

EQUIPAMIENTO DE VÍDEO PARA RADIO 3

EQUIPAMIENTO DE VÍDEO PARA RADIO 3

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de

EQUIPAMIENTO DE VÍDEO PARA RADIO 3.

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 el suministro 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.-. En aquellos lotes en los cuales no se solicite 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.-. **La Corporación RTVE** podrá efectuar recepciones parciales de las unidades de obra o de instalación ejecutadas valorándolas en función de las prestaciones funcionales obtenidas y acorde con el precio unitario.

Art.12º.-. 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.13º.-. 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.14º.-. 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 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, y no coincida con lo expresado en el presente Art., el criterio que prevalece es el contemplado en el lote.

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.15º.-. El adjudicatario de cada lote, 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 posibles marcas y modelos citados a lo largo del presente Pliego, lo son a título orientativo.

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

LOTE 1.- CAMCORDERS SENSOR 35MM Y ACCESORIOS.

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

ITEM 1.A- CAMCORDERS SENSOR 35mm.

5 Camcorders de mano compactos, modelo Sony PXW-FX9 o similar, con las siguientes características técnicas:

Características generales:

- Peso del cuerpo de la cámara sin visor, batería y objetivo < 2.4 kg.
- Dimensiones (ancho x alto x profundo) < 160mm x150mm x245mm.
- Consumo eléctrico en grabación con visor < 37w.
- Peso con batería, visor y parasol ≤ 3 Kg.
- Chasis robusto de magnesio con botones y diales sellados para impedir la entrada de polvo y agua pulverizada.
- Monitor LCD incorporado de al menos 8cm y resolución de 2.75 millones de puntos. Se incluirá el adaptador para trabajar como ocular.
- Desde el monitor LCD se podrán configurar de forma táctil los parámetros del camcorder, visualización de clips, imagen captada, vúmetros, capacidad del soporte de grabación y metadatos asociados, etc.

Cámara:

- Sensor de imagen CMOS de 35 mm con cuadro completo.
- Número de píxeles > 20.500.000.
- En la grabación se podrá elegir el modo de exploración del sensor pudiendo seleccionar al menos las siguientes opciones: sensor completo, Super 35, Super 16.
- Formato de captación y grabación:
 - DCI 4k (4096x2160) pudiendo elegir entre al menos: 25, 50 y 60 imágenes por segundo.
 - UHD (3840x2160) pudiendo elegir entre al menos: 25, 50 y 60 imágenes por segundo.
 - HD (1920x1080) pudiendo elegir entre al menos: 25, 50, 60, 100, 120, 150 y 180 imágenes por segundo.
- Filtros ópticos incorporados: ND lineal variable (1/4 ND a 1/128ND).
- Sensibilidad ISO 800/400.
- Relación señal/ruido > 56 dBs.
- Velocidad de obturación: 64 f a 1/8000s
- Función de cámara lenta y cámara rápida:
 - Para grabaciones en formato UHD se podrá seleccionar de 1 a 60 imágenes.
 - Para grabaciones en HD de 1 a 60, 100, 120 y 150 imágenes.
- Balance de blancos automático y manual, pudiendo guardar en 2 memorias valores seleccionados por el usuario.

- Ganancia de -3 dB a 26 dB.
- Permitirá utilizar al menos las curvas de Gamma: S-Log 3 y HLG, además se podrán importar archivos con LUTs personalizados.
- Latitud > 15 pasos.
- Sistema de óptica intercambiable, con montura tipo E. Si fuese otro tipo de montura, se debe proporcionar adaptador activo con transmisión de metadatos a montura E.
- Enfoque automático en tiempo real que permita seguimiento de sujetos en movimiento.

Formato de grabación de ficheros.

- El camcorder realizará las grabaciones en ficheros audiovisuales encapsulados en formato MXF Op1a.
- Códecs de grabación utilizados por el camcorder, serán de calidad profesional y reconocidos por la UER, además cumplirá los siguientes requisitos:
 - Se podrá elegir entre varios perfiles de códec con distintas tasas binarias en función de la naturaleza de la grabación. Permitiendo grabaciones IntraFrame y Long GOP.
 - Se podrá elegir entre varios perfiles que permitan registrar profundidad de color de 8 a 10 bits.
 - Se podrá elegir entre perfiles que utilicen codificación 4:4:4 y 4:2:2.
 - El códec tendrá la suficiente resolución para registrar grabaciones con HDR.
- Se podrá activar la grabación de un proxy de todo el material grabado, en un soporte independiente al de alta resolución, en un formato compatible con las estaciones de postproducción Avid Media Composer. Se podrán elegir varios perfiles de codificación de video con distintas resoluciones al menos una de ella deberá de ser HD (1920x1080) con una tasa binaria no inferior a 9 Mbps.
- Soporte de Grabación: Tarjeta de Memoria en estado sólido.
- El camcorder tendrá al menos dos slots para tarjetas de memoria para las grabaciones en alta resolución.
- El camcorder permitirá a través de accesorio externo la grabación en formato RAW de 16 bits.

