

EQUIPAMIENTO DIVERSO PARA ESTUDIOS DEL IRTVE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Art.1º.-. Objeto

El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de EQUIPAMIENTO DIVERSO PARA ESTUDIOS DEL IRTVE.

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, no-descatalogados 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.-. 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.8º.-. 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 Art.6º.-del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.9º.-. 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 Art.8º.- 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.10º.-. 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 establecidos en el lote correspondiente.

Art.11º.- Documentación técnica

El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada una de los equipos. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- 2 Manuales de **operación**, uno en inglés y otro traducido al castellano técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- 2 Manuales de **mantenimiento** en castellano ó inglés con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, etc.

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, ésta prevalecerá sobre cualquier otra indicación que se realice en el resto del presente documento.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado correspondiente, hasta que no sean entregados dichos manuales.

Art.12º.- Dirección de proyecto

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.

La alusión a marcas y modelos concretos lo son a modo de referencia, y al objeto de ilustrar al oferente sobre las características y grado de calidad del material deseado, no presuponiendo en ningún caso preferencia de las marcas citadas sobre otras que pudieran ofrecer el grado solicitado de calidad equivalente. Es necesario y obligatorio en todo caso que el producto ofertado se adapte perfectamente a las necesidades y características solicitadas en el presente pliego técnico.

Desglose del expediente

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir, mediante el presente documento, están desglosadas en los siguientes Lotes:

LOTE 1.- SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO MODULAR

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

1 Desembendedor doble audio analógico desde SDI con, al menos, las siguientes características técnicas y operativas:

- Estándares de trabajo de la señal de vídeo de entrada y de salida según normas SMPTE ST 424, SMPTE ST 292-1, SMPTE ST 259.
- Formatos aceptados 625i50, 525i59,94, 720p50, 720p59,94, 1080i50, 1080i59,94, 1080p50, 1080p59,94.
- 1 entrada HD/SD-SDI (conector BNC 75Ω) autodetectable.
- 1 salida HD/SD-SDI distribuida a 2 conectores BNC 75Ω, que sigan de forma automática el estándar de entrada.
- 4 salidas de audio analógico balanceadas con conector multipin o tipo clema.
- Posibilidad de procesamiento del audio.
- Matriz de ruteado de audio interna.
- Ecualización de cable de entrada de hasta 140m con cable Belden 1694A a 1,5 Gbit/s.
- Posibilidad de manipulación y control de los parámetros desde software sobre plataforma PC.
- Generación de logs con lectura desde software sobre plataforma PC.
- Totalmente compatible con cofres modulares de la serie TL3000.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 1.1**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, la ampliación del período de garantía en 1 año adicional.

LOTE 2.- SUMINISTRO DE CAPTURADORAS GRÁFICAS

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

4 Tarjeta capturadora y reproductora de video PCIe, a modo de ejemplo DeckLink Duo 2 o similar, con al menos, las siguientes características técnicas:

- Plenamente compatible aplicaciones profesionales de producción, realización y streaming como vMIX, OBS Studio, Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve, etc.
- Slot PCIe Express Gen 2.0 de 4 carriles, compatible con slots PCIe x4, x8 y x16.
- Debe disponer de cuatro canales independientes 3G, HD, SD-SDI bidireccionales configurables como entrada o salida.
- Soporte de resoluciones y formatos de vídeo

- (HD) 1080i 50, 59.94, 60
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 720p 50, 59.94, 60
- Captura y reproducción de video sin compresión de 8 y 10 bits.
- Procesamiento de video YUV y RGB de hasta 12 bits.
- Soporta hasta 16 canales de audio embebido SDI por conexión.
- Debe disponer de entrada de referencia *Blackburst* analógico o *trilevel Sync*.
- Cada conexión BNC debe poder ser programada para que trabaje como entrada o salida, y cada una pueda soportar un formato de vídeo diferente.
- Compatible con sistemas operativos Windows, Linux y macOS.

