



## PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Concurso de Precios N°:	22/2017
Expediente N° 471/2017 – PJ SIAFyC	
Fecha de Apertura:	04/05/2017
Hora:	11 horas
Objeto del Llamado: "ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA REDES DEL PODER JUDICIAL"	

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### CONCURSO DE PRECIOS N° 22/2017

### "ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA REDES DEL PODER JUDICIAL"

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

- 1.1. 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.
- 1.2. Se deberán entregar los manuales y programas informáticos provistos por el fabricante del producto, necesarios para interactuar el equipamiento con el sistema operativo (drivers).
- 1.3. 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.
- 1.4. Los equipos deben ser entregados con todos sus componentes instalados.
- 1.5. 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.
- 1.6. 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.
- 1.7. Los equipos solicitados deberán ser nuevos sin uso.
- 1.8. No serán válidos aquellos productos ofertados que hayan sido ensamblados con componentes de distintas marcas.
- 1.9. Todo el equipamiento ofertado debe ser de marca con reconocimiento internacional. Si fuese de origen extranjero debe tener representante en el país.

1

.....  
Firma y Aclaración del Oferente



## 2. GARANTIA

- 2.1. 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.
- 2.2. 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.

## 3. APOYO TECNICO

- 3.1. 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. ENTREGA Y RECEPCION

- 4.1. 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.
- 4.2. 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.
- 4.3. 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.

2

## 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.

.....  
Firma y Aclaración del Oferente



**RENGLON N° 1: 5 Switchs Acceso Capa 2.**

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el *Anexo Switch Acceso Capa 2*.  
Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.

**RENGLON N° 2: 1 Switch Entorno Virtual.**

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el *Anexo Switch Entorno Virtual*.  
Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.

**RENGLON N° 3: 2 Firewall Router ADSL.**

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el anexo *Anexo Firewall Router ADSL*.  
Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.

**RENGLON N° 4: 2 Convertidor de Medio SM 1000 Base-T a 1000 Base-LX.**

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el anexo *Anexo Convertidor de Medios*.  
Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.

**RENGLON N° 5: Convertidor de Medio SM 10/100 Base-T a 10/100 Base-LX.**

Deberán cumplir con las especificaciones mínimas que se encuentran en el anexo *Anexo Convertidor de Medios*.  
Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.

3

**RENGLON N° 6: 3 Antenas Ubiquiti.**

Deberán ser antenas marca Ubiquiti modelo Nano Station M2 Air Max.  
Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.

**RENGLON N° 7: 5 Equipos Electrónicos para realizar Tests de Red.**

Deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Deberán poder verificar continuidad y cortes en pares de red y telefonía.
- Deberán ser compatible para conectores RJ45 y RJ11.

Garantía: 1 año. Plazo de entrega: 30 días.



## Anexo A ESPECIFICACIONES DE SWITCH ACCESO CAPA 2

### Características generales

- Del tipo de borde o nivel de acceso de red.
- Conmutación Capa 2.
- Capacidad para ubicación en racks.
- Dispositivos de al menos 24 puertos RJ45 10/100 Mbps, 2 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps y 2 slots para Fibra Óptica del tipo SFP con soporte para velocidades 100/1000 Mbps .
- 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 3Com, HP, Allied Telesys.

### Características específicas

4

#### CAPACIDAD

- Velocidad CPU  $\geq$  400 Mhz.
- Memoria SDRAM  $\geq$  64 Mb.
- Memoria Flash  $\geq$  16 Mb.

#### PERFORMANCE

- Throughput  $>$  9 Mpps
- Capacidad de Conmutación  $>$  12 Gbps
- Tipo de conmutación: Store-and-forward,
- Non-blocking switch fabric, Auto MDI/MDI-X
- Control contra tormenta de broadcast.
- Latencia a 100 Mbps  $<$  16 $\mu$  / a 1000 Mbps  $<$  3 $\mu$
- 8,000 MAC address, Packet buffer memory 1Mbit

#### REDUNDANCIA

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

.....  
Firma y Aclaración del Oferente



### **CALIDAD DE SERVICIO (QoS)**

- WRR (Weighted Round Robin) y Strict Scheduling.
- Traffic prioritization using IEEE 802.1p, ToS, DSCP fields Map IEEE 802.1p priorities to CoS queues to prioritize traffic at egress.

### **VLAN**

- Hasta 4096 VLANs ids.
- IEEE 802.1 Q.
- IEEE 802.1v.
- Protocolo GVRP.

### **ADMINISTRACIÓN**

- Web, CLI y consola. Igual set de funciones. Administración completa.
- 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

5

### **SEGURIDAD**

- Usuario y contraseña para la administración con más de un perfil de acceso.
- TACACs+.
- RADIUS.
- IEEE 802.1x.

- Guest VLANs.



## Anexo B

### 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 .

#### 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.
- 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

### 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

7

## Anexo C

### FIREWALL/ROUTER APPLIANCE - ADSL LOAD BALANCER

- Tipo Appliance
- Dispositivo de ruteo y seguridad en capa 2 y 3.
- Al menos 4 puertos FEthernet 10/100 mbps
- Gestión de Ancho de Banda QoS.
- Soporte Port Forwarding
- ACL L2 y L3
- Soporte NAT, PAT
- Soporte SNMP v1, v2c
- Firewall Stateful
- Soporte VPN IPsec, SSL
- Puertos WAN dedicados o configurables mediante software para conexión ADSL
- Load Balancer
- Tipo FortiGate 80D de Fortinet, Mikrotik RouterBoard RB75 ó Cisco RV042

.....  
Firma y Aclaración del Oferente



## **Anexo D**

### **ESPECIFICACIONES CONVERTIDOR DE MEDIOS**

#### **Características generales**

#### **Fibra Monomodo**

##### **Convertidor de Medio SM 1000 Base-T a 1000 Base-LX**

- Convertidor de Medios Inteligente para Fibra Monomodo 1000 Base-T a 1000 Base-LX.
- Tipo de conector de fibra SC.
- Puerto UTP 1000 Base-T Modo Full-Duplex.
- Para funcionar en modo stand-alone o como parte del Chasis de módulos TFC-1600 TrendNet.
- Soporte de administración SNMP a nivel de puertos.

##### **Convertidor de Medio SM 10/100 Base-T a 10/100 Base-LX**

- Convertidor de Medios Inteligente para Fibra Monomodo 10/100 Base-T a 10/100 Base-LX.
- Tipo de conector de fibra SC.
- Puerto UTP 10/100 Base-T Modo soporte Auto-Negociación
- Para funcionar en modo stand-alone o como parte del Chasis de módulos TFC-1600 TrendNet.
- Soporte de administración SNMP a nivel de puertos.





## PLANILLA DE COTIZACIÓN

CONCURSO DE PRECIOS N° 22/2017					
"Adquisición de equipamiento para redes del Poder Judicial"					
Renglón	Cant	Descripción	Marca/Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	5	Switchs Acceso Capa 2. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
2	1	Switch Entorno Virtual. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
3	2	Firewall Router ADSL. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
4	2	Convertidor de Medio SM 1000 Base-T a 1000 Base-LX. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
5	1	Convertidor de Medio SM 10/100 Base-T a 10/100 Base-LX. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
6	3	Antenas Ubiquiti. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
7	5	Equipos Electrónicos para realizar Tests de Red. De acuerdo a Especificaciones técnicas.			
<b>TOTAL</b>					

9

SOCIAL: RAZON \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_

.....  
Firma y Aclaración del Oferente