



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Concurso de Precios N°:	40/2016
Expediente N° 1453/2016 – PJ SIAFyC	
Fecha de Apertura:	21/12/2016
Hora:	11 horas
Objeto del Llamado:	“ADQUISICIÓN DE SWITCHES PARA LA SIJ”



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CONCURSO DE PRECIOS N° 40/2016

1. *CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS*

- 1.1. Objeto del llamado: Compra de 1 switch data center y 1 switch entorno de virtual.
- 1.2. Para cada producto ofertado se deberán presentar adjuntos a las ofertas folletos, manuales y/o referencias a páginas web que indiquen claramente sus características. Cada oferente deberá indicar en su oferta, cualquier información que considere necesaria para una mejor caracterización de los productos que ofrece, tanto en lo que se refiere a su comparación con otros productos como a sus posibilidades de expansión/actualización.
- 1.3. Se deberán entregar los manuales y programas informáticos provistos por el fabricante del producto, necesarios para interactuar el equipamiento con el sistema operativo (drivers).
- 1.4. No se aceptarán cotizaciones en donde alguno de los componentes sea sin marca/modelo o con descripción vaga, dudosa o que pueda dar lugar a diferencias de interpretación entre el oferente y el adquiriente. Es necesario que el proveedor indique en su oferta la identificación unívoca del producto (ej: número de parte). Cada parte componente deberá estar identificada con número de serie.
- 1.5. Los equipos deben ser entregados con todos sus componentes instalados. 3
- 1.6. Se deja a elección del oferente proveer una copia separada de software por máquina o un solo paquete de software para la totalidad de las máquinas. Pero, se deberán entregar las licencias correspondientes al total de máquinas.
En cualquier caso, el oferente deberá informar en forma explícita y clara en qué forma se compromete a entregar el software y si el mismo se trata de una versión OEM, full o de otro tipo.
No se aceptarán versiones de actualización (upgrade).
- 1.7. Todo el equipamiento deberá ser de alimentación 220V. Se deberán proveer los cables con bajada a tierra, adaptadores o transformadores si fuese necesario, como también todos los accesorios necesarios para dar comienzo a la operatoria del equipo.
- 1.8. Las computadoras personales y las portátiles, y los softwares deberán ser compatibles con Windows 8.1 o superior en su versión profesional.
- 1.9. La omisión en la oferta de alguna unidad funcional, dispositivo o accesorio necesario a juicio del Poder Judicial para el normal funcionamiento del equipo ofrecido, obligará al adjudicatario a proveerlo de inmediato y sin cargo.
- 1.10. Los equipos solicitados deberán ser nuevos sin uso.
- 1.11. No serán válidos aquellos productos ofertados que hayan sido ensamblados con componentes de distintas marcas.
- 1.12. Todo el equipamiento ofertado debe ser de marca con reconocimiento internacional. Si fuese de origen extranjero debe tener representante en el país.

.....
Firma y Aclaración del Oferente



2. CONDICIONES A REUNIR POR LOS OFERENTES

- 2.1. Deberá indicarse la relación existente entre el proveedor y el fabricante (reseller, dealer, etc.). Deberá adjuntarse documentación que certifique esta condición.
- 2.2. Los oferentes deberán agregar a su oferta, antecedentes: de trabajos, equipos instalados, sistemas implementados, y equipos utilizados, en organizaciones y empresas del país, públicas o privadas.
Asimismo deberán describir la organización que posea para la instalación y mantenimiento de sistemas de procesamiento electrónico de datos, ingeniería de sistemas y capacitación, fundamentalmente del equipo ofrecido.

3. GARANTIA

- 3.1. Todo el equipamiento ofertado deberá garantizarlo el oferente en forma escrita en mano de obra y repuestos por el lapso de un año (mínimo) a contar desde la recepción definitiva y sin cargo, a excepción de aquellos productos para los cuales se especifique un lapso diferente en el renglón correspondiente.
- 3.2. Cualquier falla durante el período mencionado en los equipos provistos o cualquiera de sus partes, determinará el reemplazo por un equipo o parte nueva sin uso al sólo requerimiento del organismo licitante mediante nota o mail.