2 Software de producción y realización de video en directo - vMIX 4K, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Licencia permanente para producción, mezcla y realización de vídeo en directo con soporte de resoluciones hasta 4K UHD (4096 × 2160).
- Gestión de hasta 1.000 entradas de vídeo, audio y red (según capacidad del hardware).
- Compatibilidad con fuentes SDI, HDMI, NDI®, SRT, RTSP, cámaras IP, webcams, archivos multimedia y capturas de escritorio.
- Grabación simultánea de la producción y de fuentes independientes (MultiCorder).
- Emisión en directo a múltiples plataformas de streaming de forma simultánea.
- Motor de composición con múltiples capas, transiciones, chroma key, gráficos, títulos y superposiciones.
- Mezclador de audio integrado con procesamiento, ecualización y control independiente por fuente.
- Integración con videollamadas remotas (vMix Call), Zoom y protocolos de producción IP.
- Compatibilidad con automatización mediante scripting, API, control PTZ y dispositivos de control externos.
- Soporte para múltiples salidas de vídeo físicas, virtuales y por red, incluyendo NDI y SRT.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 2.1**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, la ampliación del período de garantía en 1 año adicional.

LOTE 3.- SUMINSTRO DE INTERFACE ANALOGICA/AES3 - DANTE

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

1 Interface de conversión de señales de audio analógicas y AES3 a Dante, con, al menos, las siguientes características técnicas y operativas:

- 16 canales de entrada micro y 16 salidas de línea analógicos balanceadas electrónicamente.
- Máximo nivel de entrada y salida de +18dBu.
- 8 canales de entrada y salida AES/EBU balanceadas por transformador.
- Máximo nivel de entrada y salida de 0dBFS.

- Rango dinámico de al menos 111dB en analógico y 141dB en digital.
- Respuesta en frecuencia plana de 20Hz – 20kHz.
- Frecuencias de trabajo de 44.1, 48, 88.2 y 96kHz.
- Resolución de hasta 24bits.
- Conexiones de audio mediante subD25 o XLR3.
- Al menos 32 canales DANTE bidireccionales.
- SRC en las entradas AES3 autoajutable a la frecuencia de reloj de la red Dante.
- Toma de red DANTE redundante mediante RJ45 a 1Gbps.
- Control y routing mediante Dante Controller.
- Alimentación redundante.
- Al menos una toma de alimentación mediante conector IEC integrado en el chasis del equipo.
- Hasta 2UR en total en uno o dos equipos.

Se puntúa **como CRITERIO TÉCNICO 3.1**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, que esté formado por un único equipo.

Se puntúa **como CRITERIO TÉCNICO 3.2**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, que disponga de alimentación redundante mediante un segundo conector IEC integrado en el chasis del equipo.

Se puntúa **como CRITERIO TÉCNICO 3.3**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, que disponga de toma red DANTE redundante mediante fibra óptica o SFP.

LOTE 4.- SUMINISTRO DE ELECTRÓNICA DE RED

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

2 Conmutadores de red, a modo de ejemplo **C9200L-48P-4X-E**, o **equivalente**, con las siguientes características:

- Formato de rack de 19" de ancho y 1 RU (Rack Unit) de alto.
- Hasta 48 puertos fijos de 10/100/1000 BASE-T con PoE+ en todos sus puertos y 4 enlaces ascendentes de 1/10 Gigabit Ethernet.
- CPU integrada en el ASIC, con 2 GB de memoria DRAM y 4 GB de flash.
- Puerto de consola RJ-45 y puerto de administración 1G.
- Conector USB tipo B para conectarse por consola al conmutador y dos ranuras USB 2.0.
- Capacidad de conmutación de hasta 176 Gbps y de hasta 256 Gbps en stack.
- Tasa de reenvío de aproximadamente 130 Mpps y de hasta 190 Mpps en stack.
- Hasta 16.000 entradas flexibles de NetFlow (FNF).
- Hasta 6 MB de búfer.
- Hasta 3.000 entradas de enrutamiento en IPv4.
- Posibilidad de configuración en StackWise.
- Debe soportar 80Gbps de ancho de banda en stack.

