

**PROCESADORES DE AUDIO PARA EL CANAL CLAN**

## PROCESADORES DE AUDIO PARA EL CANAL CLAN

### PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **PROCESADORES DE AUDIO PARA EL CANAL CLAN**.
- 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. La memoria deberá incluir **esquemas, diagramas de bloques** funcionales donde figuren todos los equipos ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y los flujos de señales y flujos de trabajo que intervienen en el proceso, **despieces, vistas 3D** y todo aquello que se precise para la descripción concreta del contenido de la oferta. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- 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 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 del 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 puesta en marcha.

Art.8º.-. Cuando no se soliciten 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 Torrespaña (Madrid).

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.

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 la adjudicación hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

Cuando 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 expediente.

**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, 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 seguidamente:

## **DETALLE. – PROCESADORES DE AUDIO**

La composición del suministro es la siguiente:

### **1 Procesador de canales de audio embebidos en señales de vídeo digital 3G/HD/SD-SDI, con al menos, las siguientes características técnicas y operativas:**

- Entrada 3G/HD/SD-SDI, sobre conector BNC 75  $\Omega$ , según estándares SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 424, SMPTE ST 259, con enrutamiento hacia los módulos de procesado de los 16 canales de audio embebido y retardo de hasta, al menos, 4 frames de vídeo.
- Salida 3G/HD-SD-SDI, sobre conector BNC 75  $\Omega$ , según estándares SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 424, SMPTE ST 259, con enrutamiento desde los módulos de procesado hacia los 16 canales de audio embebido y retardo de hasta, al menos, 4 frames de vídeo.
- Entrada de referencia de vídeo black burst con conector BNC 75  $\Omega$ .
- **Decodificación de tres tramas de audio multicanal Dolby E.**
- Matrizado de audio.
- Procesador adaptativo de nivel de 32 canales de audio (2 x [5.1 + 2.0] + [8 x 2.0]), según recomendación EBU R 128, con expansor/compresor, procesador de transitorios, control automático de ganancia y limitador de pico. Deberá compensar de manera automática los retardos en los canales no procesados.
- Control individual de ganancia, independiente al procesado adaptativo de nivel, para 32 canales de audio.
- **Codificación de dos tramas de audio multicanal Dolby E, con generación de metadata.**
- Debe disponer de al menos 10 presets para memorizar distintas configuraciones de parámetros según el programa a emitir.
- Frecuencia de muestreo de 48 kHz y procesado a 24 bits.
- Configuración de los parámetros vía web y control mediante protocolo Ember+.
- Debe disponer de al menos 8 GPI y 8 GPO. Permitirá la activación de presets a través de los GPI.
- Puerto Ethernet para gestión y control.
- Doble fuente de alimentación.
- Formato físico para rack de 19".

### **1 Procesador de canales de audio embebidos en señales de vídeo digital 3G/HD/SD-SDI, con al menos, las siguientes características técnicas y operativas:**

- Entrada 3G/HD/SD-SDI, sobre conector BNC 75  $\Omega$ , según estándares SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 424, SMPTE ST 259, con enrutamiento hacia los módulos de procesado de los 16 canales de audio embebido y retardo de hasta, al menos, 4 frames de vídeo.
- Salida 3G/HD-SD-SDI, sobre conector BNC 75  $\Omega$ , según estándares SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 424, SMPTE ST 259, con enrutamiento desde los módulos de procesado

hacia los 16 canales de audio embebido y retardo de hasta, al menos, 4 frames de vídeo.

- Entrada de referencia de vídeo black burst con conector BNC 75  $\Omega$ .
- **Decodificación de una trama de audio multicanal Dolby E.**
- Matrizado de audio.
- Procesador adaptativo de nivel de 16 canales de audio ([8 x 2.0]), según recomendación EBU R 128, con expansor/compresor, procesador de transitorios, control automático de ganancia y limitador de pico. Deberá compensar de manera automática los retardos en los canales no procesados.
- Control individual de ganancia, independiente al procesamiento adaptativo de nivel, para 16 canales de audio.
- **Codificación de una trama de audio multicanal Dolby E, con generación de metadata.**
- Debe disponer de al menos 10 presets para memorizar distintas configuraciones de parámetros según el programa a emitir.
- Frecuencia de muestreo de 48 kHz y procesado a 24 bits.
- Configuración de los parámetros vía web y control mediante protocolo Ember+.
- Debe disponer de al menos 8 GPI y 8 GPO. Permitirá la activación de presets a través de los GPI.
- Puerto Ethernet para gestión y control.
- Doble fuente de alimentación.
- Formato físico para rack de 19".

**2 Paneles remotos para el control manual de los dos procesadores de audio**, con al menos, las siguientes características técnicas y operativas:

- 17 botones LCD de gran tamaño.
- Botones configurables en color, etiqueta e intensidad de luminosidad.
- Función de auto apagado de luz durante periodos de inactividad.
- Control rotatorio para ajuste de los parámetros.
- Para cada botón se podrá determinar su uso individual, con funciones como carga de preset o ajuste de parámetros por canal.
- Permitirá la gestión y monitorado de los procesadores de audio suministrados, mediante protocolo Ember+.
- Puerto Ethernet.
- 4 GPIO.
- Deberán ser compatibles y poderse integrar con el sistema existente en continuidad para el control de procesadores de audio, de la solución KSC de BFE. **Deberán suministrarse para ello las licencias que se consideren necesarias, tanto para el control y configuración de los paneles, como para el control y monitorado de los dos nuevos procesadores de audio.** Este sistema de control está compuesto por los siguientes elementos:

- 2 servidores KSC Core, actuando como principal y redundante, con licencias KSC-C-SRV y KSC-C-SRV-RED.
  - 2 licencias KSC-C-CPP, para el control de hasta 8 paneles cada una.
  - 2 licencias KSC-C-DCI, para el control de hasta 10 equipos cada una (el sistema está controlando 10 procesadores de audio JÜNGER D\*AP8 TAP y 2 chasis de procesado de audio JÜNGER C8000).
- 13 paneles remotos BD18-IS/Z1 de 17 botones LCD.
- 2 estaciones de trabajo para gestión y control, mediante panel de tipo software, con licencia KSC-C-GFX cada uno.

**Servicios de configuración y puesta en marcha** de los dos procesadores de audio y los dos paneles remotos suministrados, junto con las licencias de software que se requieran. Deberán incluirse los servicios de configuración que sean necesarios para la integración de los paneles remotos en el sistema existente para el control de procesadores de audio, así como los requeridos para la implementación de los diferentes presets según el programa a emitir.