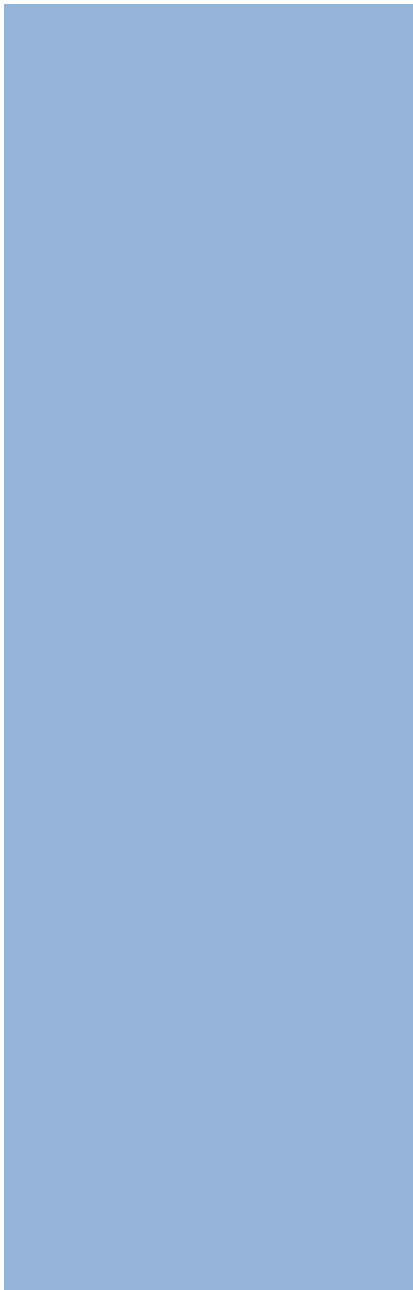




Ajuntament de Roses



# Plec de Prescripcions Tècniques per la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

Setembre 2024



Ajuntament de Roses

Promotor:

Ajuntament de Roses

Enginyeria redactora:

BCN Projecta Associats S.L.



Ref: 24193\_PPT\_1.0

BCN Projecta Associats, S.L. C/ París, 507 5è 1a 08008 Barcelona  
Tel. 937 450 431 e-mail: bcnprojecta@bcnprojecta.com  
[www.bcnprojecta.com](http://www.bcnprojecta.com)



Ajuntament de Roses

SIGNATURES ELECTRÒNIQUES

|                               |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primera signatura electrònica | <div><div>DANIEL VALENCIA<br/>GARCIA - DNI<br/>35023305D</div><div>Firmado digitalmente por<br/>DANIEL VALENCIA<br/>GARCIA - DNI 35023305D<br/>Fecha: 2024.09.12<br/>10:12:04 +02'00'</div></div> |
| Segona signatura electrònica  | <div><div>FERNANDO<br/>PASCUAL<br/>SEGURA</div><div>Firmado digitalmente<br/>por FERNANDO<br/>PASCUAL SEGURA<br/>Fecha: 2024.09.10<br/>16:41:32 +02'00'</div></div>                               |
| Tercera signatura electrònica |                                                                                                                                                                                                   |

VERSIONS DEL DOCUMENT

| Versió | Data       | Descripció de les modificacions |
|--------|------------|---------------------------------|
| 1.0    | 10/09/2024 | Document gènesi                 |
|        |            |                                 |
|        |            |                                 |
|        |            |                                 |
|        |            |                                 |

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses

Ref: 24193\_PPT\_1.0



ÍNDEX DE CONTINGUTS

|       |                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|
| 1     | DADES GENERALS                                | 5  |
| 1.1   | PROMOTOR I AUTOR                              | 5  |
| 1.2   | OBJECTE                                       | 5  |
| 1.3   | PLA TEMPORAL D’EXECUCIÓ                       | 6  |
| 1.4   | GARANTIA                                      | 7  |
| 1.5   | MANTENIMENT                                   | 7  |
| 1.6   | PRESSUPOST                                    | 9  |
| 2     | SITUACIÓ ACTUAL                               | 10 |
| 2.1   | SISTEMA DE GRAVACIÓ DE PLENS                  | 10 |
| 2.2   | SISTEMA D’ÀUDIO                               | 12 |
| 2.3   | SISTEMA DE VIDEO                              | 14 |
| 2.4   | SISTEMA DE PROJECCIÓ                          | 15 |
| 3     | DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR      | 17 |
| 3.1   | ACTUALITZACIÓ DEL SISTEMA D’AUDIO             | 18 |
| 3.1.1 | MICRÒFONS                                     | 18 |
| 3.1.2 | PROCESSADOR I MESCLADOR D’ÀUDIO               | 21 |
| 3.2   | ACTUALITZACIÓ SISTEMA DE GRAVACIÓ DE PLENS    | 21 |
| 3.3   | ACTUALITZACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEO            | 21 |
| 3.3.1 | SISTEMA DE PROJECCIÓ I VIDEOCONFERÈNCIA       | 21 |
| 3.3.2 | PROJECTOR                                     | 22 |
| 3.3.3 | MONITORS                                      | 25 |
| 3.3.4 | SISTEMA DE PROJECCIÓ SENSE FILS               | 26 |
| 3.4   | ACTUACIONS DE MILLORA DE L’ESTAT DEL CABLEJAT | 27 |
| 4     | SEGURETAT I SALUT                             | 29 |
| 5     | PRESSUPOST                                    | 31 |
| 5.1   | AMIDAMENTS                                    | 31 |
| 5.2   | QUADRE DE PREUS 1                             | 31 |
| 5.3   | QUADRE DE PREUS 2                             | 31 |
| 5.4   | JUSTIFICACIÓ DE PREUS                         | 31 |
| 5.5   | PRESSUPOST                                    | 31 |
| 5.6   | RESUM DEL PRESSUPOST                          | 31 |
| 5.7   | PRESSUPOST D’EXECUCIÓ PER CONTRACTE           | 31 |

PPT de la renovació de l’equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS

Il·lustració 1 Diagrama de Gantt..... 7

Il·lustració 2 Esquema de general de la solució IOn ..... 10

Il·lustració 3 Esquema de xarxa ..... 11

Il·lustració 4 Esquema lògic ..... 11

Il·lustració 5 Rack actual de la sala de Plens..... 12

Il·lustració 6 Micròfon existent..... 13

Il·lustració 7 Disposició actual dels micròfons..... 13

Il·lustració 8 Càmera de la marca Axis..... 14

Il·lustració 9 Disposició actual de les càmeres i el rack..... 14

Il·lustració 10 Actualització de la numeració dels seients..... 15

Il·lustració 11 Projector EPSON ..... 15

Il·lustració 12 Ubicació projector ..... 16

Il·lustració 13 Esquema de la solució a implementar ..... 18

Il·lustració 14 Unitat per presidència i intervinent del fabricant CONFIDEA F ..... 19

Il·lustració 15 Exemple de mesclador d'àudio de la marca Audiotechnica..... 21

Il·lustració 16 Exemple de matriu de commutació 8x8 del fabricant ATLONA ..... 22

Il·lustració 17 Vista lateral del projector EPSON ..... 23

Il·lustració 18 Instal·lació del projector ..... 24

Il·lustració 19 Ubicació monitors ..... 25

Il·lustració 20 Sistema de projecció sense fils del fabricant BARCO ..... 26

Il·lustració 21 Panell regidors ..... 27

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses

Ref: 24193\_PPT\_1.0



Ajuntament de Roses

Il·lustració 22 Panell President ..... 27

Il·lustració 23 Plaques registrables..... 29

Il·lustració 24.Accés al projector ..... 29

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 Treballs a realitzar..... 6

Taula 2 ANS del manteniment..... 8

Taula 3 Grau Incidències..... 9

Taula 4 Característiques dels micròfons..... 20

Taula 5 Principals característiques del sistema de projecció sense fils ..... 26



Ajuntament de Roses

## 1 DADES GENERALS

### 1.1 PROMOTOR I AUTOR

El promotor d'aquest plec de prescripcions tècniques és:

**Ajuntament de Roses**

L'enginyeria redactora del projecte és: BCN Projecta Associats S.L.

L'equip autor del document és:

*CAP DE PROJECTE*

**Sr. Daniel València Garcia**

Enginyer de Telecomunicacions

*TÈCNICS*

**Sr. Fernando Pascual Segura**

Enginyer Tècnic de Telecomunicacions

### 1.2 OBJECTE

L'objecte del present plec de condicions tècniques és la definició dels treballs necessaris per a l'actualització de l'equipament audiovisual de la Sala de Plens ubicada al edifici seu de l'Ajuntament de Roses a la plaça Catalunya 12.

La necessitat de la renovació ve donada per l'avaria d'una quantitat significativa dels micròfons que varen ser instal·lats el 2011 a la sala de Plens, que obliga a la substitució de tots ells atès que els models avariats estan descatalogats i no és viable la seva reparació.

D'altra banda, des de la instal·lació inicial de tot el sistema de gravació dels Plens, amb audio i vídeo, la tecnologia ha aportat millores significatives tant en hardware com en la gestió de l'aplicació de gravació. S'aprofitarà aquesta actualització del sistema de debat per també canviar el sistema operatiu de l'actual a Linux per poder actualitzar la versió de l'aplicació.

Se seguirà mantenint l'actual format de gravació, de tal manera que la persona que intervingui serà enfocada per la càmera ubicada frontalment.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Finalment, el cablejat utilitzat inicialment per a transmetre imatges cap al projector serà eliminat i s'actualitzarà el projector que s'instal·larà més a prop de la pantalla i haurà de disposar de connectivitat Bluetooth i Wifi, fent-lo compatible amb els portàtils i/o tablets.

Les actuacions per tant seran:

- Substituir els actuals micròfons.
- Millorar les funcionalitats dels micròfons.
- Eliminar el cablejat i connectors no operatius.
- Endreçar el cablejat que arriba al RACK.
- Numerar consecutivament els micròfons.
- Actualitzar ordinador amb LINUX i instal·lar el nou sistema gestor.
- Desplaçar la ubicació i subministrar un nou projector amb connectivitat WIFI i Bluetooth.

