CONMUTADORES PARA LA RED DANTE DE PRADO DEL REY Y TORRESPAÑA

CONMUTADORES PARA LA RED DANTE DE PRADO DEL REY Y TORRESPAÑA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A continuación, se especifica las características técnicas que deben cumplir las ofertas que se presenten a **CONMUTADORES PARA LA RED DANTE DE PRADO DEL REY Y 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 seguidamente:

DETALLE. - CONMUTADORES PARA LA RED DANTE DE PRADO DEL REY Y TORRESPAÑA

La composición del suministro es la siguiente:

4 Conmutadores de red, dos de ellos para Prado del Rey y dos para Torrespaña, con, al menos, las siguientes características técnicas:

A modo de referencia, los conmutadores podrían ser C9200L-24P-4G-E.

- Formato de rack de 19'' de ancho y 1 RU (Rack Unit) de alto.
- Hasta 24 puertos fijos de 10/100/1000 BASE-T con PoE+ en todos sus puertos y 4 enlaces ascendentes fijos de 1 Gigabit Ethernet.
- CPU integrada en el ASIC, con 2 GB de memoria DRAM y 4 GB de flash.
- Puerto de consola RJ-45 y puerto de administración 1G.
- Conector USB tipo B para conectarse por consola al conmutador y dos ranuras USB 2.0.
- Capacidad de conmutación de hasta 56 Gbps y de hasta 136 Gbps en stack.
- Tasa de reenvío de aproximadamente 41 Mpps y de hasta 101 Mpps en stack.
- Hasta 16.000 entradas flexibles de NetFlow (FNF).
- Hasta 6 MB de búfer.
- Hasta 11.000 entradas de enrutamiento.
- Posibilidad de configuración en SSO (Stateful Switchover), StackWise y/o Cross-stack EtherChannel. Debe soportar 80 Gbps de ancho de banda en stack.
- Sistema operativo IOS XE.
- Licencia Network Essencial instalada en el equipo y licenciada.
- Doble fuente de alimentación (PSU) redundante de 600W AC cada una y que suministre 370W para PoE. Con las dos fuentes de alimentación debe suministrar 740W para PoE+.
- Ventiladores redundantes de velocidad variable.
- Capacidades básicas de conmutación a nivel 2 y nivel 3.
- Soportar múltiples instancias de spanning tree (MSTP).
- Permitir configuración de, al menos:
    - PVRST+ (Per-VLAN Rapid Spanning Tree)
    - Recuperación automática de puerto (Switch-port auto-recovery)
    - QoS (Quality of Service)
    - Jumbo frame
    - PBR (Policy-Based Routing)
    - PVLAN (Private VLAN)
    - Posibilidad de unir varios puertos físicos en un único enlace (LACP)
    - ACL (Access-List)

- Administración por Web User Interface (WebUI) y por CLI (Command Line Interface).

- Soporte de múltiples protocolos incluyendo, al menos:
  - OSPF (Open Shortest Path First), hasta 1000 rutas
  - EIGRP Stub (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)
  - RIP (Routing Information Protocol version)
  - PIM Stub Multicast (Protocol Independent), hasta 1000 rutas
  - VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
  - SXP (Security Exchange Protocol)
  - SSO (Stateful Switch Over)

- Seguridad mejorada con cifrado AES-128 MACsec.
- Debe soportar, como mínimo, los siguientes estándares:
  - IEEE 802.1s
  - IEEE 802.1w
  - IEEE 802.1x
  - IEEE 802.1x-Rev
  - IEEE 802.3ad
  - IEEE 802.3af
  - IEEE 802.3at
  - IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports
  - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
  - IEEE 802.1p CoS prioritization
  - IEEE 802.1Q VLAN
  - IEEE 802.3 10BASE-T specification
  - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification
  - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification
  - IEEE 802.3z 1000BASE-X specification
  - RMON I and II standards
  - SNMPv1, v2c, and v3

El adjudicatario suministrara los **SFP´s** necesarios para la **interconexión de los switches**, así como para el correcto funcionamiento de los equipos conectados a los mismos. Todos los **SFP´s deben ser del mismo fabricante que la electrónica de red y totalmente compatibles con ella,** tanto con el hardware como con la versión del sistema operativo. Se especificará el periodo de garantía de los mismos.

Número y tipo de SFP´s necesarios:

- **10 SFP 1GB (GLC-LH-SMD)** Compatibles con fibra multimodo y monomodo (6 para Prado del Rey y 4 para Torrespaña)

Configuración y soporte del equipamiento.

El adjudicatario deberá configurar todo el equipamiento solicitado para el correcto funcionamiento de la nueva red DANTE.

Todo el equipamiento debe tener garantía y soporte de al menos un año, con las siguientes características:

- Soporte de lunes a viernes con 8 horas diarias en horario de 10 a 18 horas.
- Soporte tanto del hardware como del software. Debe incluir consultas sobre las configuraciones.
- Reparación y/o sustitución del equipo dentro de, como máximo, el siguiente día laborable.
- Soporte tipo 8x5xNBD.

En caso de fallo de un equipo, es responsabilidad de la empresa adjudicataria la configuración y envío de un nuevo equipo a las instalaciones de RTVE con un tiempo máximo del siguiente día laborable.