

## PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ MIXTA RELATIVA AL SUBMINISTRAMENT D'UN SERVIDOR D'INGESTA DE 8 CANALS, LA SEVA INSTAL·LACIÓ EN L'EDIFICI DE LA XARXA AUDIOVISUAL LOCAL, SL I POSTERIOR MANTENIMENT

**Expedient 33/2023**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.- INTRODUCCIÓ.....                                                            | 1  |
| II.- OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ.....                                            | 2  |
| III.- REQUISITS TÈCNICS DE LA CONTRACTACIÓ.....                                 | 2  |
| 1. Subministrament i instal·lació d'un vídeo servidor de gravació.....          | 3  |
| 1.1 Vídeo servidor amb 8 canals de gravació.....                                | 3  |
| 1.2 Subministrament de llicències.....                                          | 4  |
| 1.3 Instal·lació i integració de nou equipament amb els sistemes existents..... | 4  |
| 2. Execució i manteniment.....                                                  | 4  |
| 2.a Protecció de dades i ENS.....                                               | 4  |
| 2.b SLA (Acords de Nivell de Servei).....                                       | 5  |
| 2.b.1 Disponibilitat.....                                                       | 5  |
| 2.b.2 Manteniment adaptatiu.....                                                | 5  |
| 2.b.3 Manteniment preventiu.....                                                | 5  |
| 2.b.4 Manteniment correctiu.....                                                | 5  |
| 2.b.5 Incidències.....                                                          | 6  |
| 2.b.6 Accés remot a la instal·lació.....                                        | 7  |
| 3. Gestió del projecte i calendari d'implementació.....                         | 8  |
| 4. Prova de verificació.....                                                    | 9  |
| 5. Garanties.....                                                               | 9  |
| 6. Documentació tècnica.....                                                    | 9  |
| 7. Protecció medi ambiental, seguretat i prevenció de riscos laborals.....      | 10 |

### I.- INTRODUCCIÓ

La Xarxa Audiovisual Local, SL (en endavant, XAL) és una societat mercantil creada per la Diputació de Barcelona per gestionar el suport a l'audiovisual local català, donant resposta a les seves necessitats i contribuint a la dinamització del sector. Aquests objectius els desenvolupa a través de la marca La Xarxa, una plataforma multimèdia de continguts i serveis a disposició dels mitjans de proximitat del país (televisions, ràdios i mitjans en línia).

Els Estatuts de la XAL estableixen que el seu objecte és "la prestació i gestió del servei públic de caràcter econòmic, de desenvolupament de les activitats vinculades al foment i promoció de la comunicació local". En concret, entre les activitats principals de la XAL hi consta, en primer lloc, "l'adquisició, realització, producció, distribució i explotació, sota qualsevol forma, de programes de ràdio, televisió i notícies, així com en general, de drets

de propietat intel·lectual i continguts de caràcter audiovisual, interactius i/o multimèdia, per satèl·lit, cable i internet o en qualsevol altre suport de difusió”.

A la XAL hem vist, després d'estudiar diferents escenaris, que la manera més eficient i segura de que la nostra redacció disposi de les gravacions que necessiten en el seu dia a dia es tenir un videoservidor de gravació dedicat a gravar fins a 8 senyals de vídeo les 24 hores del dia, tots els dies de l'any. La compra d'aquest equipament els permetrà ser autònoms en referència a aquestes gravacions i per tant alliberarà d'aquesta feina al servei de Continuitat.

## **II.- OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ**

L'objecte del present procediment és la compra, integració amb els sistemes de la XAL i posterior manteniment, d'un vídeo servidor amb 8 canals de gravació.

A efecte de mantenir la integritat del contracte, així com la responsabilitat total d'un únic adjudicatari respecte de totes les obligacions derivades d'aquesta contractació, especialment dels SLA o ANS (Service Level Agreement o Acords de Nivell de Servei) del sistema, incloent els relatius a l'execució i a la integració dels diferents subsistemes i serveis que el componen i la interoperabilitat entre ells i del suport i manteniment integral de tot el sistema, no és possible la divisió per lots del present contracte.

Aquest objecte haurà d'incloure sense cost addicional totes les possibles llicències i subscripcions que siguin necessàries per al compliment íntegre de tots i cadascun dels requisits descrits en aquest document.

Específicament estaran inclosos tots els serveis, provisions i subministraments que siguin necessaris per a l'execució total i completa del contracte en els termes detallats, mentre no s'especifiqui el contrari en aquest plec de prescripcions tècniques.