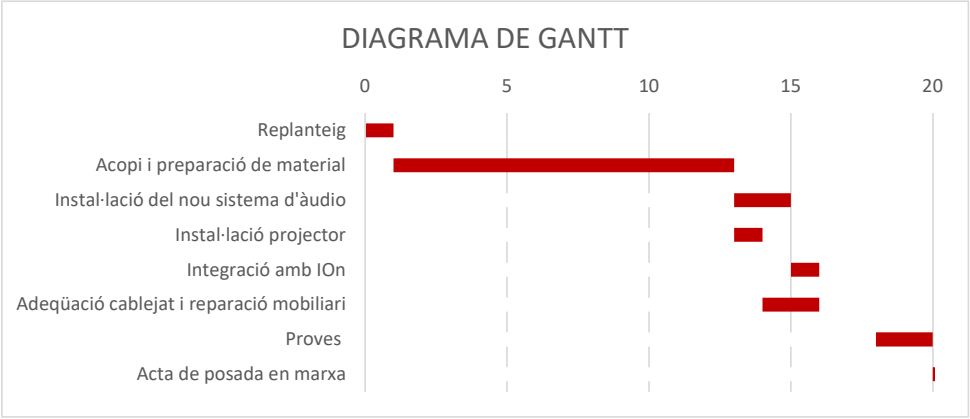
1.3 PLA TEMPORAL D'EXECUCIÓ

S'estima un termini d'execució del present projecte de **4 setmanes naturals**, a partir de la data d'inici de l'execució.

| Treball                                  | Temps (dies) | Dia inici | Dia final |
|------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Replanteig                               | 1            | 0         | 1         |
| Acopi i preparació de material           | 12           | 1         | 12        |
| Instal·lació del nou sistema d'àudio     | 2            | 13        | 15        |
| Instal·lació projector                   | 1            | 13        | 13        |
| Integració amb IOn                       | 1            | 15        | 15        |
| Adequació cablejat i adaptació mobiliari | 2            | 14        | 17        |
| Proves                                   | 2            | 18        | 19        |
| Acta de posada en marxa                  | 1            | 20        | 20        |

Taula 1 Treballs a realitzar

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Il·lustració 1 Diagrama de Gantt

1.4 GARANTIA

S'estableix en general un termini mínim de **tres (3) anys** de garantia per a tots els materials i dispositius indicats en aquest projecte, excepte aquells en què s'indiqui un termini superior o el que estableixi la legislació vigent al respecte.

1.5 MANTENIMENT

El manteniment dels dispositius de tota la solució integral descrita en aquest projecte, ho realitzarà l'empresa que guanyi la licitació durant **tres (3) anys**. Aquest manteniment serà correctiu i preventiu.

El manteniment preventiu consistirà:

- Actualització de les llicències del software.
- Neteja cada 6 mesos de la lent del projector.
- Revisió de tot l'equipament cada sis mesos.

L'adjudicatari es compromet a complir els Acords de Nivell de Servei (ANS) en els terminis establerts en el present plec pel manteniment correctiu. El responsable del contracte o persones en qui la Corporació pugui delegar aquesta activitat, supervisarà l'acompliment dels ANS. L'incompliment dels ANS donarà lloc a la imposició de les

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



penalitzacions establertes al plec de clàusules administratives o a la resolució del contracte.

L'adjudicatari habilitarà un correu i un telèfon que haurà de ser atès almenys en l'horari següent: de 09.00h a 17.00h de dilluns a divendres (excepte festius).

| Concepte                                                                           | Acord de nivell de servei                  | Penalitzacions per incompliment                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gestió incidències i suport funcional i tècnic</b>                              |                                            |                                                                                     |
| Temps de resposta davant una incidència, problema o consulta tècnica i/o funcional | Inferior a 4 h (dintre de l'horari normal) | 0,2% de la facturació dels serveis de manteniment i evolució per cada dia de retard |
| Temps de resolució d'avaries/incidències nivell alt (crític)                       | <= 48 hores (en dies laborables)           | 2 % de la facturació dels serveis de manteniment i evolució per cada dia de retard  |
| Temps de resolució d'avaries/incidències nivell mig                                | <= 48 hores (en dies laborables)           | 1% de la facturació dels serveis de manteniment i evolució per cada dia de retard   |
| Temps de resolució d'avaries/incidències nivell baix                               | <= 96 hores (en dies laborables)           | 0,5% de la facturació dels serveis de manteniment i evolució per cada dia de retard |

Taula 2 ANS del manteniment

**Temps de resposta:** Temps màxim transcorregut des que es comunica a l'empresa subministradora l'existència d'una incidència o una consulta tècnica i/o funcional, fins que es rep una resposta i comença a treballar per a la seva resolució, en cas que sigui incidència.

**Temps de resolució:** Temps màxim transcorregut des que es comunica a l'empresa subministradora l'existència d'una incidència fins que l'esmentada empresa facilita una solució temporal que resolgui provisionalment el problema o bé una solució definitiva al mateix. Una incidència crítica resolta temporalment, es converteix en una incidència no-crítica, a efectes dels Acords de Nivell de Servei.

**Incidència:** Qualsevol esdeveniment que no forma part de l'operació estàndard de l'aplicació i que causa, o pot causar una interrupció, o una reducció de les funcionalitats de la mateixa. Es troben igualment compresos en aquesta definició aquells comportaments de l'aplicació que, encara que formant part de l'operativa normal del programa, ocasionen comportaments del mateix no compatibles amb el funcionament operatiu requerit i que requereixin al menys una intervenció de manteniment d'entre les definides anteriorment.

Les prioritats de les incidències seran definides pels tècnics municipals designats que supervisaran el contracte i aquestes s'establiran abans de l'inici de la posta en marxa del

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



servei i quan es comunicui la incidència. La prioritat es definirà en funció del resultat del impacte de la incidència (afecta a l’operativa de l’aplicació de manera que impedeixi la continuació del treball normal amb la mateixa i a més afecta, un usuari, un departament o a la Corporació) i la urgència (si es pot esperar molt, poc o gens o usuari destí al que impacte) segons la següent matriu:

| Impacte/Urgència | Alta         | Mitja   | Baixa      |
|------------------|--------------|---------|------------|
| Crítica          | Molt crítica | Crítica | Mitjana    |
| Mitjana          | Crítica      | Mitjana | Baixa      |
| Baixa            | Mitjana      | Baixa   | Molt baixa |

Taula 3 Grau Incidències

1.6 PRESSUPOST

Aplicant els preus unitaris que figuren en el quadre de preus i els amidaments del projecte, s’obté el següent resum del pressupost:

- Pressupost d’Execució de Material (PEM): 49.633,64 €
- 13% Despeses Generals sobre PEM: 6.452,37 €
- 6% Benefici Industrial sobre PEM: 2.978,02 €
- 2.5% Seguretat i salut: 1.240,84 €
- **Total Pressupost d’Execució per Contracte (PEC): 60.304,87 €**
- 21% IVA sobre PEC: 12.664,02 €
- **Total Pressupost per Contracte amb IVA inclòs: 72.968,89 €**

El detall del pressupost es troba inclòs en el capítol 5-PRESSUPOST del present projecte. Inclou a la justificació de preus el desglossament dels costos directes salarials i la categoria professional, retribucions i també els costos indirectes.

PPT de la renovació de l’equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



## 2 SITUACIÓ ACTUAL

### 2.1 SISTEMA DE GRAVACIÓ DE PLENS

El sistema de realització automàtica existent mitjançant la solució *ION Technology* permet la producció audiovisual dels plens municipals, la seva emissió per streaming i la seva gravació per a realitzar les actes i posteriors consultes, sense costos de producció afegits. Els ciutadans poden seguir el ple municipal allà on estiguin, gràcies a la seva difusió per internet, i el veuen amb una qualitat creativa similar a la d'una producció amb realitzador i operadors de càmera amb l'avantatge de l'automatització.

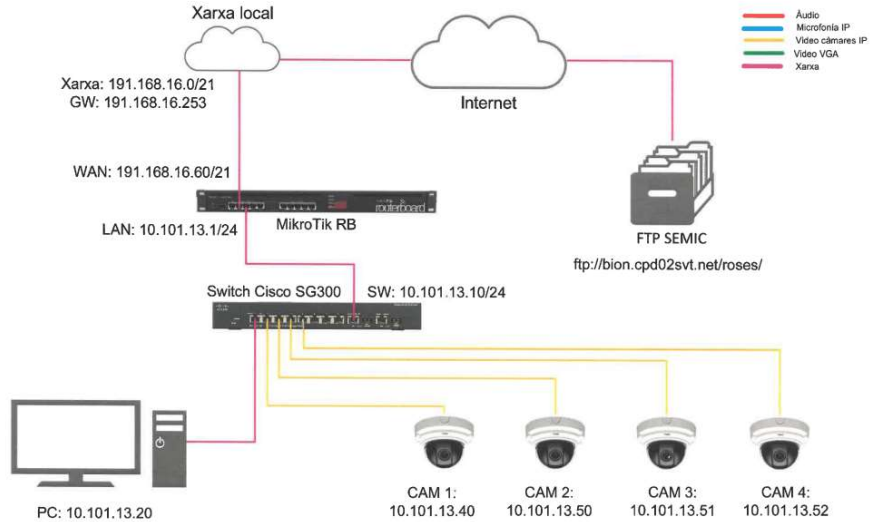
Actualment el sistema esta funcionant en un entorn Windows.



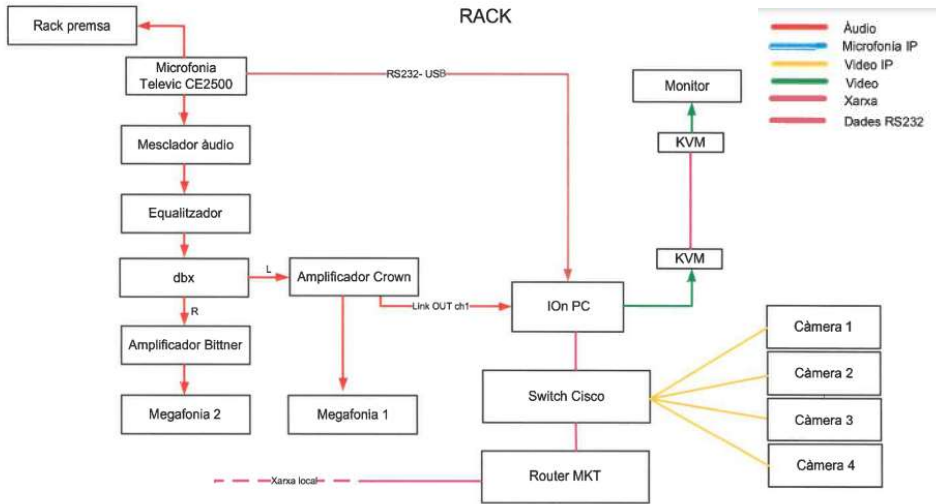
Il·lustració 2 Esquema de general de la solució ION

Es basa en un sistema amb quatre càmeres tipus domo instal·lades en el sostre que capten les imatges que van connectades al switch del rack, un micròfon en cadascuna de les posicions dels assistents que també estan connectats cap al rack a on es troba l'ordinador del sistema ION que fa la composició de la gravació.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



II-lustració 3 Esquema de xarxa



II-lustració 4 Esquema lògic

L'execució de la producció es pot realitzar de manera manual o automàtica. La seva gravació pot penjar-se a la web per a consulta dels ciutadans i pot integrar-se amb una

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

plataforma web que gestioni la publicació de les actes en format digital amb plena validesa legal. La solució IOn Technology està integrada amb una aplicació de Àudio-Vídeo Actes.



