

**ADECUACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE CONMUTACIÓN DE
LA UNIDAD MÓVIL F02 PARA JJ00 DE PARÍS**

ADECUACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE CONMUTACIÓN DE LA UNIDAD MÓVIL F02 PARA JJ00 DE PARÍS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **ADECUACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE CONMUTACIÓN DE LA UNIDAD MÓVIL F02 PARA JJ00 DE PARÍS**.
- 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 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.-. Cuando 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.8º.-. 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.9º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.8º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.10º.-. 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.9º.- 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.11º.-. 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.12º.-. 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 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.9º.- 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.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:

DETALLE.- ADECUACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE CONMUTACIÓN

El suministro de este expediente consiste en la adecuación del sistema de conmutación adquirido para la UM-F02, para poder utilizarlo en el operativo de los JJ00 2024 de París.

El sistema mencionado corresponde a una matriz distribuida, modelo Riedel Mediornet, que está compuesta por 13 módulos MicroN UHD, de los cuales 5 están configurados en modo "enrutamiento" y 8 en modo "multipantallas". Esto significa que las licencias adquiridas para ellos fueron las *Standard* y *Multiviewer*, respectivamente, según la nomenclatura del fabricante.

Para poder cumplir con los requisitos técnicos que necesita la instalación de los JJ00, el número de módulos de enrutamiento debe ser de 9. Para ello, 4 de los módulos adquiridos deben transformarse de licencia *Multiviewer* a *Standard*.

Por otro lado, las salidas del sistema de conmutación que se usarán para enviar señal a Madrid deben convertirse de formato. El formato de trabajo será UHD con espacio de color HDR, mientras que en Madrid se trabaja con señal HD (1080i50) y SDR.

El procesado de conversión se deberá realizar, en la medida de lo posible, dentro del sistema de conmutación. Si no fuera posible, se deberá aportar el hardware necesario para obtener el resultado solicitado y debe quedar integrado en el sistema de conmutación, estableciendo flujos de trabajo para que la operación sea sencilla y ágil.

La composición del suministro, por tanto, la siguiente:

- 4 Permutas de licencia**, de Riedel MicroN UHD Multiviewer a Riedel MicroN UHD Standard.

Procesado para la señal audiovisual, para convertir de formato UHD a HD y HDR a SDR, que cumpla las siguientes características:

- Capacidad de conversión de 8 señales de UHD a HD, con audio embebido, con soporte para los siguientes formatos:
 - 12G SMPTE 2082-1 (2160p50, 2160p59,94).
 - 3G SMPTE ST 425-1 (1080p50, 1080p59,94).
 - HD SMPTE ST 292-1 (1080i25, 1080i29,97, 720p50, 720p59,94).
 - SD SMPTE ST 259 (576i25, 480i29,97).

Deberá poder convertir desde cualquiera de los formatos indicados hasta cualquiera de ellos.

- Capacidad de conversión de 8 señales de rango dinámico SDR/HDR y espacio de color BT.709/BT.2020.
- **Deberá soportar señales con HDR, según recomendación ITU BT.2100.**

- Formatos de curva color HDR que debe soportar: PQ, HLG, SLOG3.
- Sincronización de cuadro.
- Corrección de color.
- Posibilidad de incorporar 3D-LUTs personalizados para la conversión de espacio de color.

En caso de ofertar elementos hardware, deberán cumplir, además, las siguientes características:

- 8 entradas, como mínimo, con detección automática y conector tipo BNC o HD-BNC (75 Ω), que soporten los formatos mencionados con anterioridad.
- 8 salidas, como mínimo, con conector tipo BNC o HD-BNC (75 Ω), que soporten los mismos formatos que las entradas.
- Entrada de referencia black burst o trilevel con conector tipo BNC o HD-BNC (75 Ω).
- Puerto Ethernet para configuración del dispositivo.
- Formato rack de 19".
- Fuente de alimentación redundante.

Adicionalmente, como elementos constitutivos de la oferta, debe incluirse:

- Todos los **cables y SFPs necesarios** para la conexión del sistema resultante, si fuera necesario.
- **Configuración y puesta en marcha** del sistema de conmutación y procesado completo, incluyendo la conexión del suministro de este expediente y del ya existente.