4. APOYO TECNICO

- 4.1. El oferente detallará toda la documentación de los equipos (literatura descriptiva, guía del usuario, manuales técnicos, etc.) necesaria para la utilización más eficiente y máximo aprovechamiento de las capacidades de los equipos. Toda esta documentación deberá ser actualizada a la última versión correspondiente.
- 4.2. El Poder Judicial podrá requerir, previo a la adjudicación, la entrega de un equipo de prueba a fin de realizar los estudios técnicos que considere necesario como test de calidad.

5. ENTREGA Y RECEPCION

- 5.1. Los productos ofertados deberán ser entregados en un plazo no superior a los 30 días, a excepción de aquellos productos para los cuales se especifique un lapso diferente en el renglón correspondiente.
- 5.2. Las entregas deberán ser completas por renglón. A medida que se complete la entrega de cada renglón se podrá abonar el importe correspondiente al renglón.
- 5.3. Los equipos a proveer deberán ser entregados por la empresa que resulte adjudicataria, tomando a su cargo todos los gastos correspondientes a flete, embalaje y seguro; en la Ciudad de Rawson, Capital de la Provincia del Chubut, en el Superior Tribunal de Justicia y en el espacio establecido a ese fin o en el domicilio que se indicare dentro del ámbito provincial.

Especificaciones Técnicas

REGLON N° 1: 1 Switch Data Center.

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el anexo *Switches Data Center*.

Garantía: 1 año.

Plazo de entrega: 60 días.

REGLON N° 2: 1 Switch Entorno Virtual.

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el anexo *Switches Entorno Virtual*.

Garantía: 1 año.

Plazo de entrega: 60 días.

ESPECIFICACIONES SWITCH DATA CENTER (SWITCH DE CORE)

5

Características generales

- Del tipo de Core/Distribución/ToR(Data Centers).
- Conmutación L2 y L3.
- Dual-Stack (Ipv4/IPv6)
- Capacidad para ubicación en racks.
- Dispositivos de 28 puertos: 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps y 4 puertos SFP + 100/1000/10GbE o 24 puertos: 20 puertos RJ45 10/100/Mbps y 4 puertos combo SFP+ 100/1000/10GbE Mbps.
- Soporte para fuente de energía redundante hot-swap.
- Soporte para funcionamiento en stack.
- Soporte para administración remota y local mediante un puerto de consola.
- Soporte de redundancia de enlaces.
- Soporte de mecanismos para monitoreo del dispositivo.
- Soporte de VLANs
- Soporte de mecanismos de seguridad para el acceso por capa 2.
- Soporte QoS.
- Del tipo HP, Allied Telesys: AT x600Series, HP5130

.....
Firma y Aclaración del Oferente



Características específicas

PERFORMANCE

- Memoria: ≥ 512 SDRAM, ≥ 64 Mb flash memory
- Throughput > 90 Mpps
- Capacidad de Conmutación > 120 Gbps
- Latencia en puertos 1Gbps $< 5\mu s$
- Tipo de conmutación: Cut-Trough
- Control contra tormenta de broadcast

REDUNDANCIA

- Protocolo Spanning-Tree
- Protocolo Rapid Spanning-Tree
- Protocolo Multiple Spanning-Tree
- Protocolo LACP (al menos 6 grupos por dispositivo).
- STP root guard, BPDU guard
- Slot para fuente de energía redundante hot-swap.

CALIDAD DE SERVICIO (QoS)

- Traffic Priorization IEEE 802.1p, RFC2211, RFC2475, RFC2274
- WRR (Weighted Round Robin) y Strict Scheduling.

CONMUTACIÓN L2

- ≥ 16 k Mac addresses
- IEEE 802.1ad QinQ Selective QinQ
- Gigabit Ethernet port aggregation.
- 10GbE port aggregation.

VLAN

- Al menos 4094 port- based VLANs.
- IEEE 802.1 Q.
- IEEE 802.1v.
- Protocolo GVRP.