Il·lustració 5 Rack actual de la sala de Plens

## 2.2 SISTEMA D'ÀUDIO

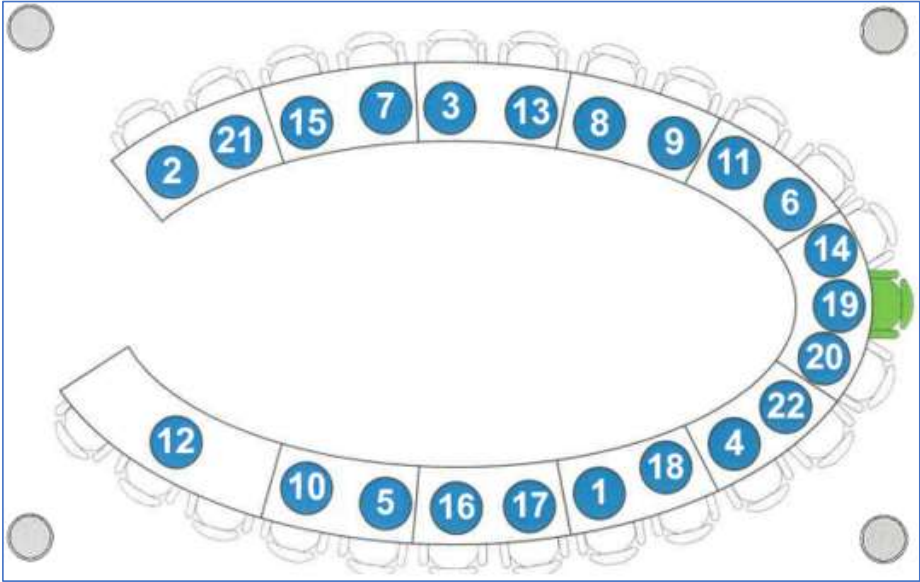
Actualment es disposa de 21 micròfons més el de la taula dels tècnics amb sistema de votació de la marca Televic. **Els quals bona part no funcionen correctament.**

Els nous micròfons disposaran de dues connexions RJ45 per tal d'interconnectar-los entre ells en serie o en bucle, evitant així una estructura en estrella que comportaria una estesa de cable molt important. Aleshores, amb fuets de 1 m de cable ethernet FTP cat 5e o superior (4 m per la unió amb la taula dels tècnics), s'interconnectaran entre ells per la canal que hi ha sota les taules i es formaran dues branques que arribaran amb dues tramades de 25 m fins a la unitat central de control al RACK per les canalitzacions existents.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



II-lustració 6 Micròfon existent



II-lustració 7 Disposició actual dels micròfons

PPT de la renovació de l’equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



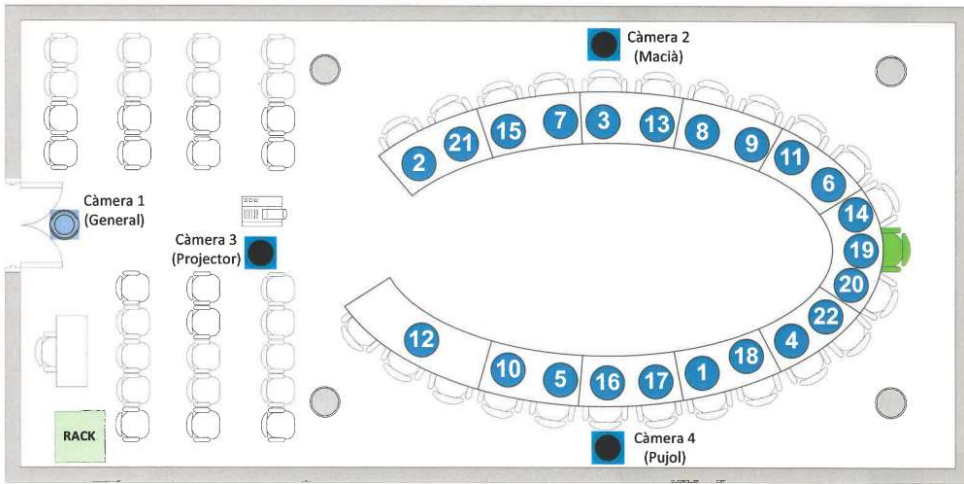
2.3 SISTEMA DE VIDEO

El sistema de gravació de vídeo es realitza mitjançant quatre càmeres del fabricant Axis.

No es modifica, llevat de la incorporació de les imatges enviades al projector a través d elamatriu de video..

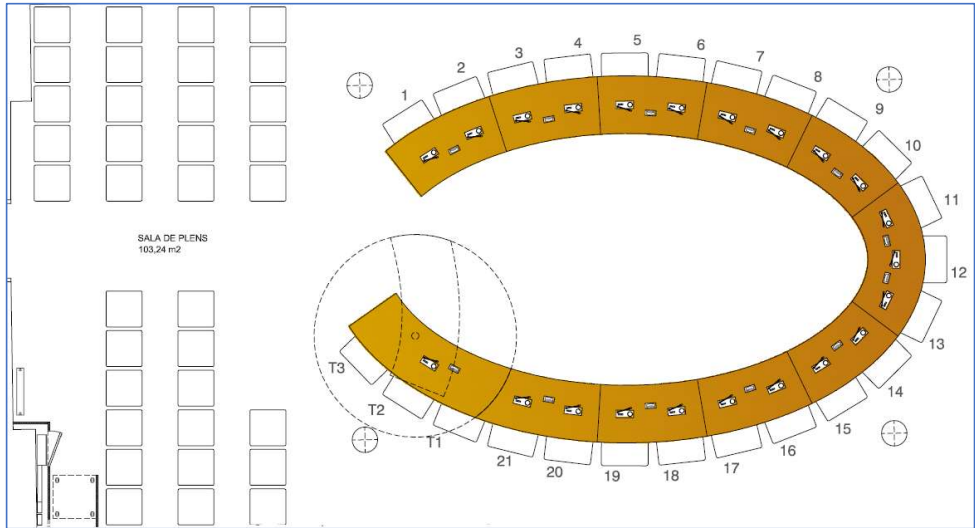


II-lustració 8 Càmera de la marca Axis



II-lustració 9 Disposició actual de les càmeres i el rack

PPT de la renovació de l’equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Il·lustració 10 Actualització de la numeració dels seients

## 2.4 SISTEMA DE PROJECCIÓ

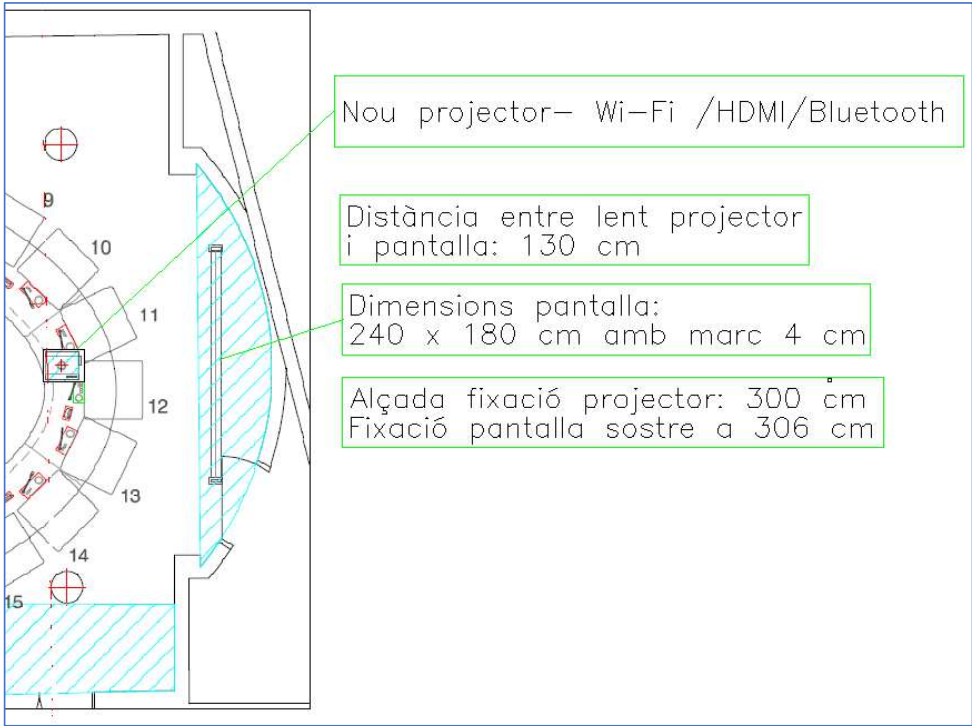
Actualment es disposa d'un projector que cal renovar i reubicar a la sala, ja que les noves tecnologies han fet que tablets i ordinadors portàtils ja no es comuniquin amb cables i connectors VGA, sinó que ja ho fan amb WiFi, Bluetooth o amb un cablejat que proporciona una alta resolució: HDMI. Aleshores, per fer compatible els nous dispositius dels usuaris amb la projecció, s'ha optat per substituir el projector actual per un que permet una aproximació a la pantalla i que incorpora tot aquest ventall de possibilitats de connexió.

La proximitat del projector a la pantalla es justifica perquè a la situació actual és necessari desplegar unes pantalles al sostre per a reduir la quantitat de llum ambiental.



Il·lustració 11 Projector EPSON

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Il·lustració 12 Ubicació projector

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

### 3 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

Es vol la substitució dels micròfons encastats, l'actualització de la solució IOn tant l'ordinador com la nova versió del programari per tals que es puguin implementar les noves funcionalitats:

- Votació electrònica.
- Videoconferència.
- Transcripció i subtitulació.

El fet d'actualitzar el programari implica la substitució de l'ordinador de la sala tècnica que funciona en un entorn Windows per un servidor actualitzat i que estarà basat en tecnologia Linux amb targetes de vídeo i d'àudio més potents. L'ordinador on hi ha configurat IOn es podrà utilitzar com a client, i a través d'un navegador gestionar la gravació i la retransmissió en directe, així com les càmeres i els micròfons.

Caldrà implementar un nou sistema d'àudio que incorpori un processador i mesclador d'àudio amb entrades i sortides d'àudio analògiques, interfície USB per a videoconferència i nous micròfons encastables.

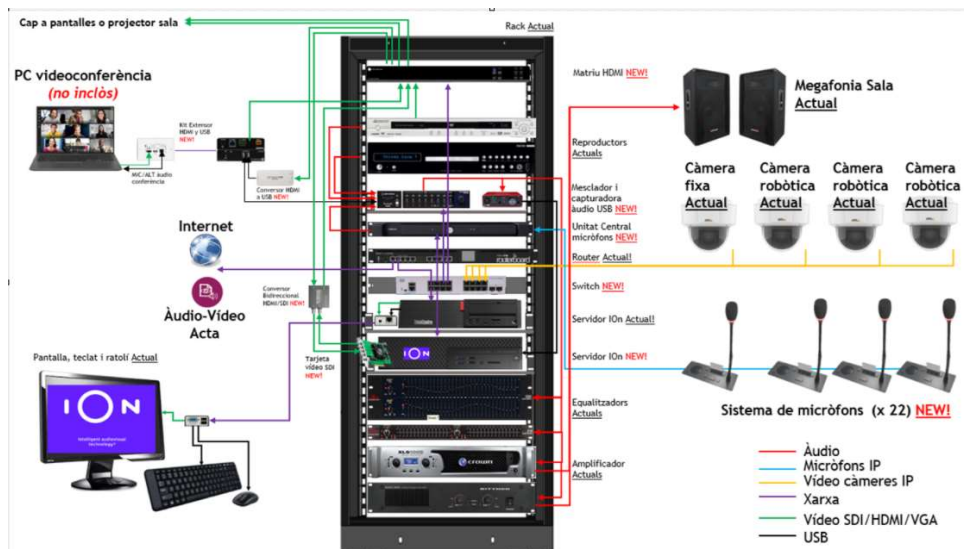
També serà necessari una matriu 8x8 HDMI, que amb un extensor de HDMI i USB de xarxa, conversos i capturadors, permetin projectar i alhora fer videoconferències en la modalitat BYOD (Bring Your Own Device) però integrat amb el sistema IOn a nivell de vídeo i àudio.

