

CONSOLAS DE COMENTARISTA PARA UU.MM.

Abril 2024

CONSOLAS DE COMENTARISTA PARA UU.MM.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **CONSOLAS DE COMENTARISTA PARA UU.MM.**
- Art.2º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una **memoria técnica cuyo texto describa claramente la solución propuesta** con todos los detalles necesarios para la correcta evaluación de dicha propuesta.
- Art.3º.- De todos y cada uno de los equipos ofertados, se deberá adjuntar la información técnica oficial publicada por los fabricantes donde figuren con toda claridad **la marca, el modelo y los valores numéricos de parámetros característicos, funcionalidades o especificaciones** electrónicas, eléctricas, mecánicas u ópticas que sean un requisito técnico del presente pliego. Los licitadores incluirán en su oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- Art.4º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas, dentro del sobre de la oferta técnica, incluirán una **detallada relación de la composición del suministro, referenciada en ítems**, indicando marca y modelo de todos y cada uno de los equipos ofertados que irán cuantificados en cantidades (sin precios) y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica.
- Art.5º.- Todos los materiales y equipos ofertados para la obra deberán ser **nuevos** y de calidad profesional. Deberán ser equipos en producción por parte del fabricante, **no prototipos o modelos en fase de preproducción, ni descatalogados o con fecha anunciada de fin de producción**. Así mismo, deberán tener el correspondiente **soporte técnico post-venta** y garantía de **existencias de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.
- Art.6º.- Los equipos ofertados deberán ser suministrados directamente por el fabricante o bien por sus **canales de distribución autorizados** para el área económica europea. El oferente deberá aportar un documento que refleje el expreso conocimiento del fabricante respecto a que los equipos ofertados se van a

suministrar a RTVE, que todos ellos disponen de licencias **válidas** de firmware y software, que contarán con la garantía y **soporte técnico post-venta** del fabricante, el cual además asegura la **existencia de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

Si la oferta técnica no contiene documentación que verifique este artículo, y resultase adjudicataria, dicha información se requerirá antes de la formalización del contrato y será imprescindible para poder formalizarlo.

Art.7º.-. **La Dirección de Proyecto** nombrada por CRTVE será la encargada de la aprobación de planos, el seguimiento de los trabajos, puesta en marcha de sistemas, coordinación de formación, etc. Actuando como única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación y para la resolución de cualquier cuestión relativa a los trabajos de instalación y puesta en marcha.

Art.8º.-. En aquellos lotes en los cuales no se solicite cursos de operación o mantenimiento como un ítem de los mismos, los oferentes podrán ofertarlo si los consideran necesarios para una correcta operación del equipamiento ofertado.

Así mismo, en el caso de no haber sido ofertados, y a la vista de la complejidad del equipamiento adjudicado, si la Corporación RTVE, lo demandara, el adjudicatario impartirá **un curso de mantenimiento y otro de operación de los equipos adjudicados** en coordinación con la Corporación RTVE. Por estos cursos, el adjudicatario no solicitará a la Corporación RTVE ningún coste adicional.

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Prado del Rey (Madrid) y Sant Cugat (Barcelona).

Art.9º.-. Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.10º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.9º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.11º.-. En el caso que los equipos suministrados no contemplen todas las características ofertadas aunque sean operativos, o no funcionasen correctamente, el suministro se

considerará incorrecto, no elevándose el certificado señalado en el Art.10º.- hasta que todos los equipos suministrados dispongan de las características ofertadas.

La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.12º.-. El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación, de acuerdo al procedimiento que le indique el Centro Receptor. Los entregará de nuevo cuando todas las anomalías detectadas hayan sido corregidas, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega establecidos en el lote correspondiente.

Art.13º.-. El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada una de los equipos o/y instalaciones. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 2 manuales de **operación** en formato PDF, uno en inglés y otro traducido al español técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 1 manual de **mantenimiento** en formato PDF, en idioma español o inglés, con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, resolución de averías, etc,. Certificados de Conformidad y Homologación CE.

En el supuesto que en el lote adjudicado hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

En aquellos Lotes en los que se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, y no coincida con lo expresado en el presente Art., el criterio que prevalece es el contemplado en el lote.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.10º.- del presente Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales. La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.14º.-. El adjudicatario de cada lote, si **la Corporación RTVE** lo requiere, deberá dar soporte de los equipos adjudicados durante la instalación y puesta en marcha, indicando, cuando se le requiera, los recursos, a disposición de CRTVE, con capacidad técnica adecuada que dará dicho soporte.

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas en los siguientes Lotes:

LOTE 1.- CONSOLAS DE COMENTARISTA

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

14 Consola de comentarista broadcast sobre redes de AoIP, con, al menos, las siguientes características técnicas:

– **Características físicas/ conectividad:**

- 2 entradas de micrófono XLR balanceadas con alimentación phantom.
- 2 entradas de línea balanceadas.
- 2 salidas de auriculares independientes para TRS 6,3mm con impedancia de salida menor de 1Ω.
- 2 salidas de línea balanceadas mediante XLR o TRS 6,3mm.
- 2 interfaces de red para AoIP con capacidad de trabajo en modo redundante (SPS) según ST2022-7.
- Posibilidad de utilizar la segunda interface de red para trabajo en modo daisy-chain o “swithed” entre dos dispositivos.
- 48 entradas AES67 por IP.
- 24 salidas AES67 por IP.
- Latencia configurable.
- Alimentación por fuente externa mediante conector con dispositivo de bloqueo.
- Alimentación redundante mediante fuente de alimentación externa o compatible con PoE+ según estándar IEEE 802.3at.
- Dimensiones reducidas y compactas de hasta 300x200x100mm y peso inferior a 2kg.

– **Características funcionales:**

- Posibilidad de trabajo para uno o dos comentaristas a la vez, permitiendo controles independientes y configurables para cada uno.
- Matriz interna para definir la conectividad entre canales de audio y las entradas y salidas del equipo. Posibilidad de hacer grupos, auxiliares, salidas main estereo, mono e IFB.
- Personalización del nombre de las entradas según necesidades de la producción.
- Efectos de procesado independientes (configurables en el propio equipo) para ambos comentaristas en las secciones de monitorado y “On-Air” formado por:
 - Ecuador paramétrico de al menos 4 bandas.
 - Ajuste de dinámica compuesta por puerta, compresor y limitador.
- 2 entradas de intercom AES67.
- 2 salidas de intercom AES67.
- Al menos 4 botones físicos con iluminación.
- Al menos un encoder rotatorio para ajuste de parámetros.
- Al menos 4 botones de envío talkback.
- Selector de “Mute” o corte de tos.

- Selector “On-Air”.
- Pantalla LCD táctil (capacitiva) con al menos 800x480pixels.
- Posibilidad de configurar Dim y la atenuación de este Dim de unas pistas sobre otras.
- Posibilidad monitorado y control independiente de cada una de estas señales para cada comentarista:
 - Retorno de su micrófono.
 - Retorno del micrófono del otro comentarista.
 - Retorno de cada una de las 2 líneas de intercom.
 - Retorno de cada uno de 8 programas de entrada AES67.
 - Nivel general de cada una de las salidas de micrófono.
- Posibilidad de control remoto vía servidor WEB mediante un PC con al menos las siguientes funcionalidades:
 - Matriz de routing interno.
 - Control de ganancias de micro y alimentación phantom.
 - Monitorado de las transmisiones AoIP.
 - Configuraciones y funciones del dispositivo.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 1**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que permita utilizarse en redes ST2110 y RAVENNA** totalmente compatible con el sistema de audio existente de la U.M. F01.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 2**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que el dispositivo permita trabajar con diferentes “shows” o presets pre-establecidos.**

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 3**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que tenga sistema de antirrobo tipo Kensington.**

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 4**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que tenga disponga de rosca 3/8” para soportes de pie de micrófono.**

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 5**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que disponga de un micrófono interno incorporado.**

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 6**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que disponga de estuche personalizado para su transporte y almacenaje de forma ergonómica y segura.**

28 Conversor de medios eléctrico a óptico y viceversa (UTP a FO), tipo TPLINK MC220L o similar con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Compatible con los estándares 10/100BASE-T y 100BASE-FX y entre 1000BASE-T y 1000BASE-SX/LX.
- Interfaces SFP y RJ45 de 1Gbps.
- Debe de permitir distancias de transmisión de hasta 20km.
- Indicadores LED para el monitorado de actividad de red y alimentación eléctrica.
- Formato compacto y de pequeño tamaño.
- Contará con fuente de alimentación externa de hasta 2W.
- Certificación CE, FCC.
- Deberá incluirse SFP SM con conectores LC dúplex que permitan distancias de transmisión de hasta 20km.

LOTE 2.- ELECTRÓNICA DE RED

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

2 Conmutador de red, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Formato de ½ 19" de ancho y 1 RU (Rack Unit) de alto.
- Hasta 8 puertos fijos de 10/100/1000 BASE-T con PoE++ en todos sus puertos y 4 enlaces ascendentes fijos de al menos 1 Gigabit Ethernet mediante SFP o SFP+.
- Totalmente compatibles con protocolos de transporte de AoIP como AES67, ST-2110, Dante y RAVENNA.
- 1 GB de memoria flash RAM y hasta 4GB de almacenamiento eMMC.
- Arquitectura "Non-blocking" con capacidad de conmutación de hasta 56Gbps.
- Hasta 11.000 entradas de enrutamiento.
- Capacidad de auto-negociación de puertos, auto-crossover (MDI/MDIX) y transmisión Full o Half Duplex.
- Ventiladores redundantes de velocidad variable y bajo nivel de ruido.
- LEDs indicadores de estado del dispositivo, puertos RJ45 y puertos de fibra.
- Alimentación mediante conector IEC (C14).
- Capacidades básicas de conmutación a nivel 2 y nivel 3.
- Debe soportar, al menos:
 - Enlaces redundantes.
 - QoS (Quality of Service).
 - Jumbo frames.
 - Múltiples instancias de spanning tree (MSTP).
 - LLDP (Link Layer Discovery Protocol).
 - IGMP Snooping V1,V2 y V3.
- Administración por Web User Interface (WebUI) y por software específico.
- Debe soportar, como mínimo, los siguientes estándares:
 - IEEE 1588-2008 PTPv2
 - IEEE 802.1s
 - IEEE 802.1w
 - IEEE 802.3af
 - IEEE 802.3at
 - IEEE 802.3bt
 - IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports
 - IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol
 - IEEE 802.1p CoS prioritization
 - IEEE 802.1Q VLAN
 - IEEE 802.3 10BASE-T specification
 - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification
 - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification

- Certificaciones EN 61000, EN 55032, EN 55024 EN 62368-1 e IEC6 2368-1

4 SFP de 1GB SMF con conectores LC totalmente compatibles con la electrónica de red.

Asistencia técnica para configuración del equipamiento.

El adjudicatario deberá prestar una asistencia técnica remota para la correcta configuración y puesta en marcha del equipamiento solicitado en a la red de AoIP existente en la UM F01 para su total funcionamiento acorde a las necesidades solicitadas por RTVE, tales como creación de VLANs, conexiones trunks, etc...

Madrid, abril de 2024