

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

Art. 1 - Nómina de elementos a proveer

Renglón 1:

Para la actualización de los centros de cableado de Venado Tuerto en los edificios ubicados en Castelli 595, San Martín 631 y Saavedra 455, todos los activos y pasivos de red, en un todo de acuerdo con las características generales descriptas en el Artículo 2 del presente y de acuerdo con el siguiente detalle:

3 (tres) unidades - Switches de cabecera, cuyas características mínimos se detallan a continuación:

Puestos físicos:

- 48 10/100/1000BASE-T RJ45 puertos de cobre.
- 4 10GBASE-SR/LR SFP+ slots, compatible con 1000BASE-SX/LX/BX SFP
- Deberá incluir 2 módulos 10G SFP+ LR 1310nm 10/15KM LC Optical Transceiver compatible y dos PatchCords full duplex Monomodo LC/PC a LC/ pulido APC de 3mts
- Deberá incluir 2 módulos 10G SFP+ Bidi Tranceiver 10/15KM (por pares complementarios) compatible y dos PatchCords single Monomodo LC/PC a LC/ pulido APC de 3mts
- RJ45 a DB9 interfaz de consola o un puerto 10/100BASE-TX para administración básica e instalación, o el cable de management que corresponda

Memoria y procesador: Quad Core - 1.8 GHz – 8GB DDR4

Fuentes de alimentación: 2 reemplazables en caliente

Switching:

- Capacidad de conmutación (Gbps): 176
- Rendimiento del interruptor (Mpps): 130

Layer 2 Features:

- IEEE 802.1Q tag-based VLAN.
- (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad).
- MVRP for dynamic VLAN.
- Protocol-based VLAN.
- MAC-based VLAN.
- Voice VLAN.

Layer 3 Features:

- IPv4 hardware static routing.

Soporte de Link Aggregation:

- 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP).

Soporte de Spanning Tree Protocol:

- STP, IEEE 802.1D (Classic Spanning Tree Protocol).
- RSTP, IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol).
- MSTP, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN).
- Soporte de BPDU & root guard.
- Port mirroring.
- Protección de Loop.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) y LLDP-MED

Quality of Service:

- Input and output tasa de puerto limitada por bandwidth control
- 8 priority queues sobre todos los puertos del switch
- IEEE 802.1p CoS/DSCP/IP Precedence
- VLAN ID

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- ACL
- Policy-based ingress and egress QoS

Multicast:

- Soporte IPv4 IGMP snooping v1, v2 and v3
- Soporte IPv6 MLD snooping v1 and v2
- Soporte de modo Querier
- IPv4 IGMP snooping port filtering
- IPv6 MLD snooping port filtering
- MVR (Multicast VLAN Registration)

Seguridad:

- IEEE 802.1x port-based/MAC-based network access authentication
- IEEE 802.1x authentication with guest VLAN
- Cliente RADIUS.
- Autenticación de usuarios RADIUS/TACACS+
- Access Control List
- IP-based Access Control List (ACL)
- MAC-based Access Control List (ACL)
- DHCP snooping
- Dynamic ARP Inspection
- IP Source-binding
- Protección de DoS, bloqueo automático de ataque.

Administración:

- IPv4 y IPv6 administración dual stack.
- Interfaz línea de comando Console y Telnet.
- Administración HTTP web .
- SNMP v1 and v2c switch management -
- SSHv2, SSLv3 y SNMP v3 secure access
- SNMP Management -
- Four RMON groups (history, statistics, alarms, and events) -
- SNMP trap for interface Link Up and Link Down notification
- Built-in Trivial File Transfer Protocol (TFTP) client
- BOOTP and DHCP for IP address assignment
- System Maintenance
- Firmware upload/download via HTTP
- Reset button for system reboot or reset to factory default
- Dual images
- DHCP Functions:
- DHCP Relay - DHCP Option 82
- User Privilege levels control
- Network Time Protocol (NTP) y SNTP
- Network Diagnostic
- ICMPv6/ICMPv4 remote ping
- Syslog remote alarm
- System Log.

Accesorios:

- Kit de rackeo.
 - Cable de alimentación conector IEC 13 - IRAM.
 - 150 Patch cords UTP cat. 6 de 0,5m de longitud a fin de reemplazar los existentes.
- Posibles colores: gris o negro.

Marcas Permitidas:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- **HPE, ARUBA, CISCO, HUAWEI, JUNIPER, DELL, Extreme Networks, Allied Telesis.**

Todos los switches cotizados deben ser de la misma marca y línea.

Garantía: sin cargo alguno durante 3 años como mínimo.

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.-

Renglón 2:

Para la actualización de los centros de cableado de los edificios ubicados en Chacabuco 570 de Venado Tuerto, 25 de Mayo 401 de Melincué, Gral. Belgrano 1100 de Villa Constitución y Balcarce 1651 de Rosario, todos los activos y pasivos de red, en un todo de acuerdo con las características generales descriptas en el Artículo 2 del presente y de acuerdo con el siguiente detalle:

a) 12 (doce) unidades - Switches de Cabecera, cuyos requisitos mínimos se detallan a continuación:

Puertos físicos:

- 24 10/100/1000BASE-T RJ45 puertos de cobre.
- 4 10GBASE-SR/LR SFP+ slots, compatible con 1000BASE-SX/LX/BX SFP.
- Deberá incluir dos módulos SFP 1000BASE-SX compatibles con dos patchcords OM3/4 Duplex LC-LC.
- RJ45 to DB9 interfaz de consola o un puerto 10/100BASE-TX para administración básica e instalación.

Procesador: ARM Cortex-A9 @ 800 MHz

Memoria: 512 MB SDRAM

Switching:

- Capacidad de conmutación (Gbps): 128
- Rendimiento del interruptor (Mpps): 95

Layer 2 Features:

- IEEE 802.1Q tag-based VLAN.

Layer 3 Features:

- IPv4 hardware static routing.

Soporte de Link Aggregation:

- 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP).

Soporte de Spanning Tree Protocol:

- STP, IEEE 802.1D (Classic Spanning Tree Protocol).
- RSTP, IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol).
- MSTP, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN).
- Soporte de BPDU
- Port mirroring.
- Protección de Loop.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) y LLDP-MED

Quality of Service:

- Input and output tasa de puerto limitada por bandwidth control
- 4 priority queues sobre todos los puertos del switch
- IEEE 802.1p CoS/DSCP/IP Precedence
- VLAN ID
- ACL
- Port-based ingress and egress QoS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

Multicast:

- Soporte IPv4 IGMP snooping v1 y v2
- Soporte de modo Querier
- IPv4 IGMP snooping port filtering
- MVR (Multicast VLAN Registration)

Seguridad:

- IEEE 802.1x port-based/MAC-based network access authentication
- IEEE 802.1x authentication with guest VLAN
- Cliente RADIUS.
- Autenticación de usuarios RADIUS/TACACS+
- Access Control List
- IP-based Access Control List (ACL)
- MAC-based Access Control List (ACL)
- DHCP snooping
- Dynamic ARP Inspection
- Protección de DoS, bloqueo automático de ataque.

Administración:

- IPv4 y IPv6 administración dual stack.
- Interfaz línea de comando Console y Telnet.
- Administración HTTP web .
- SNMP v1 and v2c switch management -
- SSHv2, SSLv3 y SNMP v3 secure access
- SNMP Management -
- Four RMON groups (history, statistics, alarms, and events) -
- SNMP trap for interface Link Up and Link Down notification
- Built-in Trivial File Transfer Protocol (TFTP) client
- DHCP for IP address assignment
- System Maintenance
- Firmware upload/download via HTTP
- Reset button for system reboot or reset to factory default
- Dual images DHCP Functions:
- DHCP Relay - DHCP Option 82
- User Privilege levels control
- Network Time Protocol (NTP) y SNTP
- Network Diagnostic
- ICMPv6/ICMPv4 remote ping
- Syslog remote alarm
- System Log.

Accesorios:

- Kit de rackeo.
- Cable de alimentación conector IEC 13 - IRAM.
- 300 Patch cords UTP cat. 6 de 0,5m de longitud a fin de reemplazar los existentes. Posibles colores: gris o negro.

Marcas Permitidas:

- HPE, ARUBA, CISCO, HUAWEI, JUNIPER, DELL, Extreme Networks, Allied Telesis.

Todos los switches cotizados deben ser de la misma marca y línea.

Garantía: sin cargo alguno durante 3 años como mínimo.

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

b) 5 (cinco) unidades Switches, cuyos requisitos mínimos se detallan a continuación:

Puertos físicos:

- 48 10/100/1000BASE-T RJ45 puertos de cobre.
- 4 10GBASE-SR/LR SFP+ slots, compatible con 1000BASE-SX/LX/BX SFP
- Deberá incluir dos módulos SFP 1000BASE-SX compatibles con dos patchcords OM3/4 Duplex LC-LC.
- Deberá incluir dos módulos SFP+ 10G-SR compatibles con dos patchcords OM3/4 Duplex LC-LC.
- RJ45 to DB9 interfaz de consola o un puerto 10/100BASE-TX para administración básica e instalación.

Procesador: ARM Cortex-A9 @ 800 MHz

Memoria: 512 MB SDRAM

Switching:

- Capacidad de conmutación (Gbps): 176
- Rendimiento del interruptor (Mpps): 130

Layer 2 Features:

- IEEE 802.1Q tag-based VLAN.

Layer 3 Features:

- IPv4 hardware static routing.

Soporte de Link Aggregation:

- 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP).

Soporte de Spanning Tree Protocol:

- STP, IEEE 802.1D (Classic Spanning Tree Protocol).
- RSTP, IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol).
- MSTP, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN).
- Soporte de BPDU
- Port mirroring.
- Protección de Loop.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) y LLDP-MED

Quality of Service:

- Input and output tasa de puerto limitada por bandwidth control
- 4 priority queues sobre todos los puertos del switch
- IEEE 802.1p CoS/DSCP/IP Precedence
- VLAN ID
- ACL
- Port-based ingress and egress QoS

Multicast:

- Soporte IPv4 IGMP snooping v1 y v2
- Soporte de modo Querier
- IPv4 IGMP snooping port filtering
- MVR (Multicast VLAN Registration)

Seguridad:

- IEEE 802.1x port-based/MAC-based network access authentication
- IEEE 802.1x authentication with guest VLAN
- Cliente RADIUS.
- Autenticación de usuarios RADIUS/TACACS+
- Access Control List
- IP-based Access Control List (ACL)
- MAC-based Access Control List (ACL)

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- DHCP snooping
- Dynamic ARP Inspection
- Protección de DoS, bloqueo automático de ataque.

Administración:

- IPv4 y IPv6 administración dual stack.
- Interfaz línea de comando Console y Telnet.
- Administración HTTP web .
- SNMP v1 and v2c switch management -
- SSHv2, SSLv3 y SNMP v3 secure access
- SNMP Management -
- Four RMON groups (history, statistics, alarms, and events) -
- SNMP trap for interface Link Up and Link Down notification
- Built-in Trivial File Transfer Protocol (TFTP) client
- DHCP for IP address assignment
- System Maintenance
- Firmware upload/download via HTTP
- Reset button for system reboot or reset to factory default
- Dual images DHCP Functions:
- DHCP Relay - DHCP Option 82
- User Privilege levels control
- Network Time Protocol (NTP) y SNTP
- Network Diagnostic
- ICMPv6/ICMPv4 remote ping
- Syslog remote alarm
- System Log.

Accesorios:

- Kit de rackeo.
- Cable de alimentación conector IEC 13 - IRAM.
- 250 Patch cords UTP cat. 6 de 0,5m de longitud a fin de reemplazar los existentes. Posibles colores: gris o negro.

Marcas Permitidas:

- HPE, ARUBA, CISCO, HUAWEI, JUNIPER, DELL, Extreme Networks, Allied Telesis.

Todos los switches cotizados deben ser de la misma marca y línea.

Garantía: sin cargo alguno durante 3 años como mínimo.

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.

Renglón 3:

18 (dieciocho) Equipos de Seguridad, con renovación de las licencias de software y soporte por 12 (doce) meses, instalados y en funcionamiento, según las siguientes especificaciones técnicas:

- Características similares o superiores al Modelo Fortigate 60F.
- Soporte UTP Unified Threat Protection por 1 (uno) año de servicio, mediante contratos en papel, para poder aplicarlos dentro del año de adquiridos los mismos. Dicho soporte, deberá incluir las siguientes características:
 - Capacidades de seguridad líderes en el mercado para vulnerabilidades (IPS) y ataques basados en contenido.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- Protección avanzada de malware.
- Control de Aplicaciones.
- Análisis de archivos avanzado con el entorno de pruebas de Fortinet, Sandboxing y actualizaciones de antivirus casi en tiempo real.
- Filtrado Web.
- Antispam.
- Protección de DNS
- Soporte 24×7.
- Soporte para montaje en rack

Garantía y Servicio técnico:

El oferente indicará claramente el período de garantía, mínimo 1 (un) año, en el cual se hará cargo del correcto funcionamiento del/los elementos cotizados, como así también de la provisión de repuestos y disponibilidad de servicio técnico sin cargo.

La garantía alcanzará a los repuestos que fueren necesarios para la reparación de los elementos, como así también la mano de obra, la movilidad, permanencia y horas de trabajo.

Deberá incluir carta del Fabricante asegurando su condición de autorizado para la venta y soporte del producto, contando además con personal técnico propio certificado por la marca.

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.

Renglón 4:

Provisión de activos y pasivos de red para reemplazar y actualizar las comunicaciones de la Sala Cofre del edificio de Balcarce 1651 de Rosario, cuyos requisitos mínimos se detallan a continuación:

a) 2 (dos) unidades - Switches para DC Fibra Óptica, que cumplan con:

Puertos físicos:

- 24 de 1GbE/10GbE (SFP/SFP+)
- 4 de 40GbE/100GbE (QSFP+/QSFP28)
- Deberá incluir 24 módulos **10G SFP+ LC SR 300m MMF TAA XCVR** compatibles, con 24 patchcords OM3/4 Duplex LC-LC de 3 metros.
- Deberá incluir 4 100G **QSFP28-QSFP28 5M Direct Attach Copper Cable**.
- Deberá incluir 12 **10 G SFP+ to SFP+ 3 metros DAC Cable**
- RJ45 to DB9 interfaz de consola o un puerto 10/100BASE-TX para administración básica e instalación.
- Deberá incluir 2 organizadores de cable con tapa para rack de 19 pulgadas.
- Deberá incluir 10 anillas organizadoras de cable vertical (5 derechas y 5 izquierdas).
- Kit de tornillos para rack M6 x 50u.

Memoria y procesador: Quad Core - 1.8 GHz – 16GB DDR4

Fuentes de alimentación: 2 reemplazables en caliente

Fans: 3 reemplazables en caliente

Switching:

- Capacidad de conmutación (Tbps): 1.28
- Rendimiento del interruptor (Mpps): 952

Layer 2 Features:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- IEEE 802.1Q tag-based VLAN.
- (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad).
- MVRP for dynamic VLAN.
- Protocol-based VLAN.
- MAC-based VLAN.
- Voice VLAN.

Layer 3 Features:

- IPv4 hardware static routing.

Soporte de Link Aggregation:

- 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP).

Soporte de Spanning Tree Protocol:

- STP, IEEE 802.1D (Classic Spanning Tree Protocol).
- RSTP, IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol).
- MSTP, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN).
- Soporte de BPDU & root guard.
- Port mirroring.
- Protección de Loop.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) y LLDP-MED

Quality of Service:

- Input and output tasa de puerto limitada por bandwidth control
- 8 priority queues sobre todos los puertos del switch
- IEEE 802.1p CoS/DSCP/IP Precedence
- VLAN ID
- ACL
- Policy-based ingress and egress QoS

Multicast:

- Soporte IPv4 IGMP snooping v1, v2 and v3
- Soporte IPv6 MLD snooping v1 and v2
- Soporte de modo Querier
- IPv4 IGMP snooping port filtering
- IPv6 MLD snooping port filtering
- MVR (Multicast VLAN Registration)

Seguridad:

- IEEE 802.1x port-based/MAC-based network access authentication
- IEEE 802.1x authentication with guest VLAN
- Cliente RADIUS.
- Autenticación de usuarios RADIUS/TACACS+
- Access Control List
- IP-based Access Control List (ACL)
- MAC-based Access Control List (ACL)
- DHCP snooping
- Dynamic ARP Inspection
- IP Source-binding
- Protección de DoS, bloqueo automático de ataque.

Administración:

- IPv4 y IPv6 administración dual stack.
- Interfaz línea de comando Console y Telnet.
- Administración HTTP web .
- SNMP v1 and v2c switch management -

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- SSHv2, SSLv3 y SNMP v3 secure access
- SNMP Management -
- Four RMON groups (history, statistics, alarms, and events) -
- SNMP trap for interface Link Up and Link Down notification
- Built-in Trivial File Transfer Protocol (TFTP) client
- BOOTP and DHCP for IP address assignment
- System Maintenance
- Firmware upload/download via HTTP
- Reset button for system reboot or reset to factory default
- Dual images DHCP Functions:
- DHCP Relay - DHCP Option 82
- User Privilege levels control
- Network Time Protocol (NTP) y SNTP
- Network Diagnostic
- ICMPv6/ICMPv4 remote ping
- Syslog remote alarm
- System Log.

Todos los switches cotizados deben ser de la misma marca y línea.

Garantía: sin cargo alguno durante 3 años como mínimo.

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.

b) 4 (cuatro) unidades - Switches para DC Cobre que cumplan con:

Puertos físicos:

- 24 de 100M/1/2.5/5/10GbE/10BaseT
- 4 de 1GbE/10GbE (SFP/SFP+)
- 4 de 40GbE/100GbE (QSFP+/QSFP28)
- Deberá incluir 2 **100 G QSFP28-QSFP28 5M Direct Attach Copper Cable**
- Deberá incluir 2 **10 G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable**
- Deberá incluir 24 patchords de 3 metros cat 6A blindados certificados.
- RJ45 to DB9 interfaz de consola o un puerto 10/100BASE-TX para administración básica e instalación.
- Deberá incluir 2 organizadores de cable con tapa para rack de 19 pulgadas.
- Deberá incluir 10 anillas organizadoras de cable vertical (5 derechas y 5 izquierdas).
- Kit de tornillos para rack M6 x 50u.

Memoria y procesador: Quad Core - 1.8 GHz – 16GB DDR4

Fuentes de alimentación: 2 reemplazables en caliente

Fans: 3 reemplazables en caliente

Switching:

- Capacidad de conmutación (Tbps): 1.36
- Rendimiento del interruptor (Mpps): 1011

Layer 2 Features:

- IEEE 802.1Q tag-based VLAN.
- (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad).
- MVRP for dynamic VLAN.
- Protocol-based VLAN.
- MAC-based VLAN.
- Voice VLAN.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

Layer 3 Features:

- IPv4 hardware static routing.

Soporte de Link Aggregation:

- 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP).

Soporte de Spanning Tree Protocol:

- STP, IEEE 802.1D (Classic Spanning Tree Protocol).
- RSTP, IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol).
- MSTP, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol, spanning tree by VLAN).
- Soporte de BPDU & root guard.
- Port mirroring.
- Protección de Loop.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) y LLDP-MED

Quality of Service:

- Input and output tasa de puerto limitada por bandwidth control
- 8 priority queues sobre todos los puertos del switch
- IEEE 802.1p CoS/DSCP/IP Precedence
- VLAN ID
- ACL
- Policy-based ingress and egress QoS

Multicast:

- Soporte IPv4 IGMP snooping v1, v2 and v3
- Soporte IPv6 MLD snooping v1 and v2
- Soporte de modo Querier
- IPv4 IGMP snooping port filtering
- IPv6 MLD snooping port filtering
- MVR (Multicast VLAN Registration)

Seguridad:

- IEEE 802.1x port-based/MAC-based network access authentication
- IEEE 802.1x authentication with guest VLAN
- Cliente RADIUS.
- Autenticación de usuarios RADIUS/TACACS+
- Access Control List
- IP-based Access Control List (ACL)
- MAC-based Access Control List (ACL)
- DHCP snooping
- Dynamic ARP Inspection
- IP Source-binding
- Protección de DoS, bloqueo automático de ataque.

Administración:

- IPv4 y IPv6 administración dual stack.
- Interfaz línea de comando Console y Telnet.
- Administración HTTP web .
- SNMP v1 and v2c switch management -
- SSHv2, SSLv3 y SNMP v3 secure access
- SNMP Management -
- Four RMON groups (history, statistics, alarms, and events) -
- SNMP trap for interface Link Up and Link Down notification
- Built-in Trivial File Transfer Protocol (TFTP) client
- BOOTP and DHCP for IP address assignment

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

- System Maintenance
- Firmware upload/download via HTTP
- Reset button for system reboot or reset to factory default
- Dual images DHCP Functions:
- DHCP Relay - DHCP Option 82
- User Privilege levels control
- Network Time Protocol (NTP) y SNTP
- Network Diagnostic
- ICMPv6/ICMPv4 remote ping
- Syslog remote alarm
- System Log.

Todos los switches cotizados deben ser de la misma marca y línea.

Garantía: sin cargo alguno durante 3 años como mínimo.

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.

Renglón 5:

Provisión de accesorios de conectividad.

- a) 2 (DOS) HPE QSFP28/QSFP28 100Gb x 3m
- b) 2 (DOS) HPE QSFP28/QSFP28 100Gb x 1m
- c) 2 (DOS) HPE Synergy QSFP28 100GbE / 4x25GbE / 4x32GbFC
- d) 4 (CUATRO) FO Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP 40GBase-SR4 to MTP(MPO)/LC (4 Duplex LC) 24 inch Breakout Cable, OM3, 50/125, x5 metros

Lugar de Entrega: Secretaría de Informática Sede Rosario.

Art. 2 - Características Generales de los equipos solicitados:

Los equipos ofertados deberán cumplir con el concepto de " **TECNOLOGIA PROPIA**", criterio adoptado por este Poder Judicial en Licitaciones anteriores Exptes 322/91, 1156/91, 168/95, 284/95, 3/00, 5/00, 7/00, etc.

El concepto "**CON TECNOLOGIA PROPIA**" significa que el equipo tiene todos sus componentes desarrollados por el mismo fabricante o es encargado a un tercero bajo diseño y control de calidad propio (placa motherboard, placa de video, placa controladora de disco IDE u otras, memoria ROM BIOS, monitor, teclado, mouse, etc.), lo cual asegura máximo rendimiento sin riesgos de incompatibilidad entre sus partes y, como existe la seguridad de que las mismas han pasado por rigurosos controles de calidad mediante técnicas avanzadas, las posibilidades de error y desperfectos se minimizan.

Además sus componentes son de última generación lo que garantiza grandes posibilidades de crecimiento modular (ampliación memoria RAM, cambio de Hard Disk, upgrade o actualización procesador, cambio de placa de video, etc.) manteniendo en un todo la compatibilidad basado en una permanente investigación que garantiza una proyección futura muy amplia.

Se deberá indicar la totalidad de las unidades funcionales, dispositivos y accesorios necesarios, para asegurar el eficiente y eficaz funcionamiento del equipo ofertado, los que a través de ese detalle, quedarán automáticamente incluidos en el precio total cotizado para dicho sistema.

La omisión en la oferta de alguna unidad, dispositivo o accesorio, que al momento de las pruebas, a juicio del Poder Judicial resulte necesario para el normal funcionamiento del equipo ofrecido, obligará a la adjudicataria a proveerlo de inmediato y sin cargo.

Cada oferente deberá indicar en su oferta cualquier información que considere necesaria para una mejor caracterización de los equipos que ofrezca, tanto en lo que se refiere a su comparación con otros equipos propios como a sus posibilidades de expansión.

Los equipos solicitados deberán ser nuevos sin uso, debiendo el adjudicatario presentar prueba fehaciente de esta condición.

Los equipos ofertados deberán alimentarse con una corriente alterna, tensión de 220 voltios, 50 Hertz,

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

+/-10% de variación en la tensión y +/-1% de la frecuencia normal.

Las características técnicas del equipo y dispositivos físicos que se oferten, como componente del sistema que se cotiza, deberán registrarse con el nivel de detalle que corresponda, indicando marcas, modelos y los agregados aclaratorios que estimen corresponder, o sea con definiciones y/o datos mínimos necesarios para que cada rubro requerido e informado quede correctamente interpretado, desde el punto de vista de su disponibilidad, características y alcances de las mismas.

Los oferentes tendrán en cuenta además, todos los manuales y publicaciones que a su juicio contribuyan a facilitar la mejor interpretación de características y capacidades de los equipos ofertados, respetando al hacerlo, lo señalado en el párrafo anterior.

Los bienes incluidos en las ofertas no deberán estar discontinuados al momento de la presentación de la misma.

Art. 3 - Soporte lógico (software) para el sistema ofrecido:

Los oferentes detallarán el soporte lógico (software) ofertado para el equipo presentado a nivel de sistema operativo, compiladores, utilitarios, bibliotecas de programas, productos y otras facilidades posibles.

Todo otro software que el oferente considere conveniente o que sea necesario para el desarrollo de las tareas de procesamiento, debe ser cotizado por la misma, y será opción del Poder Judicial, incluirlo o no en el contrato a celebrarse.

El oferente detallará toda la documentación de los productos (literatura descriptiva, guía del usuario, manuales técnicos, etc.), necesaria para la utilización mas eficiente y máximo aprovechamiento de las capacidades de los mismos.

Art. 4 - Servicio técnico de garantía de los equipos ofrecidos:

Los oferentes deberán ofrecer un servicio de garantía que cubra el correcto funcionamiento de cada una de las partes componentes del equipamiento que ofertaren.

El servicio **deberá prestarse en las oficinas y en las localidades donde se instalen los equipos** objeto del presente. El Poder Judicial **no reconocerá gastos adicionales** de traslado o movilidad de equipos o técnicos.

El período de garantía se contará desde la fecha de recepción definitiva, durante el cual los oferentes garantizarán el correcto funcionamiento del equipamiento, como así también la provisión de repuestos **-sin excepción alguna-** y la disponibilidad de personal técnico, sin cargo.

Los repuestos, partes o equipos, que sustituyan definitivamente a los defectuosos, deberán ser nuevos, de la misma calidad y nivel de la prestación que el original.

El servicio técnico de reparación deberá asegurar atención los días hábiles de 7 a 21 horas.

El oferente deberá notificar por escrito y mantener actualizada -en caso de resultar adjudicataria- la lista del personal técnico autorizado para acceder a los equipos instalados, especificando: - apellido y nombres, - número de documento, especialidad y área de atención a cubrir en función del equipamiento y dispositivos ofrecidos.

El adjudicatario deberá asegurar el correcto funcionamiento del equipamiento, estableciéndose que el Poder Judicial no aceptará interrupciones, por falta de repuestos o de solución técnica, que excedan períodos mayores de doce (12) horas corridas o veinticuatro (24) alternadas en el mes, a partir del momento en el cual la empresa proveedora, sea notificada del inconveniente detectado.

En caso de no cumplirse con los plazos estipulados en el párrafo anterior, se aplicará automáticamente, la multa por incumplimiento, sin que por ello el Poder Judicial pierda el derecho de iniciar los trámites de aplicación de penalidades por incumplimiento contractuales, o los contemplados en la legislación provincial.

La multa por incumplimiento se calculará de la siguiente manera:

$$M = (A - B) \times C / 1000$$

donde: M = multa por incumplimiento, A = cantidad de horas de detención del equipamiento B = cantidad de horas del período de gracia -mencionado en el párrafo anterior-, C = valor de compra del equipamiento afectado.

La aplicación de esta multa no eximirá al proveedor del cumplimiento de las garantías exigidas en el presente Anexo.

En caso de tener que retirarse el equipo deberá preverse la inmediata provisión de equipamiento de iguales características, como reemplazo del original, hasta tanto se produzca el reintegro del mismo. Este equipo deberá brindar las mismas o superiores prestaciones que el original. Caso contrario se computará el tiempo que dure la reparación del original a los efectos de la aplicación de la multa antes

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

citada.

Asimismo, deberá asegurar durante cinco (5) años la disponibilidad de repuestos y apoyo técnico.

Atento a la naturaleza confidencial de la información almacenada en los equipos del Poder Judicial, el proveedor arbitrará las medidas de seguridad pertinentes para impedir la divulgación de los datos que por sí o por los terceros a su cargo, hubieren sido de su conocimiento. Caso contrario será pasible de las sanciones que correspondan según la legislación vigente.

Art. 5: Configuración e instalación física de los equipos:

El personal del Poder Judicial realizará la instalación, configuración y puesta en marcha en cada locación.

Los equipos deberán suministrarse adaptados para su alimentación eléctrica por la red normal de 220 voltios, 50 Hertz, con conexión a tierra. Se indicará la potencia requerida por cada uno y asimismo los valores individuales de disipación de calor.

Art. 6: Plazos de entrega e instalación, forma de pago y multas por incumplimiento:

- Para los renglones 1 y 4 el plazo de entrega es de 90 (noventa) días corridos desde la recepción de la correspondiente orden de provisión. Este plazo no se suspende por feria judicial.
- Para el renglón 2 y 3 el plazo de entrega es de 60 (sesenta) días corridos desde la recepción de la correspondiente orden de provisión. Este plazo no se suspende por feria judicial.
- Para el renglón 5 el plazo de entrega es de 30 (treinta) días corridos desde la recepción de la correspondiente orden de provisión. Este plazo no se suspende por feria judicial.
- El adjudicatario deberá notificar y poner a disposición la totalidad del equipamiento adjudicado en cada renglón.
- Personal del Poder Judicial, conjuntamente con el personal de la empresa adjudicataria, procederán a realizar el control e inventario del equipamiento.
- Una vez realizados los controles e inventario, el Poder Judicial emitirá la recepción provisoria de los mismos y se autorizará el traslado para su instalación definitiva.
- Esta autorización no genera obligación ni responsabilidad alguna al Poder Judicial, no modifica las responsabilidades que el adjudicatario asume por esta licitación y no interrumpe el plazo de entrega previsto en esta Licitación.

Forma de Pago:

Se abonará el 100% del monto total adjudicado en oportunidad de otorgarse la **conformidad definitiva**.

Multas por incumplimiento de los plazos de entrega e instalación:

En caso de no cumplirse con los plazos estipulados en el párrafo anterior, se aplicará automáticamente, la multa por incumplimiento, sin que por ello el Poder Judicial pierda el derecho de iniciar los trámites de aplicación de penalidades por incumplimiento contractuales, o los contemplados en la legislación provincial.

La multa por incumplimiento se calculará de la siguiente manera:

$$M = (A - B) \times C / 1000$$

donde: M = multa por incumplimiento, A = cantidad de días de demora de la instalación del equipamiento ofertado, B = cantidad de días del período de gracia – 0 (cero) días -, C = valor de compra del equipamiento afectado en el lote correspondiente a la demora. Se tome el total del valor del lote.

La aplicación de esta multa no eximirá al proveedor del cumplimiento de las garantías exigidas en el presente Anexo.

Art.7 - Capacitación:

El Poder Judicial considera importante la transferencia tecnológica, proceso a través del cual se lleva a cabo la transmisión de conocimientos científicos y tecnológicos para adquirir nuevas aplicaciones, nuevos productos o la generación de nuevos servicios, por lo que es un factor crítico para el proceso de innovación y la competitividad.

El adjudicatario deberá realizar una transferencia, al personal de la Secretaría de Informática, de los aspectos novedosos que pudieran incluir los equipos ofertados y sean de ayuda para el Poder Judicial, al momento de la implementación.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

Art. 8 - De las ofertas:

Todos las hojas de la oferta deberán estar numeradas y firmadas por un funcionario responsable del proponente.