Per últim caldrà actualitzar el commutador existent per un amb major capacitat.

La gestió multicàmera i de la microfonia, així com la gravació, retransmissió en directe i votació, es contempla fer-ho tot a través del IOn, ja que és un programari que permet una gestió centralitzada i totalment integrada.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses

**SIGNATURES**  
1.- FERNANDO PASCUAL SEGURA, 10/09/2024 16:41  
2.- DANIEL VALENCIA GARCIA, 12/09/2024 10:12  
3.- FRANCESC XAVIER FALCO FERNANDEZ - (TCAT) - Cap de departament de Conservació d'equipaments i Transició energètica - 01/10/2025



### Il·lustració 13 Esquema de la solució a implementar

### 3.1.1 MICRÒFONS

Caldrà subministrar un nou sistema de conferències amb 21 unitats per intervinents i 1 per moderador/presidència més la unitat de control del sistema. Aquest sistema haurà d'estar encastat com l'actual, en cas de que les dimensions dels nous equips siguin inferiors als existents caldrà buscar alguna solució per tancar el forat no ocupat mantenint l'estètica de la sala.

Les caractéristiques d'aquest sistema seran:

- Els fluxos d'àudio del micròfon es transporten en format RAW a 48 KHz d'àudio taxa de mostreig i sense compressió.
- Les transmissions s'efectuaran en protocol Dante podent-se agrupar en grups i assignar-se per a qualsevol ús.
- Ha de tenir capacitats DSP (*Digital Signal Processor*) integrades, de forma que cada flux d'àudio es pot ajustar, ja sigui per adaptar-se al to de veu del parlant o per adaptar-se a la acústica de la sala.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses

## SIGNATURES

1.- FERNANDO PASCUAL SEGURA, 10/09/2024 16:41  
2.- DANIEL VALENCIA GARCIA, 12/09/2024 10:12  
3.- FRANCESC XAVIER FALCO FERNANDEZ - (TCAT) - Cap de departament de Conservació d'equipaments i Transició energètica - 01/10/2025

**Ajuntament de Roses**

- La unitat de moderador/presidència: ha de disposar d'altaveu integrat i vot electrònic. Ha de tenir un disseny encastable. El micròfon podrà ser intercanviable però es subministrarà la versió de 40 cm. Tindrà un connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. Ha d'incloure fins a 5 botons de votació i un RFID lector de targetes per la identificació i autenticació, la versió moderador/presidència tindrà dos botons complementaris per la gestió del torn de paraula i prioritat.
- La unitat pels intervinents: ha de disposar d'altaveu integrat i vot electrònic. Ha de tenir un disseny encastable. El micròfon podrà ser intercanviable però es subministrarà la versió de 40 cm. Tindrà un connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. Ha d'incloure fins a 5 botons de votació i un RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.

**Il·lustració 14 Unitat per presidència i intervinent del fabricant CONFIDEA F**

- La unitat de control central haurà de tenir un servidor web integrat i des de la seva interfície proporcionar tot el control de les configuracions possibles. Ha de tenir 4 ports de conferència, des dels quals amb cablejat de xarxa 5e o superior s'interconnecten totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior. La unitat central disposarà de 8 GB de capacitat per les gravacions de les sessions en format .MP3, i també ha de permetre a través del port USB configurar-hi una memòria externa. La gestió de la gravació es podrà fer o bé des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web. S'utilitzarà una font d'alimentació externa que evita sorolls molestos, de

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

forma que la unitat central ocupi 1U, i alhora permeti redundància d'alimentació.  
Ha de poder-se ubicar en un rack de 19".

| Sortida de l'altaveu       |                | Sortida de micròfon    |                |
|----------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Potència màxima de sortida | >1W            | Rang dinàmic           | >90 dB         |
| Resposta en freqüència     | 200 -20.000 Hz | Resposta en freqüència | 200 -20.000 Hz |
| Rang dinàmic               | >90 dB         | THD (nivell nominal)   | < 0.1 %        |
| THD (nivell nominal)       | < 0.1 %        |                        |                |
| Impedància de càrrega      | 8 ohms         |                        |                |
| Sortida auriculars         |                |                        |                |
| Sortida màxima             | > 10 mW        |                        |                |
| Resposta en freqüència     | 22 -22.000 Hz  |                        |                |
| Rang dinàmic               | >90 dB         |                        |                |
| THD (nivell nominal)       | < 0.1 %        |                        |                |
| Impedància de càrrega      | 16-32 ohms     |                        |                |

Taula 4 Característiques dels micròfons

El programari de gestió funcionarà des del servidor web sense que calgui instal·lar cap programari a l'ordinador de gestió. Ha de permetre al president o a un tècnic controlar els micròfons, la reunió i la votació, a més de poder visualitzar l'informe després de finalitzar la reunió. Haurà d'estar integrat amb el programari IOn a nivell de votació de forma que els resultats quedin registrat a l'àudio-vídeo acta.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

### 3.1.2 PROCESSADOR I MESCLADOR D'ÀUDIO

Caldrà subministrar i instal·lar també un processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèreo no balancejada.



Il·lustració 15 Exemple de mesclador d'àudio de la marca Audiotechnica

## 3.2 ACTUALITZACIÓ SISTEMA DE GRAVACIÓ DE PLENS

Caldrà migrar la versió de l'actual de la solució Ion a un entorn Linux des de l'actual versió Windows. Aquesta nova versió haurà d'integrar les càmeres existents i els nous micròfons.

La nova versió haurà de permetre la gestió integrada de la votació amb el sistema IOn i la plataforma preexistent d'àudio-vídeo acta.

## 3.3 ACTUALITZACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEO

### 3.3.1 SISTEMA DE PROJECCIÓ I VIDEOCONFERÈNCIA

Caldrà implementar un sistema amb matriu 8x8 HDMI que s'integrarà amb la distribució de vídeo actual de les pantalles i el projector. Es preveu que es pugui fer videoconferència en la sala en la modalitat BYOD (Bring Your Own Device), utilitzant com a font de vídeo la producció audiovisual del propi sistema IOn. Per això s'ha contemplat una connexió HDMI i USB a la sala de forma que amb un portàtil es pugui compartir i alhora fer videoconferència. Caldrà un kit extensor HDMI i USB sobre HDBaseT,

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

capturadora HDMI a USB i conversors. S'haurà de poder reproduir també a les pantalles i al projector la font de vídeo que el IOn grava i/o retransmet en directe.



Il·lustració 16 Exemple de matriu de commutació 8x8 del fabricant ATONA

### 3.3.2 PROJECTOR

Caldrà subministrar i instal·lar un nou projector amb les següents característiques mínimes:

- Sistema de projecció: Tecnologia 3LCD
- Emissió de llum en color: 4000 Lumen – 2000 Lumen
- Emissió de llum blanca: 4000 Lumen – 2000 Lumen
- Resolució: 4K PRO-UHD
- Relació d'aspecte: 16:9
- Relació de contrast: 2.500.000 : 1
- Font de llum: 20.000 hores de duració
- Processament de vídeo: 10 bits
- Reproducció del color: fins 1.70 milions de colors
- Relació de projecció: 0.16-0.40:1
- Zoom: digital, factor 1-2.5
- Relació de zoom de lent de projecció: 0.28-0.54:1
- Mida de la imatge: 80 polsades a 150 polsades
- Distància projector objectiu gran angular: 0.3 m – 0.5 m per 150 polsades pantalla
- Distància projector tele: 0.3 m – 0.5 m per 60 polsades pantalla
- Distància focal: 2.3 mm
- Pes màxim: 13 kg
- Mides màximes: 700 x 350 x 160 mm
- Nivell de soroll: normal 32 DB(A) – estalvi 19 dB (A)

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

- Humitat de l'aire: entre 20% i 80%
- Amb estris per muntatge en sostre
- Comandament a distància
- Connectivitat: WIFI, Bluetooth, USB 2.0, HDMI ARC, HDMI (HDCP 2.3)

Com a equip de referència s'ha pres el Epson EH-LS800B o similar.