ADMINISTRACIÓN

- Administración completa, Web, CLI y consola
- Acceso remoto vía HTTP, HTTPS (TLSv1.2), telnet y SSH (v2), Algoritmos aprobados FIPS
- Acceso local mediante puerto consola o interfaz serial RS232
- Actualización de firmware y software mediante FTP y TFTP
- Configuración IP manual o vía BootP/DHCP



MONITOREO

- Soporte SNMP v1,v2 y v3
- Soporte RMON grupos: estadísticas, histórico, alarmas y eventos.
- Protocolo LLDP/ LLDP-MED, CDP compatible
- RFC 1215 Traps MIB.
- RFC 1493 Bridge MIB.
- Port Mirroring
- sFlow
- OAM IEEE 802.3ah
- CFD IEEE 802.1ag

SERVICIOS L3

- ARP static ARP, gratuitous ARP
- DHCP: server,cliente, DHCP relay.
- Ruteo L3

ROUTING IPV4/IPV6

- Rutas estaticas,Rip y RIP v2, OSPF,OSPFv3
- Ruteo basado en políticas
- Soporte BFD.
- IPv6 Routing.
- VRRP, VRPPe
- IGMPv1,v2,v3.

SEGURIDAD

- Usuario y contraseña para la administración con más de un perfil de acceso.
- TACACs+, HWTACACS
- RADIUS.
- IEEE 802.1x.
- Guest VLANs.
- Soporte de ACL, basadas en capa 3 , en VLANs por puerto
- BPDU protection.
- Dynamic ARP Protection
- Control de acceso basado en MAC.
- Dynamic ARP Pprotection.



- DHCP Snooping
- Guest Vlan

ALIMENTACIÓN

- Entrada 100-240V AC.
- Emision Acustica <=45dbA

ESPECIFICACIONES DE SWITCH L2 GIGABIT ETHERNET 24 PUERTOS **(SWITCH DE SERVIDORES)**

Características generales

- Del tipo de Core/Distribución
- Conmutación Capa 2.
- Capacidad para ubicación en racks.
- Dispositivos de al menos 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps y 4 slots para Fibra Óptica del tipo SFP con soporte para velocidades 100/1000 Mbps (combo ports).
- Soporte para funcionamiento en stack.
- Soporte para administración remota y local mediante un puerto de consola.
- Soporte de redundancia de enlaces.
- Soporte de mecanismos para monitoreo del dispositivo.
- Soporte de VLANs
- Soporte de mecanismos de seguridad para el acceso por capa 2.
- Soporte QoS en capa 2.
- Del tipo HP, Allied Telesys.

8

Características específicas

PERFORMANCE

- Throughput > 40 Mpps
- Capacidad de Conmutación > 50 Gbps
- Control contra tormenta de broadcast
- >=256 MB RAM >=128 MB flash.
- Latencia en puertos a 1Gbps < 5us

REDUNDANCIA

- Protocolo Spanning-Tree
- Protocolo Rapid Spanning-Tree
- Protocolo Multiple Spanning-Tree
- Protocolo LACP (al menos 6 grupos por dispositivo)

CALIDAD DE SERVICIO (QoS)

- IEEE 802.1p
- WRR (Weighted Round Robin) y Strict Scheduling.

.....
Firma y Aclaración del Oferente



- Traffic prioritization using IEEE 802.1p, ToS, DSCP fields
- Map IEEE 802.1p priorities to CoS queues to prioritize traffic at egress

VLAN

- Al menos 256 VLANs.
- IEEE 802.1 Q VLAN tagging.
- IEEE 802.1v.
- VLAN basadas en MAC y puertos
- VLAN privada
- Protocolo GVRP.

ADMINISTRACIÓN

- Administracion Completa: Web, CLI y consola
- Acceso remoto via HTTP, HTTPS (TLSv1), telnet y SSH (v2)
- Acceso local mediante puerto consola o interfaz serial RS232
- Actualización de firmware y software mediante FTP y TFTP
- Configuración IP manual o vía BootP/DHCP

MONITOREO

- Soporte SNMP v1,v2 y v3
- Soporte RMON grupos: estadísticas,histórico,alarmas y eventos.
- Protocolo LLDP/ LLDP-MED.
- RFC 1215 Traps MIB.
- RFC 1493 Bridge MIB.
- Port Mirroring
- Sflow

9

SEGURIDAD

- Usuario y contraseña para la administración con más de un perfil de acceso.
- TACACs+.
- RADIUS.
- IEEE 802.1x.
- Guest VLANs.
- Soporte de ACL L2 yL3.
- Control de acceso basado en MAC.
- Dynamic ARP Protection.

ALIMENTACIÓN

- Entrada 100-240V AC.
 - Fanless(operación silenciosa) o Emisión Acústica < 45 db