

PROCESADOR DE AUDIO INMERSIVO PARA EL SISTEMA DE UP-CONVERSIÓN DE EMERGENCIA DEL SEGUNDO CANAL UHD

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art.1º.- Objeto

El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **PROCESADOR DE AUDIO INMERSIVO PARA EL SISTEMA DE UP-CONVERSIÓN DE EMERGENCIA DEL SEGUNDO CANAL UHD**.

Art.2º.- Memoria

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.- Información técnica

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.- Composición del suministro

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.- Calidad, soporte y existencias

Todos los materiales y equipos ofertados 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.- Distribución y soporte técnico

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.- Cursos de formación

En este expediente, el adjudicatario podrá ofertar cursos 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 Torrespaña (Madrid)

Art.8º.- Características técnicas

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.9º.- Pruebas y certificación

Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el Artículo 8º del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.10º.- Suministro incorrecto

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 Artículo 9º 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.11º.- Retirada de equipos

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.

Art.12º.- Documentación técnica

El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada uno de los equipos. 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 artículo, 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. 9º del presente Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales.

Art.13º.- Soporte a la instalación

El adjudicatario, 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.

Desglose del expediente

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas seguidamente:

DETALLE: PROCESADOR DE AUDIO INMERSIVO

La composición del suministro es la siguiente:

1 Procesador de audio con sonido inmersivo, con al menos, las siguientes características técnicas y operativas:

- 2 entradas 3G/HD/SD-SDI, según normas SMPTE ST 425-1, SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 259, con detección automática y 8 pares de audio AES/EBU embebido, sobre conector tipo BNC 75 Ω .
- Salida 3G/HD/SD-SDI, según normas SMPTE ST 425-1, SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 259, con detección automática y 8 pares de audio AES/EBU embebido, sobre conector tipo BNC 75 Ω .
- 5 entradas de audio desbalanceado AES-3id, sobre conector tipo BNC 75 Ω .
- 5 salidas de audio desbalanceado AES-3id, sobre conector tipo BNC 75 Ω .
- Conexión MADI sobre conector óptico con, al menos, capacidad para 64 canales de entrada/salida en shuffling o bypass y de procesado para, al menos 16 canales. **Deberá suministrarse el transceptor SFP correspondiente para fibra óptica multimodo 1 Gbps.**
- Entrada de referencia black burst con conector tipo BNC 75 Ω .
- Referencia a 48 kHz a través de las entradas SDI, AES-3id, MADI y por PTP.
- Deberá soportar flujos de audio AES67 y SMPTE ST 2110-30.
- Conexión Ethernet para acceso a configuración de parámetros y para flujos de audio sobre IP.
- Deberá poder realizar un procesado de audio con, al menos, las siguientes características:
 - Procesado de audio sobre canales discretos PCM a 48 kHz y 24 bits.
 - Deberá poder generar una mezcla de sonido inmersivo 5.1.4 o 7.1.4 a partir de una mezcla estéreo o de sonido multicanal 5.1/7.1, procedente de los canales de audio de entrada (SDI, AES-3id, MADI, AES67 o SMPTE ST 2110-30).
 - Se podrá elegir el formato deseado para la mezcla de sonido inmersivo a la salida, que se encaminará a cualquiera de los canales de audio de salida (SDI, AES-3id, MADI, AES67 o SMPTE ST 2110-30).
 - Deberá disponer de detección automática del formato de los canales de audio de entrada (mezcla estéreo o multicanal), realizando el procesado correspondiente en cada caso para generar la mezcla final de sonido inmersivo. Si el formato de entrada coincide con el seleccionado de salida, deberá dejarlo pasar sin realizar ningún procesado de audio.

- Permitirá el ajuste de ciertos parámetros sobre el algoritmo de generación de la mezcla de sonido inmersivo, como pudiera ser la ganancia o los balances aplicados en los distintos canales.
- Se podrán aplicar retardos, tanto en los canales de audio como en el vídeo, en el caso de hacer uso de las interfaces SDI.
- Passthrough activable por software.
- Deberá disponer de presets en los que poder memorizar las configuraciones aplicadas.
- Fuente de alimentación redundante.
- Formato físico para rack de 19”.