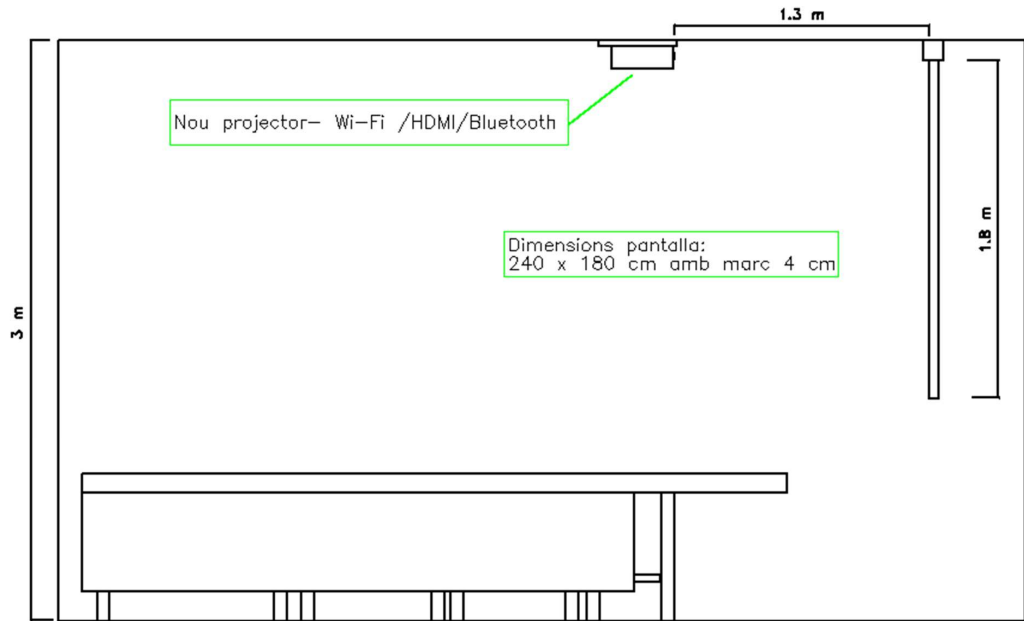


Il·lustració 17 Vista lateral del projector EPSON

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses



Il·lustració 18 Instal·lació del projectors

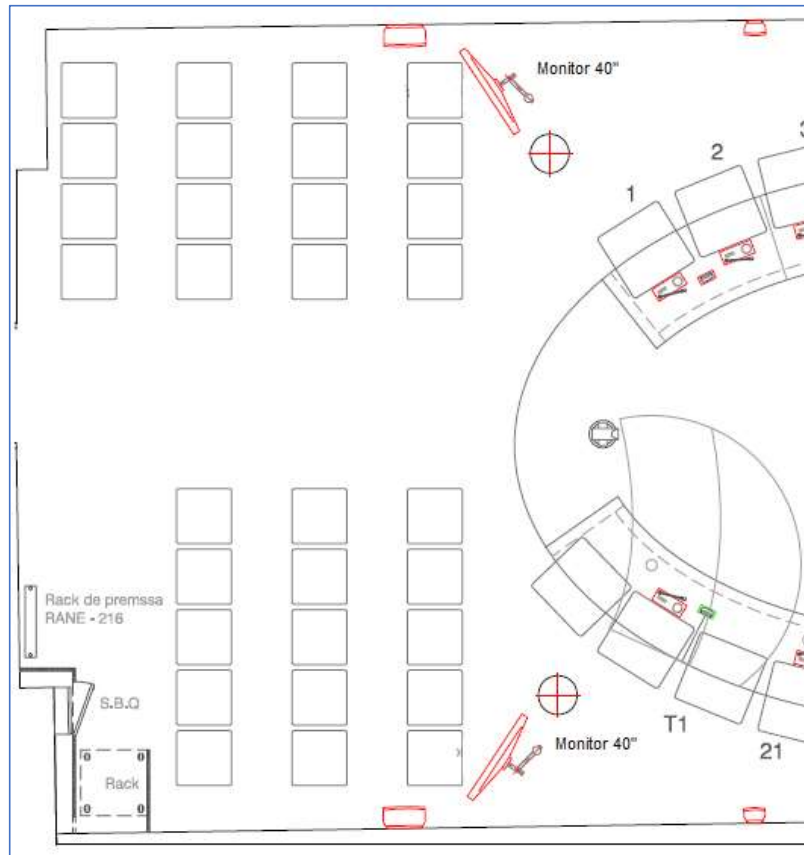
PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

### 3.3.3 MONITORS

D'acord amb el projecte inicial, s'instal·laran dos monitors de 40 polsades per tal que el públic assistent al Plens de l'Ajuntament pugui visualitzar fàcilment les imatges projectades a la pantalla i intervencions en directe captades per les càmeres.



II-lustració 19 Ubicació monitors

Aquests monitors hauran de tenir les següents característiques mínimes:

- Dimensions de la pantalla: 40 polsades.
- Resolució de pantalla: 3440 x 1440 píxels.
- Ports HDMI 2.0 i USB-C.
- Color: negre.
- Ha d'incloure els elements de suport.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



### 3.3.4 SISTEMA DE PROJECCIÓ SENSE FILS

S’haurà d’incloure un sistema de conferències i col·laboració sense fils que s’integri amb IOn i permeti enviar vídeo i àudio sense fils des de qualsevol dispositiu i des de qualsevol punt de la sala.



Il·lustració 20 Sistema de projecció sense fils del fabricant BARCO

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema operatiu                                                     | Windows 10 y versiones posteriores macOS 11 (BigSur) y versiones posteriores.<br>Android v11 y versiones posteriores (ClickShare app)<br>iOS 14 y versiones posteriores (ClickShare app)                                                                                                                   |
| Requisitos del sistema                                               | For a smooth experience with Microsoft Teams or Zoom<br>Minimum: Intel i3 dual-core processor or AMD Ryzen 7 / 8GB RAM / OS: Windows 10 latest build or Mac OS Mojave latest build<br>Recommended: Intel i5 4-core processor or AMD Ryzen 9 / 8GB RAM / OS: Windows 11 latest build or Mac OS latest build |
| Salidas de vídeo                                                     | 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz. HDMI™ 1.4b or USB-C DisplayPort 1.2 (only Gen2)                                                                                                                                                                                                                                 |
| Salida de audio                                                      | USB, HDMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| USB                                                                  | 1 x USB-A, 1 x USB-C                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Botones de ClickShare                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ClickShare app                                                       | Escritorio y dispositivos móviles                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Protocolos nativos                                                   | Airplay, Google Cast, Miracast                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Número máximo de conexiones simultáneas (con botones y/o aplicación) | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nivel de ruido                                                       | Máx. 25 dBA a 0-30 °C<br>Máx. 30 dBA a 30-40 °C                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Protocolo de autenticación                                           | WPA2-PSK in stand alone mode<br>WPA2-PSK or IEEE 802.1X using the ClickShare Button in network integration mode                                                                                                                                                                                            |
| Protocolo de transmisión inalámbrica                                 | IEEE 802.11 a/g/n/ac and IEEE 802.15.1                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Alcance                                                              | Máx. 30 m (100 pies) entre el ClickShare Button y la Base Unit de ClickShare<br>Banda de frecuencia de 2.4 GHz y 5 GHz (DFS)                                                                                                                                                                               |
| Banda de frecuencias                                                 | 2.4 GHz y 5 GHz (canales DFS admitidos en algunos países)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conexiones                                                           | 1x Ethernet LAN 1Gbit<br>1x USB-C 2.0 (front); 1x USB-A 2.0 (front)-only Gen2; 1x USB-C 3.0 (front); 1x USB-A 3.0 (front)                                                                                                                                                                                  |

Taula 5 Principals característiques del sistema de projecció sense fils

PPT de la renovació de l’equipament audiovisual de la sala de plens de Roses

## SIGNATURES

1.- FERNANDO PASCUAL SEGURA, 10/09/2024 16:41  
2.- DANIEL VALENCIA GARCIA, 12/09/2024 10:12  
3.- FRANCESC XAVIER FALCO FERNANDEZ - (TCAT) - Cap de departament de Conservació d'equipaments i Transició energètica - 01/10/2025



Ajuntament de Roses

### 3.4 ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESTAT DEL CABLEJAT

Actuacions a realitzar:

- Eliminar tot el cablejat sense ús.

Tal com s'ha explica en el punt 2.4 Sistema de projecció, la connexió de video i àudio no s'utilitzaran en els caixetins encastables de les següents imatges i per tant se sanejarà tot el cablejat innecessari que va discorre fins al Rack.



Il·lustració 21 Panell regidors



Il·lustració 22 Panell President

No obstant, es mantindrà el cablejat de xarxa ethernet, els connectors i les preses d'electricitat. A la taula del president s'habilitarà una presa de HDMI directe al projector.

- Etiquetar tots els cables.

Tots els nous cables que surtin del nous micròfons s'etiquetaran tant a la base dels micròfon com a l'altre extrem, coincidint amb la numeració de la il·lustració 9. No s'aprofitarà cap cable existent dels antics micròfons.

- Ordenar els cablejats i buscar les alternatives de pas menys visibles.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

Tot el cablejat, quan s'agrupi, anirà amb brides i per la canal existent.



El cablejat existent de xarxa s'identificarà i s'etiquetarà en els seus extrems amb la mateixa numeració que a la il·lustració 10.

S'aprofitarà la retirada dels cables dels actuals micròfons i VGA per a desplegar els nous pels tubs i canals existents.

Per tal de fer arribar el cablejat d'alimentació i HDMI al projector, s'utilitzarà el fals sostre, d'acord amb la següent fotografia i la descripció dels passos del projecte original.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses

Ref: 24193\_PPT\_1.0

Descripció de les Actuacions a realitzar

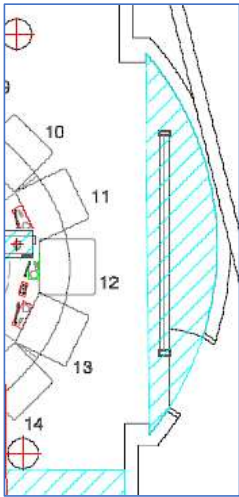
28



Ajuntament de Roses



II-lustració 23 Plaques registrables



II-lustració 24.Accés al projector

## 4 SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, estableix les mesures a prendre durant l'execució de l'obra respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Té l'objecte de complir amb el *Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre* per el que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball als projectes de les característiques d'aquest document.

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses



Ajuntament de Roses

El contractista adjudicatari redactarà el Pla de Seguretat i Salut, i està obligat a adoptar totes les mesures de seguretat que exigeix la legislació vigent.

En cas d'accident per incompliment, la responsabilitat serà exclusiva del contractista.

El contractista haurà de prendre, al seu càrrec, totes les mesures necessàries i suficients per a la protecció tant del personal al seu càrrec com de terceres persones.

El contractista senyalitzarà i prendrà les mesures necessàries per tal d'evitar accidents durant les obres al seu càrrec, senyalitzant-les tant de dia com a la nit. La conservació i manteniment de la senyalització serà també a càrrec del contractista.

El contractista està obligat, al seu càrrec, a instal·lar un cartell anunciador segons model a facilitar per l'Ajuntament.

---

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses

Ref: 24193\_PPT\_1.0

**Seguretat i salut**

**30**





Ajuntament de Roses

## 5 PRESSUPOST

### 5.1 AMIDAMENTS

### 5.2 QUADRE DE PREUS 1

### 5.3 QUADRE DE PREUS 2

### 5.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### 5.5 PRESSUPOST

### 5.6 RESUM DEL PRESSUPOST

### 5.7 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

---

PPT de la renovació de l'equipament audiovisual de  
la sala de plens de Roses

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

AMIDAMENTS

Data: 09/09/24

Pàg.: 1

|         |    |                  |
|---------|----|------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST 24193 |
| Capítol | 02 | INSTAL·LACIONS   |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PP2D-HCQ0 | u  | Unitat central de control amb servidor web integrat i 4 ports de conferència.<br>Amb cablejat de xarxa 5e, amb possibilitat d'interconnectar totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior.<br>8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, més port USB per poder configurar una memòria externa.<br>Gestió de la gravació des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web.<br>Font d'alimentació externa. La unitat central ocupa 1U i permet redundància d'alimentació. Es pot ubicar en un rack de 19". |

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | PP2C-HCP6 | u | Micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micròfon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals. |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | PP2C-HCP7 | u | Micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micròfon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

21,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | PP7ZZHA3K | u | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada. |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                    |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | PP7ZZZ002 | u | Hardware IOon inclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI. |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

|   |           |   |                                                                                                       |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | PQZZZHAA9 | u | Equipament de projecció amb video projector, matriu de commutació, kit Tx/Rx, capturador i conversor. |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

|   |           |   |                                                                                                                                     |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | PPA3-Z001 | u | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac. |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST 24193   |
| Capítol | 03 | SERVEIS I SOFTWARE |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                      |
|------|----------|----|-------------------------------------------------|
| 1    | PPAZ0032 | u  | Software de control del sistema de conferències |

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

EUR

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

| AMIDAMENTS |          |     |                                         | Data: 09/09/24    | Pág.: 2 |
|------------|----------|-----|-----------------------------------------|-------------------|---------|
| 2          | PPAZ0030 | u   | Actualització Software Ion              | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 3          | PPAZ0029 | any | Manteniment correctiu i preventiu anual | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000   |

