DEFINICIONS	1
4. ANTECEDENTS.....	2
5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ AUDIOVISUAL.....	3
6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES.....	3
7. ADEQUACIÓ DEL PANELL DEL VIDEOMOSAIC.....	4
7.1. CONSIDERACIONS PRÈVIES	4
7.2. RETIRADA DELS SISTEMES VIDEOVISUALS EXISTENTS	4
7.3. ADEQUACIÓ DE LES FIXACIONS A NOU PANELL	5
7.4. INSTAL·LACIÓ DE PANELLS	5
7.5. INSTAL·LACIÓ DE MONITORS.....	6
7.6. COL·LOCACIÓ DE MARC PERIMETRAL	6
8. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	6
9. MITJANS HUMANS.....	6
10. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA.....	7

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és definir les condicions tècniques per les quals s'haurà de regir prestació del subministrament i instal·lació d'un videomosaic a la sala de control de l'edifici de Can Serra de la Diputació de Barcelona.

2. ABAST

L'abast del contracte inclou totes les actuacions per a la substitució de l'equip actual i la instal·lació d'un de nou, incloent els punts descrits a continuació:

1. Preparació de la zona de treball.
2. Retirada dels equips existents.
3. Realització de reforç estructural.
4. Execució de nova estructura del panell.
5. Instal·lació del panell.
6. Instal·lació de monitors.
7. Col·locació de marc perimetral.
8. Certificació de càrregues.

3. DEFINICIONS

LCD: nomenclatura de l'anglès Liquid Crystal Display (pantalla de cristall líquid).

LED: nomenclatura de l'anglès Light-Emitting Díode (díode emissor de llum).

Relació d'aspecte: relació entre l'amplada i la llargada d'una imatge.

Resolució FULL HD: resolució utilitzada en els equips d'alta definició capaç d'oferir 1920 x 1080 píxels.

Angle de visió: obertura angular capaç de captar una càmera.

Opacitat de la pantalla: grau de fosc que es permet veure a la pantalla.

Brillantor de la pantalla: capacitat de mostrar blancs i negres així com els seus colors entremetjats mesurat amb cd/m²

Contrast de la pantalla: diferència entre el blanc més blanc i el negre més negre.

Retroil·luminació: la retroil·luminació és una tècnica d'il·luminació pel darrere permetent a les pantalles, mitjançant una font de llum difusa integrada, millorar el contrast de la visualització i d'assegurar així una bona llegibilitat, fins i tot en un espai fosc o mal il·luminat.

Vida útil de la font de llum: duració estimada que un objecte pot tenir.

Tassa de refresc: quantitat d'imatges per segon que es mostren en una pantalla.

Entrada DP: entrada Display Port (estàndard d'interfície de dispositius de visualització digital).

Entrada HDMI: entrada High-Definition Multimedia Interface (interfase multimèdia d'alta definició).

Entrada USB: entrada Universal Serial Bus (bus universal sèrie).

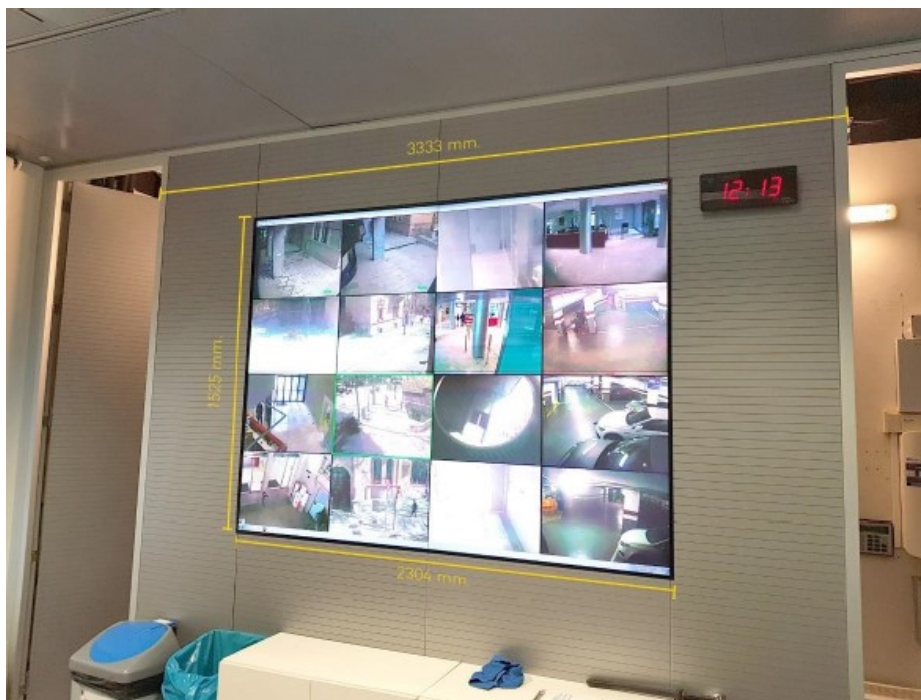
Entrada Ethernet: entrada de xarxa de telecomunicacions.

