

**ELECTRÓNICA DE RED Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA
DE GATEWAYS PARA EL ENTORNO UHD DE LA
CONTINUIDAD DE TORRESPAÑA**

Abril 2024

ELECTRÓNICA DE RED Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GATEWAYS PARA EL ENTORNO UHD DE LA CONTINUIDAD DE TORRESPAÑA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A continuación, se especifica las características técnicas que deben cumplir las ofertas que se presenten a **ELECTRÓNICA DE RED Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GATEWAYS PARA EL ENTORNO UHD DE LA CONTINUIDAD DE TORRESPAÑA**.

Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las que se especifican en el presente documento, 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.

Los oferentes, incluirán **información técnica** suficiente, de los equipos ofrecidos, que permita una correcta evaluación de los mismos. Incluirán una memoria técnica claramente descriptiva de la solución aportada. Presentarán una detallada composición de suministro, **referenciada en ítems**, que irán cuantificados en cantidades ofertadas. Indicarán **marca y modelo del equipo ofertado**, adjuntando un catálogo del fabricante, que permita una correcta evaluación de los mismos, en sus aspectos mecánicos, eléctricos, electrónicos y ópticos.

Todos los materiales ofertados deberán ser **nuevos, no-descatalogados** y de **calidad profesional**, cumpliendo las características técnicas que se requieren en este documento. Deberán incluir los cables de alimentación, con clavija de red europea con toma de tierra. Aquellos equipos que dispongan de fuente de alimentación redundante, tendrán toma de corriente independiente para cada una de las fuentes, y deberán seguir siendo operativos ante el fallo de cualquiera de ellas, sin necesidad de realizar ningún tipo de actuación operativa. Así mismo, deberán tener el correspondiente soporte técnico post-venta.

La recepción de equipos aislados consistirá en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el presente documento, elevándose el Certificado correspondiente. Momento en el que comenzará a computar el plazo de garantía del equipo suministrado.

El adjudicatario entregará, **con cada equipo**, información técnica completa formada por:

- 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.

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

LOTE 1. – ELECTRÓNICA DE RED.

La composición del suministro es la siguiente:

1 Conmutador de red CISCO CATALYST C9200L-48T-4X-E o similar, con las siguientes características técnicas y operativas:

- Formato de rack de 19" de ancho y 1RU de alto.
- 48 puertos 100/1000Base-T (configuración manual y auto-configuración) y conector RJ-45.
- 4 puertos 10GigE, debiendo incorporar en el chasis, los adaptadores mecánico-electrónicos para poder alojar los correspondientes interfaces ópticos.
- Fuente de alimentación principal y redundante.
- Debe permitir apilamiento (stacking) con otros conmutadores CISCO CATALYST C9200L-48T-4X-E, con un ancho de banda de al menos 80 Gbps.
- Deberán soportar agentes SNMP v3.
- Deberán soportar diferentes VLAN's.
- Inteligencia para conmutación de nivel 2.
- Capacidad básica de acceso enrutado (OSPF, EIGRP, RIP).
- Deberán soportar QoS.
- Deberán soportar protocolos: PVRST+, MSTP, Spanning Tree PortFast, LLDP, VTP.
- Jumbo Frame en todos los puertos.
- Posibilidad de unir varios puertos físicos en un único enlace (LACP).
- Control de acceso a red IEEE 802.1X.
- Debe permitir la automatización del cambio de hora.

4 Transceptores ópticos SFP+ para conectar puertos de 10GigE, certificados y del mismo fabricante que el conmutador. Se utilizarán para conectar fibras multimodo (longitudes de onda de hasta 850 nm) con conectores LC

1 Servicios de configuración y puesta en marcha del equipamiento hardware y licencias suministrado. Se deberá contemplar su integración dentro de la electrónica de red del entorno 3 UHD de la continuidad de Torrespaña, pudiendo ser necesario la actualización del sistema operativo, la actualización de la versión de firmware, configuración de VLANs, enrutamientos estáticos y dinámico, configuraciones específicas para integrarse con el resto de la electrónica de red existente, etc.

Estos servicios deberán ser realizados por personal cualificado y certificado, debidamente acreditado para poder efectuar todo este tipo de funcionalidades.

El oferente deberá suministrar al menos 1 año de soporte técnico.

Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO 1, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que se incluya como repuesto dentro del suministro 2

transceptores ópticos SFP+ (adicionales a los 4 previamente solicitados) para conectar puertos de 10GigE, certificados y del mismo fabricante que el conmutador. Se utilizarán para conectar fibras multimodo (longitudes de onda de hasta 850 nm) con conectores LC.

LOTE 2. – AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE GATEWAYS DE CONTINUIDAD.

El entorno 3 UHD de la continuidad de Torrespaña dispone de un sistema de gateways para realizar las conversiones necesarias entre los distintos formatos de trabajo (HD-SDI y SMPTE 2110) y las distintas resoluciones.

Este sistema fue adquirido en el expediente S-03539-2023 “EMISIÓN DE UN CANAL EN UHD DE TORRESPAÑA” y está formado por 2 cofres MARCA EVS, MODELO NFR2000-B:

- Con números de serie BV201041M y BV201046.
- Donde están instaladas 4 tarjetas procesadoras MARCA EVS, MODELO NBASE con diferentes funcionalidades (2 están configuradas en modo Bridge y 2 están configuradas en modo Convert).
 - Dichas tarjetas vienen preparadas para poder procesar señales MADI, pero no se dispone de las licencias de software requeridas.

En el entorno 3 UHD se va a instalar nuevo equipamiento que requiere intercambiar señales de tipo MADI con el sistema de conversión. Es por ello, por lo que la composición del suministro para este lote es la siguiente:

4 Licencias de software para poder procesar señales MADI para las tarjetas Neuron de procesado.

2 Transceptores ópticos SFP para conectar puertos de 1GigE, certificados y compatibles con las tarjetas Neuron de procesado. Se utilizarán para conectar fibras multimodo (longitudes de onda de hasta 850 nm) con conectores LC.

2 Latiguillos de fibra óptica OM4 multimodo con conectores LC-LC de 10m.

1 Servicios de configuración y puesta en marcha del equipamiento hardware y licencias suministrado.

Estos servicios deberán ser realizados por personal cualificado y certificado, debidamente acreditado para poder efectuar todo este tipo de funcionalidades.

Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO 2, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipo ofertado incluya 2 transceptores ópticos SFP (adicionales a los 2 previamente solicitados) para conectar puertos de 1GigE, certificados con sus correspondientes latiguillos de fibra óptica OM4 multimodo con conectores LC-LC de 10m.

Madrid, 5 de abril de 2024