Audio:

- Entrada por XLR de 3 pines (hembra), pudiendo seleccionar nivel de entrada línea, micrófono o micrófono con alimentación de 48v.
- Control de volumen de las entradas de audio externo.
- Se podrán grabar al menos cuatro canales de audio muestreados con 24 bits a 48 kHz.
- Rango dinámico ≥ 70 dB.

Conectores: (entrada / salida)

- Salida de video SDI con conector BNC seleccionable 12G-SDI, 3G-SDI o HD-SDI.
- Salida de video SDI con conector BNC seleccionable 3G-SDI o HD-SDI.

- Salida HDMI.
- 2 líneas de micrófono conector XLR; conmutable entre nivel de línea/MIC/+48V
- Salida de audio: Pin Jack estéreo y para cascos.
- Entrada/salida de código de tiempo conector BNC.
- Entrada/salida de sincronismos a través de BNC.
- Altavoz
- USB 3.0/2.0.
- Tendrá la posibilidad de adaptar al cuerpo de la cámara accesorios como antorchas o receptores de microfonía inalámbrica, mandos de foco, visores etc.

Comunicaciones

- Conectividad a través de Wifi de 5 y 2,4 GHz, incorporada en el cuerpo de la cámara.
- Control de la cámara en remoto a través de la red Wifi o NFC.
- El camcorder permitirá la transferencia remota a un servidor FTP de los ficheros grabados por la cámara incluso mientras está grabando. Tendrá funciones que permitan seleccionar y enviar una edición del clip grabado sin necesidad de enviar el clip completo.

ITEM 1.B – MONITOR DE 7" PARA CAMCORDER SOBRE PEDESTAL

2 Monitores LCD IPS/OLED, para configuración del camcorder como cámara de Estudio, de 7", 16/9 en color, con las siguientes características:

- Señal de entrada 3G/HD-SDI y HDMI.
- Resolución $\geq 1920 \times 1080$ píxeles.
- Brillo ≥ 450 cd/m².
- Contraste $\geq 800:1$.
- Profundidad de color de 16.7 millones de colores, con 8 bit por color.
- Tiempo de respuesta máximo: 23 ms.
- Angulo de visión $\geq 160^\circ$ (horizontal, vertical).
- Dispondrá de sistema de ayuda al enfoque y funcionalidades para el encuadre (focus peaking, Zebra, marcadores, falso color, etc).
- Posibilidad de poner en b/n.
- Indicador de tally.
- Entrada de CC, alimentado mediante la unidad de extensión del camcorder, ofertado en este lote (ítem 1D). Incluirá el cable de video de conexión con el camcorder, así como el cable de alimentación tipo D-Tap.
- Incluirá sistema de anclaje a cámara, tipo adaptador en "U", brazo mágico u otra técnica, que permita mover el monitor, al menos en inclinación.
- Parasol de estudio.

ITEM 1.C – SOPORTE DE HOMBRO PARA CAMCORDER

2 Soportes para el camcorder suministrado, modelo Sony VCT-FS7 ó Chrosziel 401-FX9, o similar, con las siguientes características técnicas:

- Soporte de hombro con hombrera ajustable.
- Incluirá 2 barras de 15mm de diámetro y 205 mm de longitud.
- Rosetas para el anclaje de brazos auxiliares.
- Dispondrá de cuña en V para el anclaje a placas de adaptación de trípode.

ITEM 1.D – UNIDAD DE EXTENSIÓN DE PUERTOS Y SALIDA DE DATOS

5 Unidades de extensión, modelo Sony XDCA-FX9, o similar, compatibles con el camcorder descrito en el punto anterior además de tener las características técnicas descritas en los siguientes puntos. Si el camcorder presentado en la oferta tuviese de serie las prestaciones descritas en este apartado no será necesario incluir el Item 1.B en la oferta:

- Conector RJ-45, que permita conectar el panel de control remoto, modelo Sony RCP-3500 (propiedad de TVE), permitiendo controlar los parámetros de la cámara.
- Salida a través de conector BNC del flujo de datos RAW.
- Peso menor de 1Kg.
- Contará con un slot para la inserción de receptores de microfonía inalámbrica con interfaz sub-D de 15 pines.
- Salida de referencia de video, con conector BNC.
- Salida de código de tiempo, con conector BNC.
- Entrada de alimentación, se indicará el tipo de conector.
- Salida alimentación conector D-TAP, 12V DC (20w máximo).
- Dispondrá en la trasera de montura V-mount, para instalar el conversor a fibra híbrida descrito en el lote 4.