EUR

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/09/24 Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |
|--------|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-1    | PP2C-HCP6 | u   | Micrófon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micrófon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals.<br>(MIL CENT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 1.100,52 €  |
| P-2    | PP2C-HCP7 | u   | Micrófon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micrófon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats.<br>(MIL VINT-I-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                               | 1.026,09 €  |
| P-3    | PP2D-HCQ0 | u   | Unitat central de control amb servidor web integrat i 4 ports de conferència.<br>Amb cablejat de xarxa 5e, amb possibilitat d'interconnectar totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior.<br>8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, més port USB per poder configurar una memòria externa.<br>Gestió de la gravació des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web.<br>Font d'alimentació externa. La unitat central ocupa 1U i permet redundància d'alimentació. Es pot ubicar en un rack de 19".<br>(TRES MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)         | 3.603,95 €  |
| P-4    | PP7ZZHA3K | u   | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèreo no balancejada.<br>(NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 956,45 €    |
| P-5    | PP7ZZZ002 | u   | Hardware IOn inclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta video SDI.<br>(DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.753,16 €  |
| P-6    | PPA3-Z001 | u   | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac.<br>(QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 497,61 €    |
| P-7    | PPAZ0029  | any | Manteniment correctiu i preventiu anual<br>(QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 499,97 €    |
| P-8    | PPAZ0030  | u   | Actualització Software Ion<br>(TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.364,74 €  |
| P-9    | PPAZ0032  | u   | Software de control del sistema de conferències<br>(TRES MIL CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.164,74 €  |
| P-10   | PQZZZHAA9 | u   | Equipament de projecció amb video projector, matriu de commutació, kit Tx/Rx, capturador i conversor.<br>(DEU MIL SIS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.647,06 € |



Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/09/24 Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|------|----|------------|------|
|--------|------|----|------------|------|

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/09/24      Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU        |
|--------|------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-1    | PP2C-HCP6        | u  | Micrófon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micrófon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.100,52 €  |
|        | BP00Z            | u  | Micrófon direccional de 40cm, desmuntable, equipat amb un connector de bloqueig per cargol. Resposta unidireccional amb rendiment òptim fins i tot en entorns amb molt soroll ambiental. Disseny de coll de cigne que permet una gran llibertat de moviment. Baixa susceptibilitat a interferències dels telèfons mòbils.<br>L'anell de llum és fosc quan el micrófon està apagat, vermell quan està actiu i verd quan està en espera.<br>Sortida amb resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 143,00000 € |
|        | BP47-Z001        | u  | Fuet FTP, de categoria 5e o superior, de 4m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,44000 €  |
|        | BP44-1A3H        | m  | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,43000 €   |
|        | BP2E-H7C0        | u  | Panell per micrófon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>El panell disposa d'un connector amb bloqueig per rosca per adaptar-hi un micrófon desmuntable (disponible en versions de 30, 40 o 50 cm). Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals.<br>L'amplificador mesclador de > 1W RMS de potència, amb una resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%. De 8ohms d'impedància de càrrega. | 820,00000 € |
|        | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 123,65000 € |
| P-2    | PP2C-HCP7        | u  | Micrófon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micrófon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.026,09 €  |
|        | BP00Z            | u  | Micrófon direccional de 40cm, desmuntable, equipat amb un connector de bloqueig per cargol. Resposta unidireccional amb rendiment òptim fins i tot en entorns amb molt soroll ambiental. Disseny de coll de cigne que permet una gran llibertat de moviment. Baixa susceptibilitat a interferències dels telèfons mòbils.<br>L'anell de llum és fosc quan el micrófon està apagat, vermell quan està actiu i verd quan està en espera.<br>Sortida amb resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 143,00000 € |
|        | BP00Z2           | u  | Panell per micrófon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>El panell disposa d'un connector amb bloqueig per rosca per adaptar-hi un micrófon desmuntable (disponible en versions de 30, 40 o 50 cm). Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats.                                                                                                                                                                                                                                 | 748,00000 € |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/09/24 Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU          |
|--------|-----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        |           |     | L'amplificador mesclador de > 1W RMS de potència, amb una resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivel nominal de < 0.1%. De 8ohms d'impedància de càrrega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|        | BP47-Z002 | u   | Fuet FTP, de categoria 5e o superior, de 1m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,44000 €    |
|        | BP44-1A3H | m   | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,17000 €     |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 121,48000 €   |
| P-3    | PP2D-HCQ0 | u   | Unitat central de control amb servidor web integrat i 4 ports de conferència. Amb cablejat de xarxa 5e, amb possibilitat d'interconnectar totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior. 8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, més port USB per poder configurar una memòria externa. Gestió de la gravació des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web. Font d'alimentació externa. La unitat central ocupa 1U i permet redundància d'alimentació. Es pot ubicar en un rack de 19".  | 3.603,95 €    |
|        | BP24-H7CD | u   | Unitat central de control amb servidor web integrat amb 4 ports de conferència, des d'on amb cablejat de xarxa 5e, s'interconnecten totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior. Disposa de 8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, i permet a través del port USB configurar una memòria externa. La gestió de la gravació es pot fer des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web. La font d'alimentació és externa i evita sorolls molestos. Format rack 19" de 1 unitat d'alçària. | 3.270,00000 € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 333,95000 €   |
| P-4    | PP7ZZHA3K | u   | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 956,45 €      |
|        | BP35-Z01  | u   | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 837,00000 €   |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 119,45000 €   |
| P-5    | PP7ZZZ002 | u   | Hardware IO enclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.753,16 €    |
|        | BP7ZZ0002 | u   | Hardware IO enclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.215,00000 € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 538,16000 €   |
| P-6    | PPA3-Z001 | u   | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 497,61 €      |
|        | BPA5-Z001 | u   | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 454,00000 €   |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43,61000 €    |
| P-7    | PPAZ0029  | any | Manteniment correctiu i preventiu anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 499,97 €      |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 499,97000 €   |
| P-8    | PPAZ0030  | u   | Actualització Software Ion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.364,74 €    |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.364,74000 € |
| P-9    | PPAZ0032  | u   | Software de control del sistema de conferències                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.164,74 €    |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.164,74000 € |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/09/24      Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU          |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| P-10   | PQZZZHAA  | u  | Equipament de projecció amb video projector, matriu de commutació, kit Tx/Rx, capturador i convertor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.647,06 €   |
|        | BP2K-Z001 | u  | Sistema de col·laboració sense fils per a sales de reunions, que permet la integració automàtica amb equips de la sala, com càmeres, micròfons i altaveus. Facilita la connexió i la gestió remota mitjançant una aplicació o un botó físic, oferint una experiència segura i simplificada per a conferències híbrides i controlable des del núvol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.050,00000 € |
|        | BQV0-Z004 | u  | Convertor bidireccional HDM/SDI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100,00000 €   |
|        | BQV0-H5YD | u  | Video projector de resolució 4K PRO-UHD, amb les següents característiques:<br><br>" Sistema de projecció: Tecnologia 3LCD<br>" Emissió de llum en color: 4000 Lumen - 2000 Lumen<br>" Emissió de llum blanca: 4000 Lumen - 2000 Lumen<br>" Relació d'aspecte: 16:9<br>" Relació de contrast: 2.500.000 : 1<br>" Font de llum: 20.000 hores de duració<br>" Processament de vídeo: 10 bits<br>" Reproducció del color: fins 1.70 milions de colors<br>" Relació de projecció: 0.16-0.40:1<br>" Zoom: digital, factor 1-2.5<br>" Relació de zoom de lent de projecció: 0.28-0.54:1<br>" Mida de la imatge: 80 polsades a 150 polsades<br>" Distància projector objectiu gran angular: 0.3 m - 0.5 m per 150 polsades pantalla<br>" Distància projector tele: 0.3 m - 0.5 m per 60 polsades pantalla<br>" Distància focal: 2.3 mm<br>" Pes màxim: 13 kg<br>" Mides màximes: 700 x 350 x 160 mm<br>" Nivell de soroll: normal 32 DB(A) - estalvi 19 dB (A)<br>" Humitat de l'aire: entre 20% i 80%<br>" Amb estris per muntatge en sostre<br>" Comandament a distància<br>" Connectivitat: WIFI, Bluetooth, USB 2.0, HDMI ARC, HDMI (HDCP 2.3) | 3.080,00000 € |
|        | BQV0-Z001 | u  | Matriu de conmmutació de 8x8 HDMI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.355,00000 € |
|        | BQV0-Z002 | u  | Kit Tx/Rx wallplate 4k/UHD HDMI i USB sobre HDBaseT (100 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 690,00000 €   |
|        | BQV0-Z003 | u  | Capturador HDMI video a USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 375,00000 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 997,06000 €   |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24Pàg.: 1

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ            | PREU     |   |
|----------|----|-----------------------|----------|---|
| A0F-000R | h  | Oficial 1a muntador   | 28,69000 | € |
| A0F-0013 | h  | Oficial 1a informàtic | 87,12000 | € |
| A0K-002B | h  | Tècnic mig o superior | 45,12000 | € |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24

Pàg.: 2

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU        |   |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| BP00Z     | u  | Micròfon direccional de 40cm, desmuntable, equipat amb un connector de bloqueig per cargol. Resposta unidireccional amb rendiment òptim fins i tot en entorns amb molt soroll ambiental. Disseny de coll de cigne que permet una gran llibertat de moviment. Baixa susceptibilitat a interferències dels telèfons mòbils.<br>L'anell de llum és fosc quan el micròfon està apagat, vermell quan està actiu i verd quan està en espera.<br>Sortida amb resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 143,00000   | € |
| BP00Z2    | u  | Panell per micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>El panell disposa d'un connector amb bloqueig per rosca per adaptar-hi un micròfon desmuntable (disponible en versions de 30, 40 o 50 cm). Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats.<br>L'amplificador mesclador de > 1W RMS de potència, amb una resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%. De 8ohms d'impedància de càrrega.                           | 748,00000   | € |
| BP24-H7CD | u  | Unitat central de control amb servidor web integrat amb 4 ports de conferència, des d'on amb cablejat de xarxa 5e, s'interconnecten totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior.<br>Disposa de 8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, i permet a través del port USB configurar una memòria externa.<br>La gestió de la gravació es pot fer des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web.<br>La font d'alimentació és externa i evita sorolls molestos. Format rack 19" de 1 unitat d'alçada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.270,00000 | € |
| BP2E-H7C0 | u  | Panell per micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>El panell disposa d'un connector amb bloqueig per rosca per adaptar-hi un micròfon desmuntable (disponible en versions de 30, 40 o 50 cm). Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals.<br>L'amplificador mesclador de > 1W RMS de potència, amb una resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%. De 8ohms d'impedància de càrrega. | 820,00000   | € |
| BP2K-Z001 | u  | Sistema de col·laboració sense fils per a sales de reunions, que permet la integració automàtica amb equips de la sala, com càmeres, micròfons i altaveus. Facilita la connexió i la gestió remota mitjançant una aplicació o un botó físic, oferint una experiència segura i simplificada per a conferències híbrides i controlable des del núvol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.050,00000 | € |
| BP35-Z01  | u  | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 837,00000   | € |
| BP44-1A3H | m  | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,52000     | € |
| BP47-Z001 | u  | Fuet FTP, de categoria 5e o superior, de 4m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,44000    | € |
| BP47-Z002 | u  | Fuet FTP, de categoria 5e o superior, de 1m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,44000    | € |
| BP7ZZ0002 | u  | Hardware IOon inclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.215,00000 | € |
| BPA5-Z001 | u  | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 454,00000   | € |
| BQV0-H5YD | u  | Video projector de resolució 4K PRO-UHD, amb les següents característiques:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.080,00000 | € |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24