- Sistema operativo IOS XE.
- Licencia Network Essential instalada en el equipo y licenciada.
- Doble fuente de alimentación (PSU) redundante de 1000W AC. Cada una debe suministrar 740W para PoE. Con las dos fuentes de alimentación debe suministrar 1440W para PoE.
- Ventiladores redundantes fijos.
- Capacidades básicas de conmutación a nivel 2 y nivel 3.
- Soportar múltiples instancias de spanning tree (MSTP).
- Permitir configuración de, al menos:
 - PVRST+ (Per-VLAN Rapid Spanning Tree)
 - Recuperación automática de puerto (Switch-port auto-recovery)
 - QoS (Quality of Service)
 - Jumbo frame
 - PBR (Policy-Based Routing)
 - PVLAN (Private VLAN)
 - Posibilidad de unir varios puertos físicos en un único enlace (LACP)
 - ACL (Access-List)
- Administración por Web User Interface (WebUI) y por CLI (Command Line Interface).
- Soporte de múltiples protocolos incluyendo, al menos:
 - OSPF (Open Shortest Path First), hasta 1000 rutas
 - EIGRP Stub (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)
 - RIP (Routing Information Protocol version)
 - PIM Stub Multicast (Protocol Independent), hasta 1000 rutas
 - VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
 - SXP (Security Exchange Protocol)
 - SSO (Stateful Switch Over)
- Debe soportar, como mínimo, los siguientes estándares:
 - IEEE 802.1s
 - IEEE 802.1w
 - IEEE 802.1x
 - IEEE 802.1x-Rev
 - IEEE 802.3ad
 - IEEE 802.3af
 - IEEE 802.3at
 - IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports
 - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
 - IEEE 802.1p CoS prioritization
 - IEEE 802.1Q VLAN
 - IEEE 802.3 10BASE-T specification
 - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification
 - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification
 - IEEE 802.3z 1000BASE-X specification
 - RMON I and II standards
 - SNMPv1, v2c, and v3.

Estos conmutadores de red se conectarán en stack con otro switch ya existente CISCO 9200L-48P-4G-E, de tal manera que trabajarán como un único switch lógico. Para ello será necesario que el adjudicatario suministre los módulos y los cables necesarios para llevar a cabo la formación de la pila de los tres equipos.

Por lo tanto, el adjudicatario debe suministrar **3 C9200L-STACK KIT**

También será necesario que el adjudicatario suministre los siguientes SFP's:

4 SFP 1GB (GLC-LH-SMD) Compatibles con fibra multimodo y monomodo

Licenciamiento y soporte de los equipos:

El equipamiento suministrado debe tener las **licencias instaladas y activadas**, estas **deben ser permanentes**. Si el fabricante no suministrara licencias permanentes serán del máximo tiempo permitido por el mismo, **habitualmente de 7 años**. Este aspecto deberá quedar claramente indicado en la oferta técnica y **expresamente el plazo de validez de las licencias** incluidas en la misma.

El adjudicatario se encargará de depositar las licencias de los equipos en la **Smart Account de RTVE** y dentro de ella en la **Virtual Account** que se llama **Área Técnica**.

El adjudicatario deberá contemplar en su oferta el **soporte de fabricante CX Level 1**, con periodo de vigencia desde la puesta en explotación del equipamiento **hasta el 31 de julio de 2028**.

Las características y coberturas que incluirá serán las siguientes:

- Mismos beneficios que los existentes para equipos CISCO tipo SmartNet y Solution Support.
- Acceso al portal de fabricante, con posibilidad de consultar licencias en uso, tracking del inventario, alertas de seguridad, recomendaciones de software, etc.
- Capacitación por parte del equipo de Customer Success y acceso a documentación más avanzada (mejores prácticas) y webinars, con un enfoque más personalizado.
- Acceso en cualquier momento a la extensa base de conocimientos en línea del fabricante, sus recursos y herramientas. Acceso a e-Learning con prácticas de laboratorio.
- Asistencia en el despliegue con experto de fabricante.
- Acceso remoto 24 horas del día, los 365 días del año a ingenieros especializados del TAC de fabricante, enfocados en software y hardware/IOS-XE y problemas relativos a múltiples proveedores, sin necesidad de clasificación o triaje para apertura del caso.
- Tiempo de respuesta del TAC de 1 hora durante business hours, día siguiente fuera de business hours (30 minutos para casos de severidad 1 y 2).
- Reemplazo al día siguiente del hardware defectuoso: RMA 8x5xNBD (next business day), así como devolución por reparación (RFR).
- Actualizaciones del sistema operativo.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 4.1**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, la asistencia in-situ, bajo requerimiento de RTVE, en menos de 24 horas, durante la puesta en marcha del equipamiento.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 4.2**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento ofertado guarde uniformidad con el existente en RTVE, de la marca CISCO.

LOTE 5.- SUMINISTRO DE CABLEADO Y CONECTORES

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

CABLEADO

- 15 Caja de cable certificado Categoría 6 NEO-CAT6002HF/B2ca, 4 pares, longitud 305m, o equivalente con al menos, las siguientes características técnicas:**
 - Tipo de cable: par trenzado U/UTP de 8 conductores.
 - Manguera tipo PAR de categoría 6 (400 MHz x BW)
 - Tipo de cable: par trenzado U/UTP de 8 conductores.
 - Formado por 4 pares trenzados para aplicaciones fijas. Cada conductor compuesto por un hilo rígido de cobre pulido O.F.C de AWG 23.
 - Prestaciones seguridad según la CPR: B2ca,s1a,d1,a1 según EN50575.
 - Impedancia nominal de 100 ohmios.
 - Capacidad entre conductor y conductor de 48 pf/m @ 1 Khz.
 - Resistencia de bucle 176 Ω /Km.
 - Funda: color blanco.
 - Diseño para transmisiones de datos 100Base-T, 1000Base-T, ISDN, TPDDI, ATM.
 - Cumple las siguientes normativas: TIA/EIA-568-B.2, EN 50173-1, EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-6.

- 1 Bobina de cable coaxial de video Percon VK5 0.6/2.8 FRLSHF o equivalente en color amarillo, con las siguientes características mínimas:**
 - Conductor de cobre pulido según UNE 21-011 y con triple pantalla que garantice una cobertura del 100% y más de 100dB de atenuación frente a interferencias de naturaleza electromagnética.
 - Aislante FHDPE según IEC 708.
 - Cable coaxial de video digital que soporte al menos los siguientes formatos:
 - Formato estándar SD-SDI/SDTV hasta 107m.
 - Formato de Alta Definición HD-SDI/HDTV hasta 116m.
 - Formato de 3G-SDI/ HDTV hasta 90m.
 - Formato de 12G-SDI/UHD/4K hasta 30m.
 - Igualmente deberá soportar todos los estándares anteriores a éstos.
 - Deberá cumplir la normativa ROHS, así como la norma IEC 60332-3-25 (no propagador del incendio).

- Atenuación máxima de -32dB/100m a 1.000MHz, -47dB/100m a 2.000MHz.
- Prestaciones seguridad según la CPR: Cca,s1a,d0,a1. según EN50575.
- Máxima Tensión de trabajo: 300V.
- Cubierta PTC, FRLZH.
- Se suministrará en **bobinas de 500 metros**.

5 Bobinas de cable coaxial de video tipo Percon VK 6 0,8/3,7 o equivalente con, al menos, las siguientes características mínimas:

- Conductor de cobre pulido rígido y con triple pantalla que garantice una cobertura del 100% y más de 100 dB de atenuación frente a interferencias de naturaleza electromagnética
- Cable coaxial de video digital que soporte al menos los siguientes formatos:
- Formato estándar SD-SDI/SDTV hasta 130 metros.
- Formato de Alta Definición HD-SDI/HDTV hasta 151 metros.
- Formato de 3G-SDI/ HDTV hasta 120 metros.
- Igualmente deberá soportar todos los estándares anteriores a éstos.
- Deberá cumplir la normativa Rohs, así como las normas EN 50265-2, EN 50266-2, EN 50267-2-1&3, EN 50268-2 (todas ellas deben ir marcadas en el cable).
- Prestaciones seguridad según la CPR: Cca s1a,d0,a1. según EN50575.
- Atenuación máxima de 26 dB a 1.000 MHz, 46 dB a 3.000Mhz.
- Capacidad nominal@ 1Khz de 54.049 pf/m.
- Inductancia nominal @1Mhz 0.305 µH/m
- Se suministra en bobinas de 500 metros.
- **Se suministrarán:**
 - **3 bobinas de con cubierta de color violeta.**
 - **1 bobina de con cubierta de color amarillo.**
 - **1 bobina con cubierta de color negro.**

4 Bobinas de cable para audio analógico balanceado Percon AK 220 AL, o equivalente con al menos las mismas características que éste:

- Tipo **1x2x0,20 de color negro.**
- Balanceado apantallado con los pares trenzados para instalaciones permanentes.
- De baja capacidad.
- Con pantalla de aluminio.
- Deberá cumplir la normativa Rohs, así como la norma IEC 60332-3-25.
- Se suministrará en bobinas de 300 metros.

1 Bobina de cable de bajas pérdidas para RF tipo Percon RF 400 Flex o equivalente con al menos las siguientes características:

- Nº de conductores: 1.
- Material de conductor CC Al
- Impedancia: 50 Ohm.
- Galga: AWG 9.5
- Pantalla: Al-Pet + CuSn
- Flexible
- Sección 5,8mm²
- Cubierta de PE.
- Color: negro.
- **Suminitro:** Bobina de 100m.

2 Bifibra OM4 protegida de alta flexibilidad, con al menos las siguientes características mínimas:

- Compuesta de 2 fibras ópticas.
- Cubierta exterior termoplástica LSZH (libre de halógenos, baja emisión de humos y no propagador de la llama) según los ensayos IEC60332-1/-3, IEC60754-1/-2 e IEC61034-2).
- Apta para aplicaciones en interior/exterior.
- Protección de roedores.
- Clasificación CPR: Cca,s1a,d0,a1.
- Elementos de tracción de fibras de vidrio reforzadas WB.
- Permitirá la conexión directa a equipos terminales al disponer de ambos extremos conectorizados en LC/PC.
- Color negro.
- Longitud de la bifibra: **100 metros.**

CONECTORES

16 Conector tipo BNC de 50Ω para RF, macho aéreo con al menos las siguientes características mínimas:

- Deberá ser idóneo para crimpar en **cable coaxial tipo Percon RF400 Flex o similar suministrado en este lote.**
- Deberá soportar aplicaciones de RF con ancho de banda de 0-6GHz.
- Impedancia: **50Ω**

-
- 400** **Conector tipo BNC de 75Ω PERCON 5017-UHD2/18G, o equivalente, macho aéreo para crimpar en cable coaxial de video tipo VK5 0.6/2.8 con al menos las siguientes características mínimas:**
- Deberá soportar aplicaciones digitales UHD2/8K de hasta 18 Gbps.
 - Deberá soportar aplicaciones analógicas con ancho de banda de 0-6 GHz.
 - Pérdidas de inserción @ 3 GHz menor a 0,1 dB.
 - Aislante de Teflón con una resistencia superior a 5 GΩ.
 - Contactos bañados en oro.
 - Compatible con el cable coaxial tipo **VK 5 0.6/2.8**
- 500** **Conector tipo BNC de 75Ω PERCON 5031-UHD2/18G, macho aéreo para crimpar en cable coaxial de video 0,8 / 3,7.**
- Deberá soportar aplicaciones digitales UHD2/8K de hasta 18 Gbps.
 - Deberá soportar aplicaciones analógicas con ancho de banda de 0-6 GHz.
 - Pérdidas de inserción @ 3 GHz menor a 0,1 dB.
 - Aislante de Teflón con una resistencia superior a 5 GΩ.
 - Contactos bañados en oro.
 - Compatible con el cable coaxial tipo **VK 6 0.8/3.7.**
- 500** **Conector RJ45 SIM-106R o similar macho aéreo para crimpar sobre cable U/UTP categoría 6 con las siguientes características:**
- Aptos para cable CAT 6 NEO-CAT6002 o similar suministrado en este lote.
 - Diámetro máximo del cable 7mm.
 - Diámetro del conductor con aislante entre 0,95 a 1,05mm.
 - Conductor admisible de calibre: 24-23AWG
 - Cumple y excede las especificaciones ANSI/TIA 568-D.2; ISO/IEC 11801 Class D; ANSI/TIA 1096-A; IEC 60603-7
 - Conforme a las normas: UL, RoHS, FCC, NEC, TAA.
 - Contactos dorados de 50 micron.
 - Abertura en el conector para que salgan los 8 conductores por delante.
 - Color transparente.
 - Incluye los capuchones protectores necesarios.
- 100** **Conector de audio XLR 3 macho, aéreo del tipo Percon 2050-X/T903 o similar.**
- 100** **Conector de audio XLR 3 hembra, aéreo del tipo Percon 2051-X/T904 o similar.**