Los oferentes deberán tener en cuenta, que a los efectos de la consideración de las ofertas que presenten, tendrán que dar estricto cumplimiento a todos y cada uno de los requisitos exigidos en el pliego, siendo, a consideración exclusiva del Poder Judicial, la causal de rechazo y desestimación de la oferta que no cumpla o que condicione alguno de los requerimientos explicitados en el presente Anexo. En las ofertas se deberán presentar por separado, como mínimo, los precios de cada dispositivo o soporte lógico individualizable, con detalle pormenorizado de los mismos, consignando el precio del equipamiento físico discriminado, expresado en pesos.

Se deberá presentar, acompañando la oferta, un cuadro resumen que detalle, para cada uno de los renglones, el costo del mismo, tomando en cuenta la alternativa de mayor valor e incluyendo todos los opcionales, además se indicará el valor total de la oferta.

Para la presentación de las ofertas económicas, los oferentes deberán utilizar exclusivamente el siguiente modelo propuesto por el Poder Judicial, consignando la oferta básica, detallando precio unitario y precio total iva incluido, los opcionales y las alternativas a la oferta básica que el oferente considere oportuna, de la siguiente manera:

MODELO Presupuesto					
Renglón	Oferta	Descripción Técnica	Cantidad	P. Uni. C/Iva	P. Total C/Iva
Renglón 1	Básica			\$	\$
	Opcional 1			\$	\$
	Opcional N			\$	\$
**	Alternativa 1	En caso de poseer alternativas a lo solicitado en la oferta básica		\$	\$
	Alternativa N			\$	\$
Renglón N	Básica			\$	\$
	Opcional 1			\$	\$
	Opcional N			\$	\$
**	Alternativa 1			\$	\$
	Alternativa N			\$	\$

NOTA: ** En caso de ofrecer “alternativas” solicitadas en pliego, consignarlas debajo de los opcionales, en el renglón respectivo.

Art. 9- Condiciones a reunir por los oferentes:

9.1 Antecedentes de los oferentes:

Los oferentes deberán agregar a su oferta antecedentes de: trabajos, equipos instalados, sistemas diseñados y/o implantados, y equipos utilizados similares a los ofertados, en organizaciones y empresas del país, públicas o privadas.

9.2 Equipos en funcionamiento, iguales y/o similares a los ofrecidos, instalados en el país:

Cada oferente deberá incluir en su oferta una nómina de las empresas y organizaciones, públicas o privadas, ubicadas en el país, que utilicen actualmente equipos iguales o similares a los ofertados, indicando en la misma si, a juicio del proponente, podrán ser consultadas por el Poder Judicial, a fin de obtener información con respecto al rendimiento y a las características operativas del equipo en cuestión, así como a la calidad de servicios y apoyos de cualquier tipo que le haya podido prestar.

En dicha nómina deberán consignarse por lo menos: a) denominación y dirección de la organización usuaria del equipo, b) fecha de instalación, c) todo otro dato que a juicio del oferente pueda resultar de interés para el Poder Judicial.

El Poder Judicial dará estricto uso confidencial a la información y datos que los oferentes suministren, por lo que estos y los resultados que se obtengan de ellos, no tendrán ningún tipo de difusión.

9.3 Relación con su proveedor extranjero:

Deberán expresar la forma en que asegurarán de manera fehaciente al Poder Judicial, la provisión de los elementos ofertados y de los repuestos que fueran necesarios para el período de garantía y/o mantenimiento.

Art. 10 - Pruebas y demostraciones:

Cumplidas las etapas de evaluaciones técnicas y económico-financieras, el Poder Judicial podrá requerir las pruebas y demostraciones, que a su juicio facilitaren la mejor verificación del estricto cumplimiento de los requisitos de las capacidades y cualidades del equipamiento físico (hardware).

El oferente facilitará la realización de las mismas a fin de poder cuantificar el rendimiento mediante los

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE CABLEADO INTEGRADOS A LA RED LOCAL INTERNA DEL PODER JUDICIAL Y A LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EXISTENTES

procedimientos preparados por el Poder Judicial a esos efectos, dentro de las 72 horas en que le sean requeridos, pudiendo resultar excluido en caso de incumplimiento.

El Poder Judicial se reserva el derecho de controlar y/o solicitar la repetición de las pruebas y demostraciones, como así también, de realizar pruebas complementarias que puedan contribuir a una mejor evaluación del equipamiento propuesto.

En todos los casos los gastos que originen las pruebas y demostraciones necesarias para la evaluación de las ofertas, estarán a cargo del oferente.

Art. 11 - Adjudicación:

Se realizará considerando por separado los renglones establecidos en el artículo 1 del presente Anexo, pudiendo por lo tanto adjudicarse cada renglón mencionado a distintos proveedores, excepto que por razones de compatibilidad técnica o de aseguramiento de la garantía resulte conveniente para el Poder Judicial la adquisición conjunta de algunos de ellos.