El camcorder deberá entregarse con los siguientes accesorios:

- Ocular.
- Alimentador y cargador autónomo de 2 baterías simultáneas, y cables de AC.
- 4 baterías BP-U100 (97 Wh).
- Tapa montura de objetivo.
- Zapata para accesorios.
- Cable USB.
- Acople para accesorios de microfonía inalámbrica y antorchas que permitan su integración completa accediendo desde el camcorder a funciones e información de los accesorios.

ITEM 1.E – ÓPTICAS PARA CAMCORDER DE SENSOR 35 mm.

2 Ópticas ZOOM, modelo Sony FE PZ 28-135 mm F4 G OSS, o similar, compatibles con la cámara descrita y con las siguientes características técnicas:

- Lente de fotograma completo de 35 mm, compatible con 4K.
- Zoom motorizado, con un rango de distancia focal entre 28 y 135 mm.
- No producirá aberraciones ni defectos de imagen, para captaciones en resolución 4K-DCI sobre un sensor super35.
- Diámetro del filtro 95mm.
- Angulo de visión (35mm): 75° a 18°.
- Apertura máxima/minina: 4/22.
- Hojas de apertura, mínimo 9.
- El enfoque se mantendrá durante todo el recorrido del zoom.
- Será compatible con la función enfoque automático de la cámara.
- Resistente al polvo y la humedad.
- Funcionamiento silencioso.
- Dispondrá del mismo tipo de montura que el camcorder.
- Peso inferior a 2 Kg.
- Se incluirá tapa frontal, trasera y bolsa de transporte que permita una correcta protección del objetivo durante viajes.

2 Conversores a teleobjetivo 2x, compatibles con sensores de 35mm y grabaciones en UHD y con al menos las siguientes características técnicas:

- Totalmente compatible con la cámara y óptica suministrada en este Lote.
- Capaz de multiplicar por 2 la longitud focal del objetivo.
- No degradará el rendimiento óptico, la velocidad y la precisión del enfoque automático, ni la funcionalidad.
- 2 puntos máximo de reducción de luminosidad de la lente.
- Peso < 250g

El oferente de este lote deberá de incluir servicios de configuración y puesta en marcha de las cámaras, por parte del fabricante o empresa especializada, para el correcto funcionamiento de las mismas con el control remoto de los paneles RCP propiedad de RTVE, quedando las cámaras perfectamente integradas en el sistema de producción, haciendo uso de las ópticas y conversores de fibra descritos más adelante.

LOTE 2. – ÓPTICAS GAMA CINE 4K

En este Lote se consideran las ópticas necesarias para las cámaras del Lote 1. Se deberá considerar incluir el adaptador necesario de montura de la cámara a la de la óptica con comunicación de metadatos.

Estas ópticas, haciendo uso de los adaptadores necesarios, si fuese el caso, deberán de operarse de forma totalmente compatible con las cámaras indicadas en este expediente y deberán ser totalmente controladas mediante los paneles remotos, mandos de control y por los propios operadores de cámara.

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

2 Ópticas digitales gama cine, en configuración full-servo (servo-foco y servo-zoom), con las siguientes características:

- Longitud focal de, al menos, entre 17 – 20 mm a 120 mm.
- Poder multiplicador del zoom de, al menos, 6x.
- Apertura relativa máxima de, al menos:
 - 1:3,5 de 17-20mm a 91 mm.
 - 1:3,9 hasta 120 mm.
- Foco interno para minimizar al máximo el efecto zoom en el enfoque (respiración del objetivo).
- Dispondrá de, al menos, 9 hojas para la apertura del diafragma.
- Mínima distancia al objeto M.O.D., entre 0,85 - 1,1 m.
- Rendimiento óptico 4K.
- Deben cubrir, al menos, el formato de sensor Super 35 mm.
- Rotación del anillo de enfoque de 180°-200°.
- Diámetro frontal de 114mm.
- Peso máximo de: 3,4 Kg.
- Montura E ó PL. Si dispone de montura PL, se incluirá el adaptador a montura E, descrito a continuación.
- Separación de los engranajes para follow focus de 0,8 mm.
- Dispondrá de unidad servo motor para accionar de forma eléctrica el zoom y foco.