Pàg.: 3

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                            | PREU        |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|           |    | '' Sistema de projecció: Tecnologia 3LCD                                              |             |
|           |    | '' Emissió de llum en color: 4000 Lumen - 2000 Lumen                                  |             |
|           |    | '' Emissió de llum blanca: 4000 Lumen - 2000 Lumen                                    |             |
|           |    | '' Relació d'aspecte: 16:9                                                            |             |
|           |    | '' Relació de contrast: 2.500.000 : 1                                                 |             |
|           |    | '' Font de llum: 20.000 hores de duració                                              |             |
|           |    | '' Processament de video: 10 bits                                                     |             |
|           |    | '' Reproducció del color: fins 1.70 milions de colors                                 |             |
|           |    | '' Relació de projecció: 0.16-0.40:1                                                  |             |
|           |    | '' Zoom: digital, factor 1-2.5                                                        |             |
|           |    | '' Relació de zoom de lent de projecció: 0.28-0.54:1                                  |             |
|           |    | '' Mida de la imatge: 80 polsades a 150 polsades                                      |             |
|           |    | '' Distància projector objectiu gran angular: 0.3 m - 0.5 m per 150 polsades pantalla |             |
|           |    | '' Distància projector tele: 0.3 m - 0.5 m per 60 polsades pantalla                   |             |
|           |    | '' Distància focal: 2.3 mm                                                            |             |
|           |    | '' Pes màxim: 13 kg                                                                   |             |
|           |    | '' Mides màximes: 700 x 350 x 160 mm                                                  |             |
|           |    | '' Nivell de soroll: normal 32 DB(A) - estalvi 19 dB (A)                              |             |
|           |    | '' Humitat de l'aire: entre 20% i 80%                                                 |             |
|           |    | '' Amb estris per muntatge en sostre                                                  |             |
|           |    | '' Comandament a distància                                                            |             |
|           |    | '' Connectivitat: WIFI, Bluetooth, USB 2.0, HDMI ARC, HDMI (HDCP 2.3)                 |             |
| BQV0-Z001 | u  | Matriu de conmmutació de 8x8 HDMI.                                                    | 3.355,00000 |
| BQV0-Z002 | u  | Kit Tx/Rx wallplate 4k/UHD HDMI i USB sobre HDBaseT (100 m)                           | 690,00000   |
| BQV0-Z003 | u  | Capturador HDMI video a USB                                                           | 375,00000   |
| BQV0-Z004 | u  | Conversor bidireccional HDM/SDI                                                       | 100,00000   |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU         |           |             |          |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------------|----------|
| P-1       | PP2C-HCP6 | u  | Micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micròfon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rend.: 1,000 | 1.100,52  | €           |          |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      | Preu      | Parcial     | Import   |
|           | A0K-002B  | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000 /R x   | 45,12000  | = 90,24000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:    |           | 90,24000    | 90,24000 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |           |             |          |
|           | BP2E-H7C0 | u  | Panell per micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>El panell disposa d'un connector amb bloqueig per rosca per adaptar-hi un micròfon desmuntable (disponible en versions de 30, 40 o 50 cm). Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals.<br>L'amplificador mesclador de > 1W RMS de potència, amb una resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivel nominal de < 0.1%. De 8ohms d'impedància de càrrega. | 1,000 x      | 820,00000 | = 820,00000 |          |
|           | BP00Z     | u  | Micròfon direccional de 40cm, desmuntable, equipat amb un connector de bloqueig per cargol. Resposta unidireccional amb rendiment òptim fins i tot en entorns amb molt soroll ambiental. Disseny de coll de cigne que permet una gran llibertat de moviment. Baixa susceptibilitat a interferències dels telèfons mòbils.<br>L'anell de llum és fosc quan el micròfon està apagat, vermell quan està actiu i verd quan està en espera. Sortida amb resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivel nominal de < 0.1%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 x      | 143,00000 | = 143,00000 |          |
|           | BP47-Z001 | u  | Fuet FTP, de categoria 5e o superior, de 4m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 x      | 12,44000  | = 12,44000  |          |
|           | BP44-1A3H | m  | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,750 x      | 0,52000   | = 1,43000   |          |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data:

09/09/24

Pàg.:

5

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU        |
|-----|------|----|----------------------------|-------------|
|     |      |    | Subtotal:                  | 976,87000   |
|     |      |    |                            | 976,87000   |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS 1,50 %  | 1,35360     |
|     |      |    | COST DIRECTE               | 1.068,46360 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 3,00 % | 32,05391    |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 1.100,51751 |

|     |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |          |   |
|-----|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|
| P-2 | PP2C-HCP7 | u | Micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micròfon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. | Rend.: 1,000 | 1.026,09 | € |
|-----|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |           |          |
|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Preu                  | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |           |          |
|           | A0K-002B  | h | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000 /R x 45,12000 = | 90,24000  |          |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       | 90,24000  | 90,24000 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |           |          |
|           | BP44-1A3H | m | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 5e F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,250 x 0,52000 =     | 1,17000   |          |
|           | BP00Z     | u | Micròfon direccional de 40cm, desmuntable, equipat amb un connector de bloqueig per cargol. Resposta unidireccional amb rendiment òptim fins i tot en entorns amb molt soroll ambiental. Disseny de coll de cigne que permet una gran llibertat de moviment. Baixa susceptibilitat a interferències dels telèfons mòbils.<br>L'anell de llum és fosc quan el micròfon està apagat, vermell quan està actiu i verd quan està en espera. Sortida amb resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivel nominal de < 0.1%.                                                                                                                               | 1,000 x 143,00000 =   | 143,00000 |          |
|           | BP00Z2    | u | Panell per micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>El panell disposa d'un connector amb bloqueig per rosca per adaptar-hi un micròfon desmuntable (disponible en versions de 30, 40 o 50 cm). Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació.<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. | 1,000 x 748,00000 =   | 748,00000 |          |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU         |      |                        |                        |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------------------|------------------------|
|           |           |    | L'amplificador mesclador de > 1W RMS de potència, amb una resposta en freqüència de 200 a 20.000Hz. Amb un rang dinàmic de > 90dB i un nivell nominal de < 0.1%. De 8ohms d'impedància de càrrega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |                        |                        |
|           | BP47-Z002 | u  | Fuet FTP, de categoria 5e o superior, de 1m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000        | x    | 12,44000               | = 12,44000             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | Subtotal:              | 904,61000904,61000     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %1,35360          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | COST DIRECTE           | 996,20360              |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 %29,88611         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1.026,08971            |
| P-3       | PP2D-HCQ0 | u  | Unitat central de control amb servidor web integrat i 4 ports de conferència. Amb cablejat de xarxa 5e, amb possibilitat d'interconnectar totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior. 8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, més port USB per poder configurar una memòria externa. Gestió de la gravació des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web. Font d'alimentació externa. La unitat central ocupa 1U i permet redundància d'alimentació. Es pot ubicar en un rack de 19". | Rend.: 1,000 |      |                        | 3.603,95€              |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats      |      | Preu                   | ParcialImport          |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |                        |                        |
|           | A0K-002B  | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,000        | /R x | 45,12000               | = 225,60000            |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | Subtotal:              | 225,60000225,60000     |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |                        |                        |
|           | BP24-H7CD | u  | Unitat central de control amb servidor web integrat amb 4 ports de conferència, des d'on amb cablejat de xarxa 5e, s'interconnecten totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior. Disposa de 8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, i permet a través del port USB configurar una memòria externa. La gestió de la gravació es pot fer des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web. La font d'alimentació és externa i evita sorolls molestos. Format rack 19" de 1 unitat d'alçada. | 1,000        | x    | 3.270,00000            | = 3.270,00000          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | Subtotal:              | 3.270,000003.270,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %3,38400          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | COST DIRECTE           | 3.498,98400            |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 %104,96952        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 3.603,95352            |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data:

09/09/24

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                              | PREU                   |               |             |             |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------|-------------|
| P-4       | PP7ZZHA3K | u  | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada. | Rend.: 1,000           | 956,45        | €           |             |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu          | Parcial     | Import      |
|           | A0K-002B  | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                   | 2,000 /R x             | 45,12000 =    | 90,24000    |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |               | 90,24000    | 90,24000    |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                         |                        |               |             |             |
|           | BP35-Z01  | u  | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada. | 1,000 x                | 837,00000 =   | 837,00000   |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |               | 837,00000   | 837,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %        |             | 1,35360     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |               |             | 928,59360   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 %        |             | 27,85781    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |             | 956,45141   |
| P-5       | PP7ZZZ002 | u  | Hardware IOon inclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI.                                      | Rend.: 1,000           | 2.753,16      | €           |             |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu          | Parcial     | Import      |
|           | A0K-002B  | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                   | 10,000 /R x            | 45,12000 =    | 451,20000   |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |               | 451,20000   | 451,20000   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                         |                        |               |             |             |
|           | BP7ZZ0002 | u  | Hardware IOon inclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI.                                      | 1,000 x                | 2.215,00000 = | 2.215,00000 |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |               | 2.215,00000 | 2.215,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %        |             | 6,76800     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |               |             | 2.672,96800 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 %        |             | 80,18904    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |             | 2.753,15704 |
| P-6       | PPA3-Z001 | u  | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac.                                                     | Rend.: 1,000           | 497,61        | €           |             |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu          | Parcial     | Import      |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                     | 1,000 /R x             | 28,69000 =    | 28,69000    |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |               | 28,69000    | 28,69000    |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                         |              |   |                        |        | PREU      |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|------------------------|--------|-----------|
| Materials |           |    |                                                                                                                                    |              |   |                        |        |           |
|           | BPA5-2001 | u  | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac | 1,000        | x | 454,00000              | =      | 454,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Subtotal:              |        | 454,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % | 0,43035   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | COST DIRECTE           |        | 483,12035 |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 % | 14,49361  |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 497,61396 |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   |                        |        |           |
|           | PPAZ0026  | u  | Actualització de les llicències del software.                                                                                      | Rend.: 1,000 |   |                        |        | 396,00 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | COST DIRECTE           |        | 384,46602 |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 % | 11,53398  |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 396,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   |                        |        |           |
|           | PPAZ0027  | u  | Neteja de la lent del projector.                                                                                                   | Rend.: 1,000 |   |                        |        | 14,78 €   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   | Parcial   |
|           |           |    |                                                                                                                                    |              |   | Unitats                | Preu   |           |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                          | CODI     | UA                                              | DESCRIPCIÓ                                      | PREU                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Subtotal:                                                                                    |          |                                                 |                                                 | 485,40602               |
| COST DIRECTE                                                                                 |          |                                                 |                                                 | 485,40602               |
| DESPESES INDIRECTES 3,00 %                                                                   |          |                                                 |                                                 | 14,56218                |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                       |          |                                                 |                                                 | 499,96820               |
| P-8                                                                                          | PPAZ0030 | u                                               | Actualització Software Ion                      | Rend.: 1,000 3.364,74 € |
| Unitats Preu Parcial Import                                                                  |          |                                                 |                                                 |                         |
| Ma d'obra                                                                                    |          |                                                 |                                                 |                         |
| A0K-002B h Tècnic mig o superior 10,000 /R x 45,12000 = 451,20000                            |          |                                                 |                                                 |                         |
| Subtotal:                                                                                    |          |                                                 |                                                 | 451,20000               |
| Partides d'obra                                                                              |          |                                                 |                                                 |                         |
| PPAZ0031 u Llicència Software IOn 1,000 x 2.815,53398 = 2.815,53398                          |          |                                                 |                                                 |                         |
| Subtotal:                                                                                    |          |                                                 |                                                 | 2.815,53398             |
| COST DIRECTE                                                                                 |          |                                                 |                                                 | 3.266,73398             |
| DESPESES INDIRECTES 3,00 %                                                                   |          |                                                 |                                                 | 98,00202                |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                       |          |                                                 |                                                 | 3.364,73600             |
| PPAZ0031                                                                                     | u        | Llicència Software IOn                          | Rend.: 1,000                                    | 2.900,00 €              |
| COST DIRECTE                                                                                 |          |                                                 |                                                 | 2.815,53398             |
| DESPESES INDIRECTES 3,00 %                                                                   |          |                                                 |                                                 | 84,46602                |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                       |          |                                                 |                                                 | 2.900,0000              |
| P-9                                                                                          | PPAZ0032 | u                                               | Software de control del sistema de conferències | Rend.: 1,000 3.164,74 € |
| Unitats Preu Parcial Import                                                                  |          |                                                 |                                                 |                         |
| Ma d'obra                                                                                    |          |                                                 |                                                 |                         |
| A0K-002B h Tècnic mig o superior 10,000 /R x 45,12000 = 451,20000                            |          |                                                 |                                                 |                         |
| Subtotal:                                                                                    |          |                                                 |                                                 | 451,20000               |
| Partides d'obra                                                                              |          |                                                 |                                                 |                         |
| PPAZ0033 u Software de control del sistema de conferències 1,000 x 2.621,35922 = 2.621,35922 |          |                                                 |                                                 |                         |
| Subtotal:                                                                                    |          |                                                 |                                                 | 2.621,35922             |
| COST DIRECTE                                                                                 |          |                                                 |                                                 | 3.072,55922             |
| DESPESES INDIRECTES 3,00 %                                                                   |          |                                                 |                                                 | 92,17678                |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                       |          |                                                 |                                                 | 3.164,73600             |
| PPAZ0033                                                                                     | u        | Software de control del sistema de conferències | Rend.: 1,000                                    | 2.700,00 €              |
| COST DIRECTE                                                                                 |          |                                                 |                                                 | 2.621,35922             |
| DESPESES INDIRECTES 3,00 %                                                                   |          |                                                 |                                                 | 78,64078                |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                       |          |                                                 |                                                 | 2.700,0000              |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data:

09/09/24

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |                 |             |             |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------------|-------------|
| P-10      | PQZZZHAA9 | u  | Equipament de projecció amb video projector, matriu de commutació, kit Tx/Rx, capturador i convertor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rend.:    | 1,000           | 10.647,06   | €           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats   | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                 |             |             |
|           | A0K-002B  | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,000    | /R x 45,12000 = | 676,80000   |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal: |                 | 676,80000   | 676,80000   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                 |             |             |
|           | BP2K-Z001 | u  | Sistema de col·laboració sense fils per a sales de reunions, que permet la integració automàtica amb equips de la sala, com càmeres, micròfons i altaveus. Facilita la connexió i la gestió remota mitjançant una aplicació o un botó físic, oferint una experiència segura i simplificada per a conferències híbrides i controlable des del núvol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | x 2.050,00000 = | 2.050,00000 |             |
|           | BQV0-Z004 | u  | Convertor bidireccional HDM/SDI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000     | x 100,00000 =   | 100,00000   |             |
|           | BQV0-H5YD | u  | Video projector de resolució 4K PRO-UHD, amb les següents característiques:<br>" Sistema de projecció: Tecnologia 3LCD<br>" Emissió de llum en color: 4000 Lumen - 2000 Lumen<br>" Emissió de llum blanca: 4000 Lumen - 2000 Lumen<br>" Relació d'aspecte: 16:9<br>" Relació de contrast: 2.500.000 : 1<br>" Font de llum: 20.000 hores de duració<br>" Processament de vídeo: 10 bits<br>" Reproducció del color: fins 1.70 milions de colors<br>" Relació de projecció: 0.16-0.40:1<br>" Zoom: digital, factor 1-2.5<br>" Relació de zoom de lent de projecció: 0.28-0.54:1<br>" Mida de la imatge: 80 polsades a 150 polsades<br>" Distància projector objectiu gran angular: 0.3 m - 0.5 m per 150 polsades pantalla<br>" Distància projector tele: 0.3 m - 0.5 m per 60 polsades pantalla<br>" Distància focal: 2.3 mm<br>" Pes màxim: 13 kg<br>" Mides màximes: 700 x 350 x 160 mm<br>" Nivell de soroll: normal 32 DB(A) - estalvi 19 dB (A)<br>" Humitat de l'aire: entre 20% i 80%<br>" Amb estris per muntatge en sostre<br>" Comandament a distància<br>" Connectivitat: WIFI, Bluetooth, USB 2.0, HDMI ARC, HDMI (HDCP 2.3) | 1,000     | x 3.080,00000 = | 3.080,00000 |             |
|           | BQV0-Z001 | u  | Matriu de commutació de 8x8 HDMI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000     | x 3.355,00000 = | 3.355,00000 |             |
|           | BQV0-Z002 | u  | Kit Tx/Rx wallplate 4k/UHD HDMI i USB sobre HDBaseT (100 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000     | x 690,00000 =   | 690,00000   |             |
|           | BQV0-Z003 | u  | Capturador HDMI video a USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000     | x 375,00000 =   | 375,00000   |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal: |                 | 9.650,00000 | 9.650,00000 |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/09/24Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU            |
|-----|------|----|------------------------|-----------------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %10,15200  |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 10.336,95200    |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 3,00 %310,10856 |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 10.647,06056    |

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

PRESSUPOST

Data: 09/09/24

Pàg.: 1

|         |    |                  |
|---------|----|------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 24193 |
| Capítol | 02 | INSTAL·LACIONS   |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | IMPORT |           |
|-----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| 1         | PP2D-HCQ0 | u          | Unitat central de control amb servidor web integrat i 4 ports de conferència.<br>Amb cablejat de xarxa 5e, amb possibilitat d'interconnectar totes les unitats en cadena o en bucle tancat per permetre redundància, i una qualitat d'àudio superior.<br>8 GB de capacitat per a gravacions en format .MP3, més port USB per poder configurar una memòria externa.<br>Gestió de la gravació des del panell frontal o a través de la pròpia interfície web.<br>Font d'alimentació externa. La unitat central ocupa 1U i permet redundància d'alimentació. Es pot ubicar en un rack de 19". (P - 3)                       | 3.603,95  | 1,000  | 3.603,95  |
| 2         | PP2C-HCP6 | u          | Micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micròfon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. Més 2 botons addicionals. (P - 1) | 1.100,52  | 1,000  | 1.100,52  |
| 3         | PP2C-HCP7 | u          | Micròfon encastat, format d'àudio RAW a 48KHz de taxa de mostreig i sense compressió.Protocol Dante, amb possibilitat d'agrupació per grups i amb assignació per ús. Capacitat de Digital Signal Processor (DSP) integrada, permetent ajustar cada fluxe d'àudio al parlant o a la acústica.<br>Micròfon de 40 cm intercanviable per altres versions. Connector jack de 3,5 mm per connectar auriculars o a un bucle auditiu per a persones amb discapacitat auditiva. RFID lector de targetes per la identificació i autenticació<br>Altaveu i vot electrònic de 5 botons integrats. (P - 2)                           | 1.026,09  | 21,000 | 21.547,89 |
| 4         | PP7ZZHA3K | u          | Processador i mesclador d'àudio amb interfície d'àudio USB, amb cancel·lació d'ecos i sorolls. Amb 6 entrades Mic/Line, dues sortides balancejades i 1 sortida estèrero no balancejada. (P - 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 956,45    | 1,000  | 956,45    |
| 5         | PP7ZZZ002 | u          | Hardware IOn inclou Workstation Intel Core i7 16GB RAM 256 SSD 1 TB HD NVIDIA, switch POE de 16 ports, capturadora àudio USB i targeta vídeo SDI. (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.753,16  | 1,000  | 2.753,16  |
| 6         | PQZZZHAA9 | u          | Equipament de projecció amb video projector, matriu de commutació, kit Tx/Rx, capturador i conversor. (P - 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10.647,06 | 1,000  | 10.647,06 |
| 7         | PPA3-Z001 | u          | Monitor de 40", resolució de 3440x1440, contrast 1200:1, temps resposta 4 ms, dimensions 22,6 x 107 x 50,7 cm, alimentació 240 Vac. (P - 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 497,61    | 2,000  | 995,22    |

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | Capítol | 01.02 | 41.604,25 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 24193   |
| Capítol | 03 | SERVEIS I SOFTWARE |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                    | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|---------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PPAZ0032 | u          | Software de control del sistema de conferències (P - 9) | 3.164,74  | 1,000  | 3.164,74 |
| 2         | PPAZ0030 | u          | Actualització Software Ion (P - 8)                      | 3.364,74  | 1,000  | 3.364,74 |
| 3         | PPAZ0029 | any        | Manteniment correctiu i preventiu anual (P - 7)         | 499,97    | 3,000  | 1.499,91 |

EUR

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

PRESSUPOST

Data: 09/09/24 Pàg.: 2

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
|       |         |       |          |
| TOTAL | Capítol | 01.03 | 8.029,39 |

EUR

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 09/09/24      Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítol |       |                    | Import    |
|--------------------|-------|--------------------|-----------|
| Capítol            | 01.02 | INSTAL·LACIONS     | 41.604,25 |
| Capítol            | 01.03 | SERVEIS I SOFTWARE | 8.029,39  |
| Obra               | 01    | Pressupost 24193   | 49.633,64 |
|                    |       |                    | 49.633,64 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                    | Import    |
| Obra               | 01    | Pressupost 24193   | 49.633,64 |
|                    |       |                    | 49.633,64 |

euros

Renovació Sala de Plens Roses  
Renovació de l'equipament audiovisual de la sala de plens de l'Ajuntament de Roses

|                                              |          |           |   |
|----------------------------------------------|----------|-----------|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE          |          | Pàg.      | 1 |
|                                              |          |           |   |
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....          |          | 49.633,64 |   |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 49.633,64.....  |          | 6.452,37  |   |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 49.633,64..... |          | 2.978,02  |   |
| 2,5 % SEGURETAT I SALUT SOBRE 49.633,64..... |          | 1.240,84  |   |
|                                              | Subtotal | 60.304,87 |   |
|                                              |          |           |   |
| 21 % IVA SOBRE 60.304,87.....                |          | 12.664,02 |   |
| TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE               | €        | 72.968,89 |   |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SETANTA-DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS )