

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE DOS EQUIPS DE VIDEOTRUCADES PER A LA SOCIETAT MERCANTIL CORPORACIÓ CATALANA DE MITJANS AUDIOVISUALS, SA

EXPEDIENT NÚM. 2507OS10

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquesta concurrència és la contractació, per part de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals, SA (CCMA, SA d'ara endavant) del subministrament de dos equips de videotrucades.

2. REQUERIMENTS TÈCNICS

Els equips de videotrucades hauran de complir o superar les següents característiques i especificacions tècniques:

2.1. Arquitectura i característiques generals dels equips de recepció

Els equips de videotrucades hauran de tenir quatre entrades i sortides cadascun, per a trucades de plataformes Microsoft Teams, Zoom, Whatsapp i StudioCall.

Les essències de vídeo i àudio d'entrada i sortida de TV HD i TV UHD hauran de ser transportades segons l'estàndard SMPTE ST 2110.

Els equips hauran d'estar dissenyats per ser instal·lat en bastidors estàndards de 19 polzades, amb una fondària màxima de 40 cm i una altura màxima de dues unitats de rack (2 UR).

Els equips hauran de disposar de doble font d'alimentació que permeti el canvi en calent (*hot-swap*).

2.2. Característiques de les interfícies dels equips

Els equips hauran de tenir les següents interfícies:

- Els equips hauran de disposar, com a mínim, de dos ports SFP28 per a 25 Gbps per a les entrades i sortides de fluxos en SMPTE ST 2110 i SMPTE ST 2022-7.
En cas que el fabricant no accepti transceptors SFP28 per a 25 Gbps d'altres fabricants, l'adjudicatari haurà de subministrar els transceptors SFP28 recomanats pel fabricant de l'equip subministrat, per a fibra òptica monomode.
- Els equips hauran de disposar de, com a mínim, dues interfícies RJ45 per a 1 Gbps Ethernet per a la connexió de fluxos d'àudio Dante.
- A més, els equips hauran de disposar de d'una interfície RJ45 per a 10 Gbps i una altra per a 2,5 Gbps per a la gestió de l'equip i altres usos.

- Els equips hauran de disposar dels següents ports per al monitoratge d'àudio i vídeo:
 - 2 ports DisplayPort
 - 2 ports HDMI
 - 1 port per a connector jack estèreo de 3,5 mm
- Per a la sincronització, els equips hauran de disposar de connexió per als següents senyals en HD:
 - Blackburst
 - Tri-Sync

2.3. Característiques dels senyals d'entrada i sortida

Els equips hauran de disposar de quatre fluxos d'entrada i quatre fluxos de sortida de vídeo amb les següents característiques:

- Fluxos de vídeo sense comprimir transportats segons l'estàndard SMPTE ST 2110-20
- Fluxos de vídeo comprimits en NDI
- Resolució de vídeo:
 - 1080i - 50, 59.94, 60
 - 1080p - 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
 - 4K - 25, 30, 50, 60

Els equips han de disposar de quatre fluxos d'entrada i quatre fluxos de sortida d'àudio amb les següents característiques:

- Fluxos d'àudio segons l'estàndard SMPTE ST 2110-30 i AES67 per a àudio PCM fins a 16 canals per flux
- Fluxos d'àudio segons l'estàndard Dante

2.4. Característiques i funcions del sistema de videotrucades

Cada equip de videotrucades haurà de complir les següents funcions:

- Disposar d'un portal de gestió basat en web.
- Disposar de quatre sales independents per a videotrucades.
- Disposar dels següents tipus de sales:
 - Sales de videotrucades punt a punt
 - Sales de videotrucades de conferència
 - Sales de videotrucades en espera
 - Sales de videotrucades de comentaristes

