

## **PLATAFORMA DE GRABACION Y ALMACENAMIENTO DE VIDEO PARA SISTEMA DIGITAL DE PRODUCCION DE RNE**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

El objeto del presente expediente es la adquisición de una plataforma de grabación y almacenamiento de video para el Sistema Digital de Producción de RNE.

1. Las posibles marcas y modelos citados a lo largo del presente Pliego, lo son a título meramente orientativo y al objeto de ilustrar al posible oferente sobre las características operativas y grado de calidad del equipamiento deseado, no presuponiendo en ningún caso preferencia de las marcas citadas sobre otras que pudieran ofrecer el mismo grado de calidad y operatividad solicitado.
2. Los oferentes, en sus propuestas técnicas, incluirán información para la correcta evaluación de las ofertas. Asimismo, deberán aportar relación pormenorizada de la aceptación y cumplimiento, o no, de cada una de las condiciones técnicas de este expediente, especificando en su caso, las diferencias entre lo ofertado y lo solicitado.
3. Todos los materiales ofertados deberán ser nuevos, no descatalogados y de calidad profesional.
4. Los licitadores incluirán en la oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas.
5. Las características técnicas de los equipos suministrados coincidirán con las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas y se ajustarán a las exigidas en el presente Pliego de Condiciones. La Corporación RTVE se reserva el derecho de solicitar la entrega de un equipo de prueba en sus instalaciones, en un plazo máximo de 7 días naturales.
6. Si las necesidades operativas así lo exigen, la Corporación RTVE se reserva el derecho de efectuar recepciones parciales del lote que no haya sido suministrada en su totalidad. En tal caso, la Corporación RTVE se reserva el derecho de certificar la parte correspondiente, valorándola en función de las prestaciones funcionales obtenidas, con independencia del precio unitario de los equipos suministrados.
7. 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, y no se procederá a certificar 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.
8. El adjudicatario deberá retirar del Centro Receptor de Mercancías de RNE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación, de acuerdo al procedimiento que le indique la Dirección de Medios de RNE. 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.

9. Las Especificaciones Técnicas del equipamiento a adquirir son las siguientes:

Sistema de grabación de señales de vídeo con integración nativa con el sistema digital de producción de RNE (Dalet Galaxy)

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Entrada/salida de 8 canales SDI de E/S multi-rate
- Debe soportar las siguientes especificaciones de vídeo:
  - SD SDI: SMPTE ST-259M, ITU-R601, 525/625 líneas, 10-bit
  - HD-SDI: SMPTE ST-292M, 10-bit
  - UHD SMPTE ST-2110
  - 3G-SDI: SMPTE ST-424M, 10 bit
  - SMPTE-2022-2 Playout (H264/AAC)
  - SMPTE-2022-6 Ingest and Playout
  - BNC 75 Ohmios
  - ITU-R BT.601 (datos y eléctrico)
- Detección automática / inserción de señales de AFD y WSS
- Gestión VANC para los subtítulos y el código de tiempo (a nivel de VBI)
- Debe permitir la ingesta y emisión de una amplia gama de formatos SD y HD
- Soporte de wrappers y codecs:
  - Wrappers:
    - MXF Op1a, MXF Op Atom
    - QuickTime reference, QuickTime Autocontenido
    - MP4, AVI, MPG, WMV
  - SD (PAL, NTCS):
    - DV25, DV50, DVCPRO25, DVCPRO50
    - D10 IMX 30-40-50
    - MPEG-2@ML - 4:2:0 I-Frame 2-15 Mb/s - 4:2:2 Long GOP 10-50 Mb/s
  - HD (720p50/59.94, 1080i50/59.94, 1080psf23,98, 1080p23,98, 1080p50/59.94):
    - Dvcprohd
    - XDCAM HD - 4:2:0 (18-25-35 Mb/s) - 4:2:2 (50 Mb/s)
    - Avid DNxHD® 120/145 (8 bits), 185/220 (8 bits), 185x/220x (10 bits)
    - Apple ProRes 422LT-422-422HQ-444
    - AVC-Intra Clase 50/100

- Sony XAVC Intra y Long GOP
- Panasonic AVC-LongG (solo reproducción)
- MPEG-4 SStP SQ/Lite
- MPEG-2@HL - 4:2:0 I-Frame 5-80 Mb/s - 4:2:2 Long GOP 5-300 Mb/s
- JPEG-2000 (solo reproducción, opcional)
- Sin comprimir
- A nivel de TC, se pueden elegir estas opciones:
  - Timecode externo mediante LTC SMPTE 12M (conector BNC)
  - Lectura/escritura de LTC y VITC por canal (ANC-TC)
- Soporte de hasta 16 canales de audio, incluyendo audio embebido AES-EBU
- Audio
  - Entradas: 48 kHz, 16 bits, 20 bits o 24 bits de audio digital PCM
  - Audio con genlock a la referencia de vídeo (SMPTE 272M y AES11-1997)
  - PlayOut de cualquier clip de vídeo con formato de audio compatible
  - Dolby-E en modo 'pass through'
- Almacenamiento local
  - 3.3TB - 133 horas @50Mb/s

#### REDUNDANCIA

- Fuentes de alimentación intercambiables en caliente (al menos 2)
- RAID1 para unidades de sistema
- RAID5 o RAID6 para unidades de datos (media)
- Doble conexión de red Eth de 10 Gb o quad de 1 Gb

#### INTEGRACION

- La integración con Dalet Galaxy debe ser nativa
- Soporte de transferencia de ficheros via CIFS (movimiento usando agentes 'MTA' – Media Transcoder Agent-)
- Soporte para ingesta (incluido FiFo) controlada desde GALAXY
- Soporte para emisión desde OnAir controlada desde GALAXY
- Además, debe ser posible el control por otras herramientas 3eras aparte de DALET GALAXY mediante:
  - VDCP (cable o IP)
  - API vía FIMS (Capture)

- El equipo debe permitir alojar 'microservicios' de movimiento de media en el mismo videoservidor DaletBrio (con el objeto de reducir la carga en los servidores de Migración DaletGalaxy).

#### MONITORIZACIÓN y ADMINISTRACION

- La integración con Dalet Galaxy DASHBOARD debe ser nativa y permitir obtener métricas típicas (CPU, memoria etc)
- Posibilidad de realizar la administración y configuración del videoservidor a través de una herramienta web (que puede incluso agregar múltiples videoservidores en el mismo portal)
- Integración con la herramienta de administración DALET Galaxy 'Remote Admin'. Debe permitir la creación de 'Media Containers' para ese videoservidor (y definir formatos, almacenamientos, canales).

#### HERRAMIENTAS STANDALONE/AUTÓNOMAS

- Debe contar con una herramienta basada en Windows (a ejecutar en el propio servidor o en otro equipo cliente), la cual permita la reproducción de clips del almacenamiento local con controles de reproducción, pausa, avance y retroceso rápido, la reproducción de un clip en loop, con time delay y la grabación manual de nuevos clips.
- Herramienta dedicada a la emisión
- Herramienta dedicada a la grabación
- Herramienta de control de VTRs
- Interfaz de monitorado Web que permite visualizar los canales entrantes y salientes de cada videoservidor Brio

#### EQUIPAMIENTO ACCESORIO

- Sistema operativo Windows Server 2019 Standard, licenciado para todos los cores que incluya el servidor.
- Se debe incluir en el suministro todos los accesorios: cables eléctricos, cables de comunicaciones, cables de video SDI con conectores HD-BNC, herramienta para la inserción y extracción de los cables HD-BNC, guías de colocación en rack, tornillería, componentes de red, etc. necesarios para que el sistema quede totalmente en funcionamiento.

#### CERTIFICACIÓN

- Se deberá acreditar la completa integración de la solución propuesta con la plataforma Dalet Galaxy aportando para ello el certificado correspondiente.

## OTROS

- Soporte de los estándares de interoperabilidad FIMS (Framework for Interoperable Media Services)
- Posibilidad de instalación a futuro de tarjetas FC
- Posibilidad de actualización a futuro a soporte UHD/4K
- Posibilidad de actualización de herramientas standalone de emisión basadas en escaleta (sin Galaxy)

## GARANTÍA Y SOPORTE

El contrato de soporte es fundamental para garantizar el correcto funcionamiento y mantenimiento del sistema instalado y tendrá la misma duración que el periodo de garantía. Las tareas incluidas en este soporte abarcan desde el asesoramiento técnico en la administración y configuración del sistema, hasta la identificación y resolución de incidencias que puedan surgir en su operativa diaria.

Entre estas tareas se contemplan la detección y documentación de errores (ya sean fallos del sistema, problemas de configuración o errores humanos), la interlocución directa con el fabricante para la apertura y seguimiento de casos, así como la entrega estructurada de evidencias (logs, secuencias de fallo, capturas de pantalla, etc.) para su análisis.

Además, se prestará apoyo técnico en la puesta en marcha y reconfiguración de estaciones de trabajo, servidores o equipos con licencias asociadas al Sistema de producción de RNE Dalet Galaxy.

Asimismo, se contempla el soporte extendido de hardware del fabricante, con sustitución avanzada de piezas defectuosas, tiempos de respuesta ajustados a la criticidad del error, y gestión logística de los repuestos según los términos establecidos por el fabricante.

El servicio de soporte incluirá:

- Mantenimiento Preventivo
  - Revisión periódica del funcionamiento del sistema
  - Actualización de software y firmware
- Mantenimiento Correctivo
  - Respuesta rápida ante fallos técnicos o problemas en los componentes.
- Asistencia Técnica
  - Soporte remoto o presencial para resolver incidencias operativas.
  - Asesoramiento sobre la optimización del sistema.
  - Disponibilidad de atención durante eventos clave o momentos de alta importancia operativa.

La duración de la garantía será la estipulada en el contrato e incluirá:

- Los posibles defectos de fabricación y funcionamiento del equipo, incluyendo componentes electrónicos, eléctricos y mecánicos.
- Las reparaciones necesarias sin costo, utilizando repuestos originales y realizadas por técnicos autorizados.
- En caso de fallos irreparables, el proveedor se compromete a reemplazar el equipo defectuoso por uno nuevo de iguales o superiores características, sin costo adicional.