2 Adaptadores a montura E, modelo Chrosziel Meta Mount E-a-PL (MA-EPL-HR12), o similar, con las siguientes características:

- Debe ser totalmente compatible con la óptica suministrada y con la cámara del lote 1.
- Dispondrá de contactos electrónicos para comunicación de metadatos y control de la lente, mediante el panel de control remoto, modelo Sony RCP-3500 (propiedad de TVE)

- Metadatos de la lente mostrados en la cámara y grabados en un archivo.
- Control total de enfoque/iris/zoom en lentes ENG con servomotor suministradas.

2 Kits de mandos Full Servo Digital para las ópticas descritas anteriormente, con la siguiente composición:

- Mando de zoom.
- Mando de foco con ajuste de fricción, de la tal forma que, el operador de cámara pueda adecuarlo a sus necesidades.
- Cables de adaptación.

1 jornada de formación de mantenimiento y operación, en las dependencias de TVE en Prado del Rey.

Se puntúan los siguientes CRITERIOS SUJETOS A JUICIO DE VALOR, entre otros, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales:

El servo-módulo de las ópticas, disponen de pantalla de menús, donde se puede guardar, al menos, 10 configuraciones de usuario. Se valorará la calidad de visionado e información que proporciona dicha pantalla y la operatividad que ofrece.

En caso de avería, el servo-módulo puede ser cambiado por otro, in situ, sin tener que trasladar la óptica al laboratorio, se valorará el proceso de calibración una vez cambiado, si es automático, es decir, se auto-calibra mediante menús, simplemente pulsando botones, o es necesaria una mayor intervención manual del operador. Se valorará la sencillez del proceso utilizado.

Las ópticas disponen de tecnología de compensación de respiración, es decir, que sincronice un ligero movimiento de zoom con el movimiento de enfoque para conseguir, automáticamente, los cambio en el ángulo de visión (tamaño de la imagen) mientras se enfoca. Se valorará este efecto como aparece en pantalla o si hay ausencia total de él.

LOTE 3. – ÓPTICA GAMA CINE 4K COMPACTA PARA CABEZA CALIENTE

En este Lote se considera la óptica necesaria para la cámara del Lote 1 que se ubicará en grúa con cabeza caliente. Se deberá considerar incluir el adaptador necesario de montura de la cámara a la de la óptica con comunicación de metadatos.

Esta óptica, haciendo uso de los adaptadores necesarios, si fuese el caso, deberá de operarse de forma totalmente compatible con las cámaras indicadas en este expediente y deberá ser totalmente controlada mediante los paneles remotos, mandos de control o por los propios operadores de cámara.

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

1 Óptica digital gama cine, modelo Canon compact-servo 18-80mm T4.4 EF, o similar, con las siguientes características:

- Longitud focal de, al menos, 18 mm a 80 mm.
- Poder multiplicador del zoom de, al menos, 4,4 x.
- Apertura relativa máxima de, al menos T4.4 (F4) a 18-80 mm.
- Foco interno para minimizar al máximo el efecto zoom en el enfoque (respiración del objetivo), lente parafocal.
- Dispondrá de, al menos, 9 hojas para la apertura del diafragma.
- Mínima distancia al objeto M.O.D. de 0,5 m.
- Rendimiento óptico 4K.
- Deben cubrir, al menos, el formato de sensor Super 35 mm.
- Debe incorporar interface de control serie mediante un conector conector Hirose de 20 pines, que permita montarla en la cabeza caliente de la grúa y controlar el foco, iris y zoom.
- Unidad de servoaccionamiento incorporado.
- Diámetro frontal de 84mm, con un tamaño del filtro de 77mm.
- Peso máximo de: 1,5 Kg.
- Montura E, PL o EF. Si no dispone de montura E, se incluirá el adaptador a montura E, descrito a continuación.

1 Adaptador a montura E, con las siguientes características:

- Debe ser totalmente compatible con la óptica suministrada y con la cámara del lote 1.
- Dispondrá de contactos electrónicos para comunicación de metadatos y control de la lente, mediante el panel de control remoto, modelo Sony RCP-3500 (propiedad de TVE)
- Control total de enfoque/iris/zoom de la lente suministrada.

1 jornada de formación de mantenimiento y operación, en las dependencias de TVE en Prado del Rey.

LOTE 4.- ADAPTADOR DE CÁMARA DE FIBRA HÍBRIDA

En este Lote se consideran los adaptadores de fibra híbrida, totalmente compatibles con las cámaras del Lote 1, así como los cables de fibra híbrida de cámara.