Connexió en loop: connexió en llaç.

HDCP: acrònim de High-Bandwidth Digital Content Protection (protecció de continguts digitals de gran ample de banda).

4. ANTECEDENTS

Actualment la sala de control de Can Serra disposa d'un videomosaic format per quatre cubs de retroprojecció de 50", en format 2x2, amb una mida total de 2.304 x 1.525 mm. Aquest videomosaic està integrat en un panell amb portes laterals que donen accés a la part posterior, on s'ubica el controlador i els quadres elèctrics.



El nou videomosaic s'haurà d'instal·lar en el mateix panell, fent les mínimes modificacions oportunes perquè la seva integració sigui la correcta, evitant qualsevol retall i marca de l'antic dispositiu.

El nou videomosaic haurà d'estat compost per monitors LCD-LED i la seva controladora serà subministrada per la Diputació de Barcelona.

5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ AUDIOVISUAL

Tenint en compte l'apartat anterior, es proposa la implementació d'un nou videomosaic compost per quatre monitors LCD-LED, en format matriu de 2x2 (dos monitors en horitzontal i dos en vertical) així com totes aquelles tasques que permetin la integració al panell existent.

A més a més s'haurà de subministrar:

- Marc embellidor o panell adequat perquè el videomosaic tingui una terminació estètica correcta i no es quedin vistos els suports, cablejats, etc.
- Suport de paret pels monitors del videomosaic sense que es presentin imperfeccions que suposin un incorrecte alineament dels monitors.
- Cablejat complet adequat per deixar en servei el nou equip.

6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

El sistema de visualització de gran format quedarà implementat per un LCDWall amb una mida de 2x2 pantalles de 55", amb marc estret i les característiques següents:

- Pantalles sense marc
- Mida de cada display 55"
- Relació d'aspecte 16:9
- Resolució Full HD: 1920x1080
- Brillantor típica: 500 cd/m2 (en mode natiu)
- Contrast típic mínim o superior: 1.100:1
- Retro il·luminació: LED directe, de molt alta densitat
- Vida útil de la font de llum (LED): 100.000h (típica)
- Refrigeració sense ventilador
- Tassa de refresc: 60Hz
- Capacitat de retall i escalat de senyal
- Estrades de senyal:
 - o 2 x DP1.2
 - o 2 x HDMI
 - o 2 x USB
 - o 2 x Ethernet
- Connexió en loop (DP1.2)
- HDCP
- Sensors interns de brillantor i color encastats en cada pantalla, que funcionen de forma desatesa i continuada, sense interferir a la imatge mostrada.
- Estructura de muntatge a paret flotant, permetent la alineació automàtica mitjançant l'ús de la força de gravetat, així com l'accés a qualsevol pantalla del sistema mitjançant el desplaçament diagonal de les columnes necessàries, sense necessitat d'apagat o desconexió del cablejat de cap d'elles.