## **III.- REQUISITS TÈCNICS DE LA CONTRACTACIÓ**

Es objecte d'aquest plec, la instal·lació i integració de tot el maquinari indicat en els apartats corresponents i el seu manteniment, durant la vigència del contracte (5 anys) i segons els nivells de servei demanats (ANS o SLA) en el present document.

En referència al maquinari subministrat per l'adjudicatari, tots els equips han de tenir garantia directa per part del fabricant i han de ser de nova fabricació.

L'oferta ha d'incloure i garantir, amb caràcter de mínims, les prestacions i serveis que es detallen a continuació, els quals són obligatoris.

## 1. Subministrament i instal·lació d'un vídeo servidor de gravació.

### 1.1 Vídeo servidor amb 8 canals de gravació

L'equipament a subministrar és un vídeo servidor de gravació amb aquestes característiques mínimes:

- 8 canals de gravació simultània en HD o 2 canals en UHD, com a mínim.
- 15 TB de espai en disc per a gravacions en RAID 6, com a mínim.
- 2 ports 1Gb Ethernet
- 2 x 10Gb Ethernet SFP+ (la connexió d'aquests ports SFP+ a la xarxa informàtica del Pavelló Cambó, correrà a càrrec de la XAL).
- 192 GB de RAM DDR4, com a mínim.
- 2 CPU multicore
- 1 GPU per a proveir acceleració per GPU
- Espai físic en rack, màxim de 1U
- Potència elèctrica consumida màxima de 750 W, 240 V AC. Fonts d'alimentació redundades
- El sistema comptarà amb un programador de gravacions (schedule), integrat al mateix sistema.
- El sistema estarà dimensionat per a gravar en tots els 8 canals disponibles a la vegada que serveix per xarxa (compartició per protocol SMB) directament les seves gravacions a, com a mínim, 20 usuaris (Pcs) que estaran consumint, en mode lectura, gravacions ja finalitzades o bé gravacions en curs.

Els còdecs de gravació disponibles, com a mínim seran:

|     |                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HD  | AVC-H.264<br>x264 HD<br>x265 HD<br>DVCPro100<br>XDCAM HD 420/422,<br>Avid DnxHD<br>AVC-Intra50, AVC-Intra100, AVC-Intra200<br>XAVC 100<br>Apple ProRes<br>HEVC |
| UHD | x264 HD<br>x265 HD<br>XAVC Class 100, 200, 300 i 480<br>XAVC QFHD 100, 140 i 200<br>Avid DnxHR<br>Apple ProRes                                                 |

## 1.2 Subministrament de llicències

El contractista haurà de subministrar i instal·lar totes les llicències necessàries al sistema de gravació, per tal que aquest pugui gestionar els 8 canals de gravació del videoservidor de gravació objecte d'aquesta licitació.

El contractista haurà de mantenir aquestes llicències durant tota la vida del contracte (5 anys)

## 1.3 Instal·lació i integració de nou equipament amb els sistemes existents

Serà feina del contractista, la instal·lació dels nous equips i la seva configuració.

Un cop feta la instal·lació, el contractista haurà de fer la configuració necessària dels equips per tal d'assegurar que es podran configurar gravacions programades (schedule). La carpeta a on el sistema vagi generant les gravacions serà compartida, en mode lectura, per als clients (Pcs) de la XAL, amb el protocol SMB.

Per tal d'efectuar tasques d'instal·lació i configuració que impliquin aturada total o parcial del servei, el contractista demanarà autorització i consensuarà amb la XAL la finestra de treball més idònia.

## 2. Execució i manteniment

### 2.a Protecció de dades i ENS

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar el compliment de la normativa legal vigent a la Unió Europea en matèria de protecció de dades de caràcter personal (RGPD), serveis de la societat de la Informació (avisos legals, política de cookies), protecció del consumidor i comerç electrònic i de seguretat. No s'admet la transferència internacional de dades a un altre país o organització internacional.

El contractista ha de complir amb l'ENS (Esquema Nacional de Seguretat) nivell mig, en els àmbits que li siguin aplicables. I en especial en el que el sigui aplicable dels següents punts de l'Annex II del Real Decreto 311/2022, de 3 de maig:

- punt 4.2, referent al control d'accés
- punt 4.3, referent a l'explotació
- punt 4.4, referent al recursos externs
- punt 5.6, protecció de les aplicacions informàtiques
- punt 5.7, referent a la protecció de la informació

## **2.b SLA (Acords de Nivell de Servei)**

### **2.b.1 Disponibilitat**

El contractista ha de mantenir i configurar el programari i maquinari objecte d'aquesta licitació per a que aquests donin un servei òptim, els 365 dies de l'any, les 24 hores del dia.

### **2.b.2 Manteniment adaptatiu**

El contractista aplicarà sobre el sistema, sense cost addicional, totes les actualitzacions i noves versions del programari, firmware i drivers que en cada moment siguin alliberades, ja sigui amb la instal·lació de pegats o de noves versions.

El contractista aplicarà les modificacions necessàries per a adaptar-se a les variacions en els entorns als que serveix el sistema (per exemple actualitzar els programaris de gestió per a adaptar-se a les noves versions dels sistemes operatius)

### **2.b.3 Manteniment preventiu**

Per tal de reduir les aturades no programades al mínim i donar compliment dels Acords de Nivell de Servei (ANS o SLA), el contractista aplicarà un programa de manteniment preventiu durant tota la vida del contracte, orientat a prevenir, detectant amb antelació suficient, situacions futures que poden comprometre la disponibilitat del sistema.

L'adjudicatari ha d'incloure en la seva proposta tècnica i com a part del programa de manteniment preventiu, la realització d'activitats destinades al diagnòstic preventiu del sistema. L'adjudicatari detallarà en la seva proposta el calendari d'activitats i els horaris que proposa per a la seva realització.

El manteniment preventiu contemplarà la realització mínima d'una revisió anual (que pot ser remota) de tots els sistemes objecte d'aquesta contractació. L'adjudicatari realitzarà un informe per a cada manteniment preventiu realitzat, incloent com a mínim:

- Data del manteniment
- Identificació dels responsables de l'actuació
- Actuacions realitzades

El informe es remetrà a [sistemes@laxarxa.cat](mailto:sistemes@laxarxa.cat)

Per tal d'efectuar tasques de manteniment programades que impliquin aturada total o parcial del servei, el contractista contactarà amb la XAL per a demanar autorització i consensuar la finestra de manteniment més idònia.

## 2.b.4 Manteniment correctiu

El contractista, durant tota la vida del contracte, haurà de proveir assistència tècnica, presencial o remota, per a solucionar les incidències que dificultin o impedeixin l'ús del vídeo gravador.

El format de l'assistència serà de 24x7.

Per dur a terme el servei, l'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans tècnics necessaris i del personal qualificat durant tota la vigència del contracte. Per tal de garantir la qualitat del servei, els adjudicataris hauran de garantir que disposen de la certificació del fabricant dels equips subministrats per a demostrar que estan capacitats per a proveir el servei sol·licitat.

El maquinari estarà cobert durant els 5 anys (per la garantia i el manteniment posterior). Durant aquest temps i en el supòsit que una mateixa avaria es repetís reiteradament per causes alienes a la XAL, l'adjudicatari serà requerit a substituir el conjunt de l'equip avariament per un altre de nova fabricació en un termini no superior al del lliurament inicial.

El manteniment haurà d'incloure la substitució de qualsevol peça avariada. En el supòsit que una mateixa avaria es repetís reiteradament per causes alienes a la XAL, de tal manera que aquest fet afectés a la percepció de la qualitat del servei per part de l'usuari final, l'adjudicatari serà requerit a substituir el conjunt de l'equip avariament per un altre de nova fabricació en un termini no superior al del lliurament inicial.

L'adjudicatari aportarà, sense cost addicional, tots els recursos necessaris per a donar compliment de les seves obligacions contractuals de manteniment del servei en condicions òptimes i estarà obligat a atendre sense càrrec tots els incidents que obrin els tècnics de la XAL amb motiu de qualsevol avaria o consulta referent a l'abast del present plec.

## 2.b.5 Incidències

S'entén per incidència qualsevol esdeveniment, no controlat, que causi una interrupció, reducció de rendiment evident o reducció de funcionalitats del vídeo servidor.

- Les incidències crítiques o greus son aquelles que impedeixen el funcionament correcte del sistema.
- Les incidències lleus son aquelles que impedeixen el funcionament d'alguna part del sistema (per exemple la impossibilitat de gravar amb algun canal) que no impedeix el funcionament global del sistema.

