

**ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD PARA SWITCHES DE
PRODUCCIÓN REMOTA EN ROC BORONAT**

ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD PARA SWITCHES DE PRODUCCIÓN REMOTA EN ROC BORONAT

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD PARA SWITCHES DE PRODUCCIÓN REMOTA EN ROC BORONAT**.
- 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

européa. 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.- 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 en el lote correspondiente.

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

LOTE 1.- TRANSCEPTORES SFP PARA FIBRA ÓPTICA OSCURA

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

4 Transceptores SFP+ 10Gbps para la implementación de dos enlaces **monomodo basados en fibra óptica oscura** (de dos operadoras diferentes) **para ampliación de redes roja y azul de vídeo IP entre sedes**. Cada uno de los transceptores con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Configurados para el trabajo en el **canal 34 de DWDM 100-GHz ITU grid** (longitud de onda: 1550,12nm; frecuencia 193,4THz).
- Potencia óptica mínima de transmisión: 0dBm.
- Potencia óptica mínima de recepción: -15dBm.
- Alcance típico: 80km.
- Tasa binaria: **10Gbps**.
- Conector: monomodo LC duplex.
- **Testeados y certificados** para interconectar a través de fibra oscura:
 - Un switch CISCO, modelo N9K-9348GC-FXP (NXOS 9.3.3) con otro switch CISCO, modelo N9K-C9336C-FX2 (NXOS 9.3.2).
 - Un switch CISCO, modelo N9K-9348GC-FXP (NXOS 9.3.3) con otro switch CISCO, modelo N9K-C9336C-FX2 (NXOS 9.3.2).
 - Por tanto, y para garantizar el soporte del fabricante de los switches, han de ser **ineludiblemente de la marca CISCO** y ser compatibles con los modelos de switch referidos.

Se puntuará como **CRITERIO 1.1** según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, **que cada par de SFPs canal 34 DWDM ofertados sean también compatibles para conectar el switch CISCO modelo N9K-9348GC-FXP (NXOS 9.3.3), con los modelos de line card CISCO N9K-X9636Q-R 40G y CISCO N9K-X9636C-RX.**

2 Transceptores SFP+ 10Gbps para la implementación de un enlace **monomodo basado en fibra óptica oscura para ampliación de red de audio/control entre sedes**, cada uno de ellos con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Configurados para el trabajo en el **canal 35 de DWDM 100-GHz ITU grid** (longitud de onda: 1549,32nm; frecuencia 193,5 THz).
- Potencia óptica mínima de transmisión: 0 dBm.
- Potencia óptica mínima de recepción: -15 dBm.
- Alcance típico: 80km.
- Tasa binaria: **10Gbps**.
- Conector: monomodo LC duplex.
- **Testeados y certificados** para interconectar a través de fibra oscura:

- Un switch CISCO, modelo N9K-9348GC-FXP (NXOS 9.3.3) con otro switch CISCO, modelo N9K-C93180YC-FX (NXOS 9.2.3).
- Por tanto, y para garantizar el soporte del fabricante de los switches, han de ser **ineludiblemente de la marca CISCO** y ser compatibles con los modelos de switch referidos.

LOTE 2.- LATIGUILLOS Y ADAPTADORES DE FIBRA

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

8 Adaptadores de QSFP40 a SFP10 tipo CVR-QSFP-SFP10G P/N. 74-9474-02 marca Cisco por estar destinados a la adaptación de los SFPs y los puertos de los switches referidos en el Lote 1. Para ser instalados en:

- 3 en puertos 40/100-Gbps QSFP28 de switch Cisco N9K-C9348GC-FXP.
- 2 en puertos 40/100-Gbps QSFP28 de switch CISCO N9K-C93180YC-FX.
- 2 en puertos de switch CISCO N9K-C9336C-FX2.
- 1 de repuesto.

1 Cable AOC – QSFP 40G de **2m** con ref. QSFP-H40G-AOC2M, siendo QSFP 40G Active Optical Cable marca CISCO por estar destinado a la conexión entre sí de los switches CISCO modelo N9K-C9348GC-FXP con los cuales deberá ser compatible.

12 Latiguillos monomodo para interconexión de equipamiento en fibra, siendo:

- 4 latiguillos monomodo, con conectores LC dúplex, pulido PC, de 25m.
- 4 latiguillos monomodo, con conectores LC dúplex, pulido PC, de 15m.
- 8 latiguillos monomodo, con conectores LC dúplex, pulido PC, de 8m.