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

5 Sistemas adaptador de cámara de fibra híbrida para la cámara del Lote 1, modelo MultiDyne SilverBack-VB, o similar, con las siguientes características técnicas:

- Adaptador para la transmisión por fibra híbrida, con conector tipo LEMO 3K.93C (según norma SMPTE 304). Así mismo, también será totalmente compatible con cable de fibra híbrida, según la norma SMPTE 311.
- La alimentación será a través del cable de cámara.
- Permitirá transportar todas las señales necesarias para producción 4K/UHDTV en un único cable de fibra híbrida.
- Incluirá el adaptador a cámara (con montura V-Mount), la estación base y fuente de alimentación para inyectar el suministro de energía eléctrica a la cámara a través de fibra híbrida SMPTE 311.
- La comunicación entre estación base y fuente de alimentación será mediante cable de fibra monomodo conector LC, permitiendo una distancia de 10 Km. La comunicación entre el adaptador en cabeza de cámara y fuente de alimentación será mediante cable de fibra híbrida SMPTE 311, permitiendo una distancia de 60 m.
- Permitirá el transporte de las siguientes señales entre cámara y estación base:
 - Señal 12G/3G/HD SDI, bidireccional entra cámara y estación base, con audio embebido, mediante conector BNC 75Ω. Compatible con los estándares SMPTE 292M, 425M, 2081, 2082.
 - Ethernet para Control remoto de los parámetros de la cámara. Debe ser totalmente compatible con el panel, modelo Sony RCP-3500.
 - Se proporcionará Genlock, Tally, intercom Audio, GPIO y código de tiempo.
- El sistema permitirá enviar alimentación sin necesidad de energía local ni baterías en la cámara.
- La unidad adaptadora a cámara dispondrá de los siguientes conectores:
 - Conector fibra híbrida LEMO 3K.93C (según norma SMPTE 304).
 - Entrada y salida vídeo 12G-SDI, conector BNC 75 75Ω.
 - Entrada y salida vídeo 3G-SDI, conector BNC 75 75Ω.
 - Entrada y salida VF 3G, conector BNC 75 75Ω.
 - Tally/GPIO.
 - Intercom, 4 hilos.
 - Referencia.
 - Ethernet RJ45.
 - Código de tiempo.
 - Salida auxiliar de energía para poder alimentar un monitor de cámara. Conector tipo D-Tap, 14V, 5 A.
 - LANC, serial data (RS232/RS-422).
- La estación base dispondrá de los siguientes conectores:
 - Fibra monomodo conector LC
 - Entrada y salida vídeo 12G-SDI, conector BNC 75Ω.
 - Entrada y salida vídeo 3G-SDI, conector BNC 75Ω.
 - Tally/GPIO.

- Intercom 4 hilos.
- Referencia.
- Ethernet.
- Código de tiempo.
- LANC, serial data (RS232/RS-422).
- La fuente de alimentación dispondrá de los siguientes conectores:
 - Fibra monomodo conector LC
 - Fibra híbrida LEMO 3K.93C.
- Las dimensiones de la estación base inferiores o iguales a 1 UR (alto) x ½ UR (ancho). Las dimensiones de la fuente de alimentación inferiores o iguales a 2 UR (alto) x 1/3 UR (ancho), con una profundidad máxima de 27 cm.

Se suministrarán todos los accesorios que sean precisos para su montaje e instalación en racks de 19", así como todos los latiguillos y cables para la completa interconexión y funcionamiento del sistema (Cámara, unidad adaptadora a cámara, óptica, Estación Base, OCP, fuente de alimentación, tally, intercom), excepto el cable de fibra híbrida de cámara, que será suministrado por TVE. Una de las cámaras se situará en una grúa con cabeza caliente.

3 Microauriculares dobles de órdenes, totalmente compatible con el adaptador a cámara descrito.

2 Microauriculares sencillos de órdenes, totalmente compatible con el adaptador a cámara descrito.

Es responsabilidad del oferente las operaciones necesarias de conexionado, configuración y puesta en marcha del adaptador de fibra descrito en este lote, para un correcto funcionamiento de la cámara, teniendo que coordinarse con los adjudicatarios del resto de lotes, para que el sistema quede plenamente funcional.

LOTE 5.- CABLES DE CÁMARA DE FIBRA HÍBRIDA

En este Lote se consideran los cables de fibra óptica necesarios para la instalación y funcionamiento de las cámaras suministradas en el lote 1, junto con el adaptador de fibra híbrida suministrado en el lote 3.

La composición del suministro es la siguiente:

6 Cables de Fibra Óptica SMPTE 311M híbrido/PUR HD, de 30 metros, con conector LEMO 3K.93C aéreo en cada extremo (macho FUW y hembra PUW). Los dos conectores en los extremos del cable deberán ir dotados de funda de máxima protección y tapón.