

Cables y conectores de vídeo UHD y audio

Marzo 2024

Cables y conectores de vídeo UHD y audio

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **CABLES Y CONECTORES PARA VARIAS UNIDADES DE TORRESPAÑA Y PRADO DEL REY.**
- 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.-. Si no se solicita 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)

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, 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:

ÍTEM 1. – CABLES Y CONECTORES DE VÍDEO

ÍTEM 1a. CABLE COAXIAL DE VÍDEO FLEXIBLE.

2 Bobina de 150 metros de cable coaxial para vídeo UHD, en color marrón, con las siguientes características mínimas:

- Diseñado para 12Gbps, 4K (SMPTE 2082) y UHD.
- Flexible
- Conductor interno: sólido, de cobre plateado, de diámetro 0,7 mm.
- Aislante: *Foam*-PE, de 2,9 mm de diámetro
- Conductor externo trenzado.
- Funda: PVC color **marrón**. Diámetro máximo, 5 mm.
- Resistencia en DC:
 - Conductor interno: 47 Ω /Km
 - Conductor externo: 20 Ω /Km
- Capacitancia: 56 pF/m
- Impedancia característica: 75 Ω
- Apantallamiento: ≥ 100 dB
- Margen de temperaturas: -30° a +75°C
- Atenuación máxima a los 100 metros y 12 GHz (a temperatura ambiente): 115 dB
- Atenuación máxima a los 100 metros y 6 GHz (a temperatura ambiente): 82 dB
- Peso máximo: 42 Kg/Km
- Radio de doblaje: 50 mm.
- Fuerza de tensión: 60 N.

250 Conector tipo BNC macho aéreo para crimpar en cable coaxial de video, con las siguientes características mínimas:

- Diseñado para 12Gbps, 4K (SMPTE 2082) y UHD.
- Impedancia característica: 75 Ω
- Totalmente compatible con el cable suministrado en el punto anterior.

100 Conector tipo Micro BNC macho aéreo para crimpar en cable coaxial de video, con las siguientes características mínimas:

- Diseñado para 12Gbps, 4K (SMPTE 2082) y UHD.
- Impedancia característica: 75 Ω
- Totalmente compatible con el cable suministrado en el punto anterior.

1 Herramienta crimpadora, totalmente compatible con el cable y con los conectores BNC anteriormente descritos.

1 Herramienta crimpadora, totalmente compatible con el cable y con los conectores Micro BNC anteriormente descritos.

ÍTEM 1b. CABLE COAXIAL DE VÍDEO PARA INSTALACIÓN.

5 Bobina de 200 metros de cable coaxial para vídeo UHD, en **color rojo**, con las siguientes características mínimas:

- Diseñado para 12Gbps, 4K (SMPTE 2082) y UHD.
- Conductor interno: sólido, de diámetro 0,7 mm.
- Conductor externo trenzado.
- Funda: PVC color **rojo**. Diámetro máximo, 4,5 mm.
- Resistencia en DC conductor interno: 47 Ω /Km
- Impedancia característica: 75 Ω
- Atenuación máxima a los 100 metros y 12 GHz (a temperatura ambiente): 115 dB
- Atenuación máxima a los 100 metros y 6 GHz (a temperatura ambiente): 82 dB
- Peso máximo: 28 Kg/Km

300 Conector tipo BNC macho aéreo para crimpar en cable coaxial de video, con las siguientes características mínimas:

- Diseñado para 12Gbps, 4K (SMPTE 2082) y UHD.
- Impedancia característica: 75 Ω
- Totalmente compatible con el cable suministrado en el punto anterior.

100 Conector tipo Micro BNC macho aéreo para crimpar en cable coaxial de video, con las siguientes características mínimas:

- Diseñado para 12Gbps, 4K (SMPTE 2082) y UHD.
- Impedancia característica: 75 Ω
- Totalmente compatible con el cable suministrado en el punto anterior.

1 Herramienta crimpadora, totalmente compatible con el cable y con los conectores BNC anteriormente descritos.

1 Herramienta crimpadora, totalmente compatible con el cable y con los conectores Micro BNC anteriormente descritos.

ÍTEM 2. – CABLES DE AUDIO

120 Latiguillo de audio tipo LEMO LAU XLR(M)3p-PROFLEX-XLR(H)3p, o similar, con conectores tipo XLR macho en un extremo y hembra en el otro, con cable flexible para aplicación móvil, con las siguientes características:

- Cable especial para micrófono según AES/EBU y estándares de audio analógico.
- Hilos azul-blanco o rojo-blanco de 0,6 mm de diámetro trenzados (1x2x0,22 mm²) con relleno de algodón y 110 Ω /km de impedancia característica a 6 MHz.
- Pantalla de hilos de cobre en espiral
- Cubierta exterior de color negro y diámetro de 6,5 mm
- Peso no superior a 50Kg/Km
- Capacitancia nominal a 800 Hz de 45 nF/km
- Atenuación máxima de 8,5 dB/100 m a 20 MHz.
- Las longitudes de esos latiguillos serán:
 - 40 latiguillos de 10 metros
 - 40 latiguillos de 15 metros
 - 40 latiguillos de 20 metros

12 Manguera de audio de 8 pares tipo LEMO LAU 8xXLR(M)3p-AC10 SP 8P-8xXLR(H)3p, o similar, con conectores tipo XLR macho en un extremo y hembra en el otro, con cable AES flexible para aplicación móvil con las siguientes características:

- Cable especial según AES/EBU para audio digital.
- Hilos azul-blanco o rojo-blanco de 0,6 mm de diámetro trenzados (8x2x0,22 mm²) y 110 Ω /km de impedancia característica a 6 MHz. Resistencia de Loop: < 175 Ω /Km.
- Pantalla de hilos de cobre en espiral
- Cubierta exterior de color azul y diámetro de 14,9 mm
- Peso no superior a 230 Kg/Km
- Capacitancia nominal a 800 Hz de 46 nF/Km
- Atenuación máxima de 8,5 dB/100 m a 20 MHz.
- Las longitudes de estas mangueras serán:
 - 4 mangueras de 10 metros
 - 4 mangueras de 15 metros
 - 4 mangueras de 20 metros

Madrid, marzo de 2.024