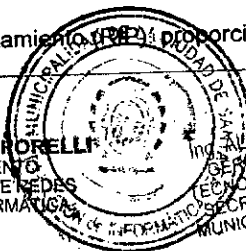


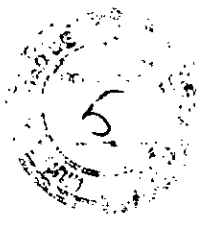
SWITCH GIGAETHERNET ADMINISTRABLE LAYER 3

Especificaciones Técnicas	
Marca del Equipo:	Especificar
Modelo del Equipo:	
Cantidad de Equipos: 2	
Especificaciones Técnicas	
Atributos de los puertos:	
22 puertos GE RJ45 (incluyendo 2 puertos WAN, 1 puerto DMZ, 1 puerto Management, 2 puertos HA, 16 puertos switch con 4 puertos SFP), 4 puertos SFP, 2 puertos 10 GE SFP+.	
Rendimiento y capacidades mínimas:	
20/18/10 Gbps Rendimiento del firewall IPv4 (1518/512/64 bytes, UDP). 15 Mpps (millones de paquetes pos segundo) rendimiento de firewall. 10000 políticas de firewall. 1,5 millones de sesiones TCP concurrentes. 56000 nuevas sesiones por segundo (TCP). 500 usuario concurrentes SSL-VPN. 2500 túneles VPN IPSec gateway a gateway. 11,5 Gbps rendimiento de IPSec VPN. 2,6 Gbps rendimiento de Sistema de Prevención de Intrusiones (IPS). 1,6 Gbps rendimiento de firewall. Configuraciones de alta disponibilidad (HA) en modo Activo/Activo, Activo/Pasivo y Clustering.	
Disponibilidad:	
Spanning Tree (IEEE 802.1D) Multiple Spanning Tree (MSTP) y Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) compatibles con Fast Link. Diagnósticos de cable a través del comprobador de cable virtual.	
Conmutación de nivel 2 (layer 2)	
Apoyo y etiquetado de VLAN: admite IEEE 802.1Q. Protocolo de registro VLAN GARP (GVRP): permite la detección automática y la asignación dinámica de VLANs. IEEE VLAN protocolo 802.1v: Clasificación de VLAN por protocolo y puerto	
Enrutamiento de nivel 3 (layer 3)	
Enrutamiento estático y dinámico: con enrutamiento de configuración manual, incluye capacidad ECMP. Protocolo de información de enrutamiento (RIP) proporciona RIPv1 y RIPv2.	

ALEJANDRO L. TEMPORELLI
 JEFE DEPARTAMENTO
 INFRAESTRUCTURA DE REDES
 DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA



Ing. **ALEJANDRO TOFFOLO**
 GERENTE EJECUTIVO de
 TECNOLOGÍA para la GESTIÓN
 SECRETARÍA de GOBIERNO
 MUNICIPALIDAD DE SANTA FE



<p>Calidad del servicio (QoS):</p> <p>Prioridades de tráfico (IEEE 802.1p): para clasificar el tráfico en tiempo real.</p> <p>Asignación de prioridades nivel 4: Permite asignar prioridades según los números de puerto TCP/UDP.</p> <p>Clase de servicio (CoS): establece la etiqueta de prioridad IEEE 802.1p en función de la dirección IP, el tipo de servicio IP (ToS), el protocolo de 3 capas, el número de puerto TCP/UDP, el puerto de origen y DiffServ.</p> <p>Limitación de velocidad: máximos obligatorios según ingresos por puerto.</p>	
<p>Seguridad:</p> <p>Múltiples métodos de autenticación de usuarios: IEEE 802.1X, Autenticación basada en Web, Autenticación basada en MAC.</p> <p>Listas de control de acceso (ACL): proporcionar capa 3 de IP de filtrado basado en dirección de origen / destino IP / subred de origen / destino número de puerto TCP/UDP.</p> <p>ACL basada en identidades: permite la implementación de una política de seguridad de acceso muy granular y flexible y asignación de VLAN específicos para cada usuario de la red autenticado.</p> <p>Protección dinámica ARP: Bloques ARP difusiones desde hosts no autorizados, evitando el espionaje y robo de datos de red.</p> <p>Protección DHCP: bloquea los paquetes DHCP de servidores DHCP no autorizados, evitando los ataques de denegación de servicio.</p> <p>Supervisión de puertos de las amenazas de red: proporciona tráfico de puerto muestreado, utilizando tecnología sFlow.</p> <p>Administrador (NIM) aplicación para la detección de anomalías en la red (NBAD).</p> <p>Filtrado de puertos de origen: sólo permite los puertos especificados para comunicarse entre sí.</p> <p>RADIUS / TACACS +: facilita la administración de la seguridad.</p> <p>Shell seguro: cifra los datos transmitidos para un acceso remoto seguro CLI sobre redes IP.</p> <p>FTP seguro: permite la transferencia segura de archivos hacia y desde el switch; protege contra las descargas de archivos no deseados o no autorizados la copia de un archivo de configuración del switch.</p> <p>Capa de conexión segura: Secure Sockets Layer (SSL) cifra todo el tráfico HTTP, permitiendo un acceso seguro al interfaz de gestión basada en navegador en el interruptor.</p> <p>Seguridad de puertos: permite el acceso sólo a las direcciones MAC especificadas, que puede suministrar o especificar el administrador.</p> <p>Protección del puerto STP BPDU: Bloques Puente Unidades de datos de protocolo (BPDU) en los puertos que no requieren BPDU, evitando ataques BPDU.</p> <p>Protección de raíz STP: protege el puente raíz de los ataques maliciosos o errores de configuración.</p>	
<p>Interfaz de administración</p> <p>Interfaz de línea de comandos, navegador Web, CLI estándar de la industria accesible a través de Telnet o de un puerto serie local (RS232), Compatibilidad con SNMPv1 y SNMP v2c, Admite 4 grupos RMON (historial, estadísticas, alarmas y eventos), Transferencias FTP de firmware y archivos de configuración, Imágenes de firmware duales integradas, Compatible con</p>	


ALEJANDRO L. TEMPORELLI
 JEFE DEPARTAMENTO
 INFRAESTRUCTURA DE REDES
 DIRECCIÓN DE INFORMATICA


 Ing. **ALEJANDRO TOFFOLO**
 GERENTE EJECUTIVO de
 TECNOLOGIA para la GESTION
 SECRETARIA de GOBIERNO
 MUNICIPALIDAD DE SANTA FE



INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE

	subida/descarga de archivos de configuración múltiple, Estadísticas para la supervisión de errores y optimización del rendimiento, incluidas tablas de resumen de puertos, Compatibilidad con administración de direcciones IP BootP/DHCP, Compatibilidad con SNTP, Traceroute de nivel 3, Cliente de Telnet, Funciones de registro remoto Syslog.	
Chasis:	Deberá incluir todo el 'kit' de montaje para rack de 19". Deberá contar con fuente de alimentación eléctrica redundante.	
SO:	El equipamiento se deberá proveer con el software en su última versión estable liberada al mercado y con la posibilidad de aplicar las actualizaciones.	
Entrega		
	Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (nuevos y sin uso significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fábrica).	
	Lugar de Entrega del Equipamiento: Dirección de Informática – Salta 2951 – 8vo. Piso.	/
	Garantía escrita mínima de 12 meses.	
	