

**CAMARAS ROBOTIZADAS Y CONSOLAS PARA MEDIOS
TÉCNICOS DE PRADO DEL REY**

CAMARAS ROBOTIZADAS Y CONSOLAS PARA MEDIOS TÉCNICOS DE PRADO DEL REY

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **CAMARAS ROBOTIZADAS Y CONSOLAS PARA MEDIOS TÉCNICOS DE 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. La memoria deberá incluir **esquemas, diagramas de bloques** funcionales donde figuren todos los equipos ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y los flujos de señales y flujos de trabajo que intervienen en el proceso, **despieces, vistas 3D** y todo aquello que se precise para la descripción concreta del contenido de la oferta. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- 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 oferentes podrán ofertar cursos de operación o mantenimiento 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.7º.-. 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.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.7º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.9º.-. 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.-. 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.11º.-. 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 la adjudicación hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

Cuando 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 expediente.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.8º.- 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.12º.-. 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:

DETALLE. - SUMINISTRO DE CAMARAS ROBOTIZADAS Y CONSOLAS

La composición de este suministro es la siguiente:

4 Cámara de vídeo PTZ con vídeo 4K, con óptica y cabeza robotizada Pan-Tilt, integrado todo en un cuerpo, con las siguientes características técnicas:

- Cámara en **color negro**.
- Sensor 4K-MOS de tipo 1,0.
- Salida de vídeo: 12G/3G/HD- SDI, HDMI 2.0, IP y fibra óptica. Salida simultanea 4K/HD directamente en la propia cámara.
- Admitirá captura de imágenes HDR y será compatible con HLG.
- Resolución horizontal de, al menos, 1600 TVL.
- **Formatos de salida:**
 - 4K: 2160/50p, 2160/25p.
 - HD: 1080/50p, 1080/25PsF, 1080/50i, 720/50p.
 - 4K IP: H.265 (2160/25p), H.264 (2160/50p, 25p).
 - HD IP: H.264 (1080/50p, 25p, 12.5p, 5p) y RTMP.
- Control: LAN y RS-422.
- Control mediante dispositivo remoto compatible con PC, Tablet, smartphone y Mac.
- Sensibilidad mínima: 2lux.
- Relación S/N de, al menos, 60dB.
- Sincronización: Interna y Externa (BBS/tri-level).
- Dispondrá de entrada de audio estéreo, seleccionable entre línea o micro.
- Se podrá alimentar a través de Ethernet (PoE++).
- Ganancia: 0 a 36dB.
- Iris y foco: Automático y manual.
- Balance de blancos: AWB A, AWB B, ATW, 3.200K, 5.600K.
- Balance de negros: automático.
- Filtro ND incorporado: Off, 1/4, 1/16, 1/64, IR (modo nocturno).
- Obturador electrónico variable.
- Ajuste Gamma.
- Control de rango dinámico para compensar sobre exposiciones y mejorar el detalle de zonas oscuras.
- Nivel de ruido inferior a NC35.
- Ficheros de escena para diferente iluminación.
- Alimentación: 12V, DC mediante XLR.
- Consumo: inferior a 50W (70W en el caso de PoE++).
- Temperatura de operación: 0° C a +40° C.
- Peso máximo: 4,3kg sin incluir anclajes.

- Señalización de Tally mediante LED rojo/verde.
- Diseño sin ventilador.
- Posibilidad de posicionarla colgada o sobre un soporte.
- **Cabeza robotizada Pan-Tilt**, con las siguientes características:
 - Velocidad Pan/Tilt: 0,08°/s a 60°/s.
 - Modo alta velocidad: superior a 120°/s.
 - Recorrido de PAN: $\pm 175^\circ$ o mayor.
 - Recorrido de TILT: -30° a $+210^\circ$ o mayor.
- **Ángulo de visualización:**
 - Horizontal: al menos de 75° (gran angular) a 5° (tele).
 - Vertical: al menos de 45° (gran angular) a 3° (tele).
- **Lente**, con las siguientes características:
 - Poder multiplicador (zoom óptico): 20x o mayor.
 - Distancia focal: 8,8mm a 176mm, F2.8-4.5.
 - Dispondrá de estabilizador de imagen.
- **Incluirá fuente de alimentación a 230V.**

3 Panel de Control Remoto compacto para controlar el modelo de cámara y cabeza robotizada en el ítem anterior, con las siguientes características técnicas:

- Control de, al menos, 100 cámaras vía IP y 5 cámaras vía RS422.
- Control de PAN, TILT, FOCO, ZOOM e IRIS.
- Control de todos los parámetros de la cámara.
- Memorización de, al menos, 100 configuraciones diferentes.
- Posibilidad de tener, al menos, 5 paneles en la misma instalación y poder controlar con ellos todas las cámaras vía IP.
- Ajustes de configuración y parámetros mediante menú de cámara, y éstos no deben estar presentes en salida de vídeo.
- Incluirá fuente de alimentación.

3 Panel de Control Remoto mixto con joystick, para controlar el modelo de cámara y cabeza robotizada descrita anteriormente, con las siguientes características técnicas:

- Control de, al menos, 200 cámaras vía IP y 5 cámaras vía RS422.
- Posibilidad de agrupar cámaras, y poderlas llamar de una sola vez.
- Posibilidad de tener, al menos, 5 paneles en la misma instalación y poder controlar con ellos todas las cámaras vía IP.
- Control de PAN, TILT, FOCO y ZOOM mediante joystick ergonómico de 3 ejes.
- Velocidad ajustable de PAN y TILT.
- Control de Iris.
- Control de colorimetría mediante potenciómetro para el ajuste de ganancia y pedestal del canal Rojo y Azul.
- Al menos 6 botones de usuario asignables.
- Tecla de acceso directo para el AWB y ABB.
- Control de todos los parámetros de la cámara,
- Monitorización mediante entrada 3G-SDI con salida a través de bucle activo.
- Pantalla Táctil LCD de al menos 7".
- Ajustes de configuración y parámetros mediante menús de cámara, y éstos no deben estar presentes en salida de vídeo.
- Memorización de, al menos, 100 memorias de posición diferentes.
- Memorización de, al menos, 10 secuencias de movimiento.
- Tarjeta de memoria para almacenamiento y recuperación de los parámetros de configuración.
- Interfaz GPIO.
- Se podrá alimentar a través de Ethernet (PoE+).
- Alimentación: 12V, DC mediante XLR.
- Tarjeta de memoria para almacenamiento y recuperación de los parámetros de configuración.
- **Incluirá fuente de alimentación a 230V.**

Madrid, octubre de 2.020