- La plataforma disposarà d'un sistema de calibrat i ajust automàtic de brillantor i color, mitjançant software específic, basat en les dades mesurades pels sensors de brillantor i color encastats en cada pantalla.
- De cara a mantenir la uniformitat de la imatge en el sistema després del pas del temps, la plataforma incorporarà tant els interfaces de xarxa ethernet de connexió entre pantalles (connexionat en cadena), com el micro PC que realitzarà la tasca d'ajust dels paràmetres de brillantor i color abans mencionats. Tota aquesta activitat es realitza de forma automàtica, continuada i desatesa, sense necessitat d'us d'eines/sensors externs, sense necessitat d'intervenció humana i sense interferir a la imatge que s'està presentant.
- La solució es complementarà amb un sistema de gestió tècnic centralitzat, dotat d'una aplicació específica, connectat a les pantalles mitjançant connexió de xarxa, que permetrà accedir a cadascun dels panells o al conjunt del LCD Wall per procedir a l'ajust dels seus paràmetres, configuracions o inclús per encendre-ho o apagar-lo.
- El sistema serà accessible de forma remota, mitjançant connexió al núvol, per poder controlar i monitoritzar el seu funcionament, de cara a permetre i facilitar un manteniment remot.
- Aquesta connectivitat remota permetrà tenir informació sobre paràmetres crítics de funcionament del sistema de forma centralitzada, permetrà prendre notes, i oferirà informació sobre l'estat de la garantia o contracte de manteniment vigent. L'accés al mateix estarà assegurat i basat en la gestió de rols per usuari.
- Cada pantalla del sistema tindrà un disseny totalment modular, diferenciant clarament la font d'alimentació, l'electrònica de processat de senyal i el panell LCD com a tal (LCM), sent tots ells intercanviables de forma independent. El compactat de tots aquests components es realitzarà sense necessitat d'eines específiques.
- Haurà de disposar de fonts d'alimentació externes i redundants, intercanviables en calent, que assegurin el servei en cas de fallida d'alguna de les fonts d'alimentació.

7. ADEQUACIÓ DEL PANELL DEL VIDEOMOSAIC

El contractista haurà de:

7.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES

Preparar l'espai de treball incloent neteja, retirada d'elements que no intervinguin en els treballs i adequació de l'espai.

Instal·lar un element separador de la zona de treball per la instal·lació del videomosaic i la zona de treball dels operadors de sala, de terra a sostre, amb espais laterals per facilitar el pas.

7.2. RETIRADA DELS SISTEMES AUDIOVISUALS EXISTENTS

Desmuntar i retirar el videomosaic de retroprojecció existent, amb les mesures preventives necessàries per garantir la seguretat dels equips, inclòs desmuntatge de les

peces angulars metàl·liques instal·lades sobre els cubs per fixar les peces laterals del panell.

Traslladar els equips a un punt net per al seu reciclatge.

7.3 ADEQUACIÓ DE LES FIXACIONS AL NOU PANELL

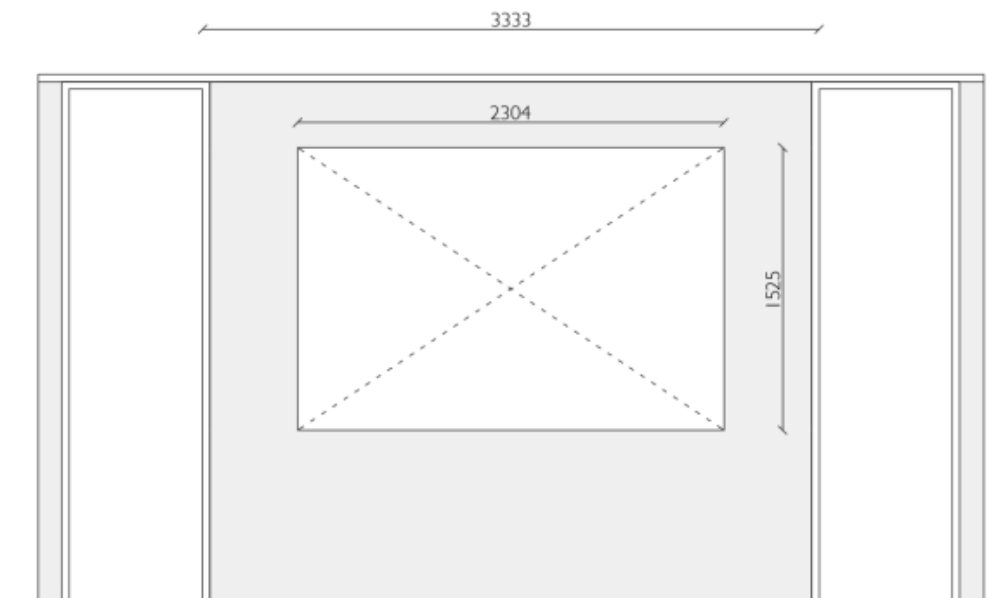
Instal·lar les fixacions del nou sistema de panell cobrint l'espai buit que pugui aparèixer amb el canvi.

S'hauran d'instal·lar a l'interior de la zona tècnica i quedar ocultes des de la zona de treball dels operadors.

Aquestes fixacions quedaran correctament ancorades i en cas d'estar-hi a l'estructura preexistent, aquesta haurà de poder resistir les càrregues afegides sense afectar a la seguretat del conjunt.

7.4 INSTAL·LACIÓ DE PANELLS

Fixar panells per tancar la totalitat de l'espai existent amb les dimensions descrites segons el detall següent.



Els nous panells hauran de quedar enrasats amb els existents per la cara externa per facilitar la correcta instal·lació dels monitors posteriorment. Les dimensions, gruixos i sistema de fixació de panells a perfils estructurals seran els necessaris per resistir les càrregues dels nous monitors amb seguretat.

7.5 INSTAL·LACIÓ DE MONITORS

Instal·lació de videomosaic de monitors de 55" amb configuració de 2x2 sobre nous panells.

7.6 COL·LOCACIÓ DE MARC PERIMETRAL

Instal·lar un marc perimetral decoratiu tipus alucobond o similar amb material inoxidable raspallat i forma de cunya de 15cm d'ample i 10cm d'altura amb cantores a 45°.

Totes les peces que conformen el marc perimetral han de ser desmontables i poder retirar-se per poder accedir al sistema de fixació dels monitors a l'hora de fer tasques de manteniment.

Les dimensions finals del conjunt monitors i marc decoratiu haurà de ser tal que l'espai existent quedi completament cobert i ocult a la vista.

8. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El contractista realitzarà, amb els seus mitjans, el subministrament, la instal·lació i la posada en servei del videomosaic compost per quatre mòduls de tecnologia LCD-LED, de 55" de diagonal i resolució Full HD 1920 x 1080, disposats en una configuració 2x2 (2 files de 2 mòduls).

El contractista realitzarà, amb els seus mitjans, l'estudi, anàlisi i reforç i/o rehabilitació en cas de ser necessari de la paret en què s'instal·larà el videomosaic, amb l'objectiu de garantir que el parament ofereixi la uniformitat i resistència adequada per poder sustentar el pes del nou videomosaic sense que presenti imperfeccions que suposin un desajust visual dels monitors.

El contractista realitzarà, amb els seus mitjans, el subministrament de tots i cadascun dels materials necessaris, incloent el petit material i treballs auxiliars per realitzar el reforç i/o rehabilitació de la paret en la que s'instal·larà el videomosaic.

Durant el termini de presentació d'ofertes les empreses podran contactar amb el Gabinet de Prevenció i Seguretat de la Diputació de Barcelona a la bústia gb.p.seguretat@diba.cat per tal de concertar una visita a les instal·lacions.

9. MITJANS HUMANS

L'equip humà assignat al contracte estarà format per un Cap de Projecte, amb una experiència mínima de 7 anys en sistemes de videomosaic i dos tècnics amb una experiència mínima de 3 anys.

10. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

El contractista presentarà una memòria incloent la documentació tècnica següent:

- Pla de gestió i/o execució del projecte
 - o Descripció de la solució adoptada
 - o Documentació tècnica dels equips
 - o Matriu del compliment amb els equips especificats

- Metodologia de treball
- Programa de treball. Cronograma
- Qualsevol altre documentació que es consideri rellevant en el projecte

Aquesta documentació serà lliurada al Gabinet de Prevenció i Seguretat format digital a la bústia gb.p.seguretat@diba.cat 10 dies abans de l'inici dels treballs.

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0034252
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	PPT subministrament i instal·lació del videomosaic de Can Serra

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Juan Miguel Capell Manzanares (SIG)	Cap de Gabinet de Prevenció i Seguretat Signa	19/10/2023 14:34

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
6c518f87ccc6c1f8437f	https://seuelectronica.diba.cat	