- Visualitzar (*thumbnails*) dels convidats des del sistema de control, abans de ser assignats a alguna sala.
- Gestionar videotrucades de convidats remots de tot el món, des de l'ordinador des d'on es fa el control, amb comunicació directa i assistència per xat.
- Crear converses de grup en temps real, taules rodones i entrevistes en directe.
- Moure convidats d'una sala a una altra.
- Seleccionar el senyal de retorn d'àudio i de vídeo, per separat, per a cada convidat remot.
- Comunicar directament, fora d'antena, entre l'operador i els convidats remots.
- Tenir compatibilitat i suportar les plataformes de videotrucades següents:
 - Microsoft Teams
 - Zoom
 - Whatsapp
 - StudioCall
- Permetre la integració dels enllaços StudioCall en els següents sistemes:
 - Vmix
 - Telestream Wirecast
 - OBS
 - Streamlabs
 - XSplit Broadcaster
- Ajustar els següents paràmetres de vídeo i àudio:
 - Vídeo: Nivell de vídeo, color i balanç de blancs
 - Àudio: Nivell de guany, equalitzador, compressor i limitador, i porta de soroll
- Convertir automàticament la relació d'aspecte del vídeo quan sigui necessari.
- Commutar automàticament el senyal quan l'amplada de banda disminueix per sota d'un llindar.

A més, es requereix que els equips de videotrucades siguin capaços de realitzar les següents funcions, basades en intel·ligència artificial, tot i que aquestes funcionalitats no s'adquiriran en aquesta licitació:

- Veu d'estudi, eliminació de soroll i eliminació de ressò de l'habitació, superresolució d'àudio, cancel·lació d'eco acústic, enfocament del parlant, fons virtual, superresolució, millora d'escala (upscaler), reducció d'artefactes, eliminació de soroll de vídeo, seguiment facial i contacte visual.

2.5. Consideracions sobre els equips

- Els equips han d'incloure totes les llicències i subscripcions necessàries per habilitar totes les funcionalitats necessàries, segons els requeriments d'aquest plec de prescripcions tècniques.
- Els equips oferts han de ser nous, han d'estar actualment en el catàleg del fabricant i han de complir els requeriments que s'especifiquen en aquest plec de condicions tècniques.
- L'empresa licitadora haurà d'estar acreditada pel fabricant com a distribuïdor homologat al territori espanyol dels equips que presenti en l'oferta. La CCMA, SA sol·licitarà la documentació acreditativa corresponent.
- L'equip ha d'estar en un moment de vida de plena maduresa tècnica i totes les prestacions i funcionalitats requerides han d'estar disponibles comercialment. No s'acceptaran equips no acabats o amb prestacions o funcionalitats encara en desenvolupament, o amb versions de hardware, firmware o software que siguin beta o que no siguin oficials o no estiguin publicades comercialment.
- L'equip ha d'estar preparat per treballar de manera intensiva 24 hores al dia durant tots els dies de l'any.

3. GARANTIA I SERVEI DE SUPORT

3.1. Requisits generals

A banda del període de garantia que el fabricant està obligat, tots els elements objecte d'aquesta licitació hauran d'estar coberts per un servei de suport que haurà de donar solució a:

- Incidències causades pel mal funcionament o avaria dels equips.
- Consultes tècniques sobre canvis de configuració, activació de noves entrades i sortides, addició de llicències, actualitzacions de programari, etc.

La durada del període de garantia i suport ofert per l'adjudicatari serà d'un any a partir de la recepció dels equips.

La forma de comunicació del servei de garantia i suport tindrà les següents característiques:

- L'adjudicatari serà l'únic interlocutor vàlid per oferir el servei de garantia i suport a la CCMA, SA.
- L'horari d'atenció d'incidències i consultes serà de 9x5 (horari d'oficina els dies laborables).
- La forma de comunicació serà via telefònica o correu electrònic. No s'admetran sistemes automàtics de resposta.
- L'idioma d'atenció haurà de ser en català o castellà.

- El servei haurà d'incloure el primer i segon nivell de suport, i connexió remota en cas que sigui necessari.

El cost del servei de garantia i suport haurà d'estar inclòs en el cost d'aquesta licitació.

3.2. Requisits del servei de suport per a incidències causades pel mal funcionament o avaria dels equips

En cas d'incidència, mal funcionament o avaria, el servei de suport haurà d'incloure el servei de mediació, entès com a recollida i anàlisi de la incidència, escalat de la incidència al fabricant, concreció les accions que han de dur a terme o bé el fabricant o bé l'adjudicatari, obtenció i lliurament del/s recanvi/s necessaris, informació sobre la data prevista de resolució de la incidència i, en definitiva, el seguiment de la incidència amb l'aportació de mitjans propis necessaris fins a la seva resolució.

3.3. Requisits del servei de suport per a consultes tècniques i treballs programats:

El servei de suport també haurà d'atendre a consultes tècniques i actuacions programades sobre canvis d'arquitectura i configuració com ara afegir o eliminar entrades o sortides, afegir llicències, fer actualitzacions de programari, afegir o retirar equips de la configuració, etc.

4. FORMACIÓ

En referència a la formació, es requerirà una formació de quatre hores que compregui dues parts:

- L'adjudicatari impartirà un curs tècnic amb la finalitat de formar el personal que haurà d'operar l'equip. Caldrà lliurar documentació explicativa dels continguts del curs a cadascun dels assistents al curs.
- L'adjudicatari impartirà un curs tècnic avançat amb la finalitat de formar els enginyers i tècnics especialitzats sobre la gestió i la configuració de l'equip. Caldrà lliurar documentació explicativa dels continguts del curs a cadascun dels assistents al curs.

5. TERMINI LLIURAMENT

La durada del contracte serà des de l'endemà de la data de la formalització del contracte d'adjudicació i es repartirà de la següent manera:

- El subministrament de tot l'equipament s'haurà de fer abans de 6 setmanes a partir de la data de la formalització del contracte.
- El servei de suport haurà de tenir una durada d'un any a partir de la data de recepció del subministrament.

6. MEMÒRIA

A partir dels requisits detallats en els punts anteriors, el licitador haurà de presentar una memòria amb una proposta d'equipament amb els següents aspectes:

- Explicació general dels equips amb la descripció de les seves característiques principals
- Explicació i taula de les llicències necessàries per al funcionament dels equips
- Diagrama de connectivitat dels equips
- Full de característiques i manual dels equips

7. MOSTRES

En cas que la CCMA, SA, després de l'obertura de les ofertes i abans de l'adjudicació, consideri necessari fer una anàlisi i avaluació dels equips d'alguna de les ofertes, les empreses licitadores que siguin sol·licitades entregaran un equip de mostra idèntic al model ofert, que haurà de ser lliurat a:

Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals, S.A
Dept. Emissió Tècnica
C. Oriol Martorell, 1
08970 Sant Joan Despí

Aquests equips es tornaran al licitador un cop finalitzada la seva avaluació, que caldrà retirar en un període inferior a 30 dies a comptar des del dia següent a la notificació de l'adjudicació definitiva de la licitació.

Alternativament, la CCMA, SA podrà decidir, si ho creu convenient, fer l'avaluació dels equips de manera remota.

Si en el transcurs de les proves s'observa el no compliment d'alguna de les especificacions requerides, s'exclourà l'oferta presentada pel licitador. Aquesta exclusió es justificarà de manera adequada mitjançant un informe tècnic

Els licitadors que no facilitin els equips dintre del període establert, s'entendrà que no estan interessats a seguir en el procediment i en conseqüència quedaran exclosos de la licitació.

8. ACCEPTACIÓ

Es realitzarà l'acceptació del material subministrat a cada termini, un cop sigui lliurat l'equipament a les instal·lacions de la CCMA, SA a Sant Joan Despí, i s'hagi comprovat el compliment de tots els requeriments obligatoris i especificacions descrites en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Sant Joan Despí, juliol de 2025