Sent:

- Temps de resposta: temps transcorregut des de que la XAL comunica al contractista la existència d'una incidència fins que l'esmentada empresa comença a treballar en la seva resolució.



- Temps de resolució: temps transcorregut des de que la XAL comunica al contractista la existència d'una incidència fins que l'esmentada empresa aplica 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 lleu a efectes de l'SLA.

S'estableixen els següents SLA mínims:

- Temps de resposta: màxim 2 hores.
- Temps de resolució per incidències lleus: en un màxim de 15 dies laborables.
- Temps de resolució per incidències greus: en un màxim de 2 dies laborables.

En cas d'avaria, si el contractista preveu no poder complir amb els SLA per la complexitat de la reparació, o bé a petició expressa i motivada de la XAL, haurà de proveir un equip de substitució d'iguals o superiors característiques al descrit per les condicions tècniques.

L'adjudicatari haurà d'establir un procediment per a la comunicació d'incidències al seu Centre de Servei a l'Usuari (CAU), que podrà ser per via telefònica, correu electrònic o a través d'un portal web. L'horari d'atenció d'aquest CAU serà de 24x7 i l'atenció serà en català o castellà.

El CAU haurà de registrar les incidències amb aquestes dades com a mínim:

- Descripció i data i hora de la incidència
- Criticitat
- Diagnòstic i possibles causes
- Actuacions realitzades
- Identificació dels responsables de l'actuació
- Data i hora de restauració del servei

La XAL podrà reclamar en qualsevol moment la llista de les incidències registrades al CAU.

## 2.b.6 Accés remot a la instal·lació

Per a garantir el correcte manteniment i una bona qualitat de servei, la XAL podrà subministrar un accés remot a la instal·lació, d'ús exclusiu per l'adjudicatari. Aquesta connexió haurà de complir les següents condicions d'ús:

- La connexió usarà un accés segur encriptat via SSH o VPN https.
- L'ús d'aquesta connexió està supeditat exclusivament a tasques de manteniment, actualització, activitats preventives i notificació i resolució d'incidències.
- El licitador s'ha de comprometre a no accedir a cap equip en xarxa de la XAL que no formi part del sistema instal·lat i objecte del manteniment.
- L'accés a la informació generada pel sistema objecte del manteniment serà estrictament confidencial i solament estarà permès per a la realització de proves i verificació del correcte funcionament del sistema.

- El licitador ha de garantir que l'accés a la instal·lació, des de les seves dependències, solament la podrà realitzar el personal qualificat i autoritzat.
- El contractista ha de complir amb l'ENS (Esquema Nacional de Seguridad) nivell mig, en els àmbits que li siguin aplicables en referència a aquest accés remot, i en especial en el que el sigui aplicable dels següents punts de l'Annex II del Real Decreto 311/2022, de 3 de maig:
  - punt 4.2, referent al control d'accés
  - punt 4.4, referent als recursos externs

### 3. Gestió del projecte i calendari d'implementació

La data límit de lliurament de l'equipament i posada en marxa del sistema serà de 16 setmanes a partir de la formalització del contracte. L'entrega anirà acompanyada per una formació del personal d'Infraestructures i Sistemes de la XAL. Aquest termini màxim inclourà les següents fases (com a mínim):

- Definició de pla d'instal·lació i d'integració
- Instal·lació, configuració, integració i posada dels nous equips.
- Inventari complet de tot l'equipament subministrat.
- Test de funcionament dels nous equips per a validar la seva perfecta integració i certificar que es podrà posar en producció de manera segura.
- Traspàs de coneixements sobre el nou sistema al personal d'Infraestructures de la XAL. Aquesta formació tindrà una durada mínima de 4 hores.

Un cop acabades aquestes tasques, es posarà el sistema en producció, sent aquest moment en el que es donarà per entregat el projecte a efectes de facturació. L'equipament tindrà un any de garantia i un cop acabi aquest, s'activarà el servei de manteniment de 4 anys.

En la proposta econòmica, estaran inclosos tots els serveis, formacions i tasques necessaris per a la implantació i posada en producció del sistema

Els licitadors hauran d'indicar en el seu pla de projecte el calendari d'actuacions, les fites de primer i segon nivell i els terminis d'execució. El calendari haurà de ser detallat, amb les activitats a realitzar, amb temps d'execució previst, les dades estimades d'inici i de fi de cada actuació, els recursos necessaris i els riscos contemplats. S'especificaran els mecanismes de coordinació i seguiment del projecte.

L'adjudicatari designarà un Responsable del Contracte que serà l'interlocutor amb la XAL per a tot el relacionat amb l'objecte d'aquesta contractació durant el període de vigència del contracte.



Per part de la XAL, s'assignarà un Responsable dels vídeo servidors de gravació que vetllarà pel compliment del contracte i farà seguiment de la correcta prestació del servei.

#### 4. Prova de verificació

L'empresa que hagi presentat l'oferta més avantatjosa, haurà de verificar davant la XAL el compliment dels requeriments que es detallen en aquest plec tècnic, mitjançant una prova de verificació.

- El Responsable dels vídeo servidors de gravació comunicarà al contractista el personal de la XAL que assistirà a aquesta prova de verificació.
- Durant aquesta sessió el contractista haurà de resoldre tots els possibles dubtes expressats pel personal de la XAL en referència al compliment dels requeriments detallats en aquest plec tècnic per part del sistema ofertat.
- Durant la prova de verificació el contractista haurà de resoldre els dubtes sobre la viabilitat del projecte i sobre la idoneïtat de l'equipament ofertat descrits a la memòria tècnica i documentació complementària.
- Aquesta sessió serà gravada i el fitxer resultant de la gravació s'adjuntarà a la documentació tècnica aportada pel contractista.

#### 5. Garanties

Els equips subministrats hauran de disposar de garantia, que serà mínim d'un any, a comptar des de la recepció del subministrament, i estaran inclosos tots els conceptes com manteniment, recanvis, ma d'obra, transports, desplaçaments, etc.

#### 6. Documentació tècnica

El contractista, en l'oferta tècnica, designarà un Responsable de Servei que serà l'interlocutor amb la XAL per a tot el relacionat amb l'objecte d'aquesta contractació durant el període de vigència del contracte.

Per part de la XAL, s'assignarà un Responsable dels vídeos servidors de gravació que vetllarà pel compliment del contracte i farà seguiment de la correcta prestació del servei.

El contractista haurà de presentar amb l'oferta tècnica:

- Una memòria tècnica clarament descriptiva de la solució aportada, indicant la metodologia emprada per a la gestió del projecte.
- Informació tècnica detallada dels equips ofertats, amb marca i model i adjuntant un catàleg del fabricant que permeti una correcta avaluació dels mateixos en els seus aspectes mecànics, elèctrics, electrònics i òptics.
- El licitador inclourà en la seva proposició tècnica un cronograma detallat.

El licitador haurà d'especificar dintre de l'oferta tècnica com s'ha de realitzar la connexió de tots els elements del sistema ofertat. L'oferta també ha d'indicar clarament les opcions d'ampliació futura que té el sistema.

S'haurà d'aportar la declaració responsable del fabricant certificant que els equipaments proposats compleixen amb tots els requeriments tècnics i els indicats en els criteris de valoració tècnica, així com el compliment de seguretat d'organismes internacionals.

El sistema a instal·lar haurà d'estar suficientment contrastat en instal·lacions de similars característiques, havent el licitador adjuntar una llista de referències d'instal·lacions del producte ofert amb els detalls i una persona de contacte a la qual recórrer en cas de dubtes o consultes sobre el producte.

Per tal de garantir la qualitat del servei, els adjudicataris hauran de garantir que disposen de la certificació del fabricant del vídeo servidor per a demostrar que estan capacitats per a proveir el servei sol·licitat.

## **7. Protecció medi ambiental, seguretat i prevenció de riscos laborals**

L'adjudicatari haurà de respondre a la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i de prevenció de riscos laborals.

Signat digitalment per Antonio Marante Quirós -  
DNI \*\*\*4612\*\* (TCAT), amb un certificat emès  
per EC-SectorPublic

Antonio Marante Quirós  
Responsable del Servei d'Infraestructures i Sistemes  
**XARXA AUDIOVISUAL LOCAL, SL**



## Metadades del document

|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| Núm. expedient   | XAL/2023/0045056                        |
| Tipus documental | Plica                                   |
| Títol            | plec de prescripcions tècniques 22 2023 |

## Signatures

| Signatari                     | Acte  | Data acte        |
|-------------------------------|-------|------------------|
| Antonio Marante Quirós (TCAT) | Signa | 11/12/2023 17:02 |

## Validació Electrònica del document

| Codi (CSV)           | Adreça de validació                                                           | QR |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 905d1361a3f4efe8c5e7 | <a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a> |    |

