



**SUMINISTRO DE UN SERVIDOR DE VÍDEO DE ALTA  
DEFINICIÓN PARA TELEVISIÓN DEL PRINCIPADO DE  
ASTURIAS, S.A.U.**

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**



## Índice

1. Objeto del pliego.....	3
2. Condiciones generales.....	3
3. Características técnicas.....	4
4. Instalación.....	6



## 1. Objeto del pliego

El objeto de este documento es establecer las condiciones y características técnicas para el “Suministro e instalación de un servidor de vídeo de Alta Definición para Televisión del Principado de Asturias, S.A.U.” (en adelante, TPA) que permitirá la grabación, reproducción y transferencias de ficheros de vídeo y audio en alta definición.

## 2. Condiciones generales

1. Este pliego de condiciones técnicas es de obligado cumplimiento y será expresamente aceptado por los licitadores en sus ofertas.
2. El suministro e instalación se realizará de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.
3. Las características técnicas que se describen en este documento son requerimientos mínimos que deben cumplir el suministro y la instalación.
4. Las marcas y/o modelos citados en el presente Pliego son orientativos, con el fin de ilustrar sobre las características técnicas y calidad del equipamiento deseado. En ningún caso reflejan preferencia sobre otras marcas que pudieran ofrecer el mismo grado de calidad solicitado.
5. Todos los equipos propuestos en la oferta deberán indicar la marca y modelo ofertado. Asimismo, debe adjuntarse la documentación suficiente del fabricante (catálogos y/o fichas técnicas) que permitan una correcta evaluación técnica y documenten las características técnicas especificadas en el presente pliego. La no presentación de esta documentación será causa suficiente para la desestimación de la oferta.

Toda la documentación técnica aportada en papel deberá presentarse además en soporte informático (CD ó DVD con ficheros pdf, Microsoft Office/OpenOffice y/o Autocad).

6. Todos los equipos y materiales ofertados deberán ser nuevos, no-descatalogados y con nivel profesional. El suministro incluirá los cables de alimentación con toma de tierra, según norma europea.
7. La duración de la garantía de los equipos suministrados deberá ser como mínimo de un (1) año, contando a partir de la fecha de recepción. Durante este plazo, el adjudicatario deberá reponer, sin cargo adicional, cuantos elementos del material suministrado presenten defectos imputables a fabricación. Si en algún caso las anomalías persisten, el adjudicatario estará obligado a la sustitución del equipo por uno nuevo. Todos los gastos de transporte de equipamiento y repuestos y los desplazamientos y suplidos ocasionados por el personal técnico cualificado para la resolución de las incidencias, correrán a cargo del adjudicatario.

Asimismo, correrán a cargo del adjudicatario todas aquellas actualizaciones de software que los fabricantes realicen, dentro del período de garantía, así como gastos de transporte y desplazamientos necesarios para su prestación.



Deberá detallarse el compromiso temporal del fabricante referente a la disponibilidad de piezas de repuesto para los equipos ofertados.

8. TPA, si lo estima oportuno para evaluar mejor las ofertas, podrá requerir la demostración de los equipos ofertados, en las instalaciones de TPA en Gijón o en otra localización acordada con el licitador, sin coste alguno para TPA. Esta se realizaría en un plazo no superior a 15 días naturales desde la fecha de la solicitud.
9. El suministro e instalación de todos los equipos será en la sede central de TPA - Televisión del Principado de Asturias en Camino de las Clarisas, 263, 33203 Gijón, Asturias.
10. Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos que se deriven hasta la entrega y finalización de la instalación, transporte e impuestos de importación, si se diera el caso.
11. Si alguno de los equipos suministrados no reuniese todas las características ofertadas aunque éste fuese operativo, el suministro se considerará incompleto. TPA se reserva el derecho a su utilización hasta que sea completado el suministro.
12. Los equipos suministrados deberán ir acompañados de dos (2) manuales de operación y un (1) manual de mantenimiento (inglés o castellano) y una copia de ambos en soporte informático (CD-ROM o DVD-ROM).  
  
La falta de alguno de estos documentos será motivo para considerar el suministro incompleto y no realizar la recepción definitiva.
13. El adjudicatario está obligado a aportar toda la información y documentación técnica y asistencia requerida por TPA para la correcta instalación, configuración y puesta en servicio, sin coste adicional a lo ofertado.
14. TPA realizará las siguientes recepciones, correspondiente al suministro contratado: recepción provisional al finalizar la puesta en marcha y configuración inicial. Transcurrido 1 mes, se realizará la recepción definitiva y aceptación del suministro e instalación. Estas recepciones técnicas acreditarán el cumplimiento de las características técnicas requeridas en este Pliego de Condiciones y las aportadas por el licitador en su oferta.
15. Las características técnicas requeridas para los distintos elementos que componen el suministro se describen en el siguiente apartado:

### 3. Características técnicas

Un **servidor de vídeo de ficheros de alta definición**, de 4 canales, con las siguientes características técnicas y operativas:

- 4 Canales de salida de alta definición, al menos 2 de los cuales configurables también como entrada.
- Para cada canal de entrada/salida:
  - Entradas/salidas de vídeo digital HD/SD SDI con conector tipo BNC (75  $\Omega$ )
  - Ecuilización en la entrada de hasta 100 m. de cable Belden 1694A.



- Entrada de vídeo digital serie de alta definición HD-SDI (SMPTE 292M, 1.5Gb/s)
- Salida de vídeo digital serie de alta definición HD-SDI (SMPTE 292M, 1.5Gb/s)
- Salida de vídeo digital serie de definición estándar SD-SDI (SMPTE 259M-C)
- Entrada y salida de audio multiplexado en la señal de vídeo digital serie según SMPTE 299M para señales HD-SDI (SMPTE 292M) y SMPTE 272M para señales SD-SDI (SMPTE 259M).
- Puerto de control serie, para control remoto desde automatización, con protocolo seleccionable: RS-422, Sony-9-pin y VDCP.
- Entrada de referencia de vídeo según las siguientes normas:
  - Definición estándar, *black burst*, PAL (ITU624-4)
  - Alta definición, *tri-level* (SMPTE 274).
- Entrada y salida de código de tiempo longitudinal SMPTE/EBU.
- Lectura de código de tiempo en el intervalo vertical VITC de la señal de entrada, multiplexado del código de tiempo en el intervalo vertical en la señal de salida.
- Reproducción de ficheros en modo *back-to-back* en todos los canales.
- Grabación y reproducción de ficheros de vídeo con resolución 1920x1080i@25 y 1280x720p@50 sin submuestreo horizontal. Muestreo de la croma 4:2:2 y cuantización de vídeo mínima de 8 bits.
- Formato de ficheros de grabación y reproducción con codificación de vídeo MPEG2 LongGOP 50Mbps 4:2:2 (422 Profile@HL), encapsulamiento MXF OP1A.
- Resolución de audio: 24 bits, a 48 kHz.
- Grabación y reproducción de ficheros de vídeo con audio estéreo y multicanal PCM, procesado transparente (pass-through) para audio multicanal codificado Dolby Digital AC3.
- Procesado transparente para información adicional (LTC, metadata, closed-caption, etc.)
- Capacidad de almacenamiento de 100 horas en los formatos de vídeo y audio anteriores (MPEG2 LongGOP 50Mbps 4:2:2), con un mínimo de 5 TB de espacio efectivo de almacenamiento, con discos de capacidad mínima de 1TB.
- Transferencia de ficheros de vídeo mediante protocolo SAMBA.
- Configuración redundante:
  - Doble fuente de alimentación, cada una con conexión independiente AC230V.
  - Doble tarjeta de red Gb (100/1000BT)



- Protección RAID + 1 disco host spare, mínimo.

Todos los elementos modulares y redundantes que componen el sistema deben poder ser extraídos “en caliente”, sin tener que apagar o dejar sin servicio el sistema.

- Se suministrará un disco duro de reserva adicional.
- Formato físico para montaje en rack de 19”.

## 4. Instalación

Además del equipamiento descrito, el suministro también incluirá las siguientes tareas de instalación:

- Configuración y puesta en marcha del sistema.
- Curso de administración, mantenimiento y operación del sistema, tras su puesta en marcha.
- Aportación de la documentación técnica y de servicio de todos los elementos que componen el sistema.
- Aportación de la documentación de operación.

El adjudicatario facilitará previamente a la instalación toda la información necesaria para la configuración del sistema y su integración.

En Gijón, a    de febrero de 2010

Darío Martín Iglesias  
JEFE DE ÁREA DE SISTEMAS