PANELES, CONECTORES DE PANEL Y ADAPTADORES

- 3 paneles AVP o similar, modulares para alojar conectores de audio, video o datos, con las siguientes características:**
- Panel en formato normalizado de 19" y 1 unidad de rack de altura.
 - Dispondrá de 16 huecos troquelados para alojar conectores de diversos tipo o bien tapas ciegas en formato neutrik.
 - Los huecos para alojar conectores deberán ser aptos para alojar conectores **neutrik de la serie D**.
 - Deberán llevar montada varilla sujeta cables trasera y señalizador delantero en plástico transparente, del tipo Lemo.
 - Dispondrá de **16 huecos troquelados** para alojar conectores de diversos tipo o bien tapas ciegas en formato neutrik.
- 2 paneles modulares para alojar 24 puertos RJ45 con las siguientes características:**
- 24 puertos RJ-45 hembra en frontal y trasera, tipo socket, con señalizaciones.
 - Guía cables trasero.
 - Montaje en rack, de medida 1UR.
 - Categoría ANSI/TIA 6.
 - Tipo SYSTIMAX GigaSPEED o similar.
 - Para cable U/UTP.
 - Deberá cumplir la norma RoHs e ISO 9001:2008
- 20 conectores XLR 3 pines hembra de panel, del tipo Neutrik serie D. Modelo NC3FD-LX o equivalente.**
- 20 conectores XLR 3 pines macho de panel, del tipo Neutrik serie D. Modelo NC3MD-LX o equivalente.**
- 50 conectores BNC hembra-hembra de panel, del tipo Neutrik serie D. Modelo NBB75DFI o equivalente, montaje que permita el aislamiento del panel. Deberá soportar las especificaciones de 3G/HD-SDI.**
- 70 conectores RJ-45 hembra-hembra de panel, del tipo Neutrik serie D. NE8FDX-P6 o equivalente, para cableado CAT6A y compatible con PoE++.**
- Otros Adaptadores/conectores diversos.** Además, se suministrarán los siguientes componentes en la cantidad que se especifica.
- **8 Latiguillos HD-BNC macho a BNC Hembra (VK5).**
 - **8 Adaptadores TRS 3,5mm (minijack) hembra roscado a Lemo 3 pines (FVB.00.303.NLAE24).**

- **8 Adaptadores Microdot a TRS 3,5mm** (minijack) macho con rosca.
- **5 conectores LFH de 60 pines con terminación para soldadura**, macho.
- **5 Conectores SubD-44 Macho** con tapa.
- **10 Conectores de audio tipo Euroblock (Phoenix) con paso de 3,81mm** para señales de audio balanceadas y no balanceadas. Con conexión mediante bornes de tornillo o sistema equivalente. Cuerpo aislante de alta resistencia mecánica. Contactos metálicos resistentes a la corrosión.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 5.1**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, la reducción en el plazo de entrega.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 5.2**, según los baremos recogidos en la Cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Generales, la ampliación del período de garantía por un periodo superior al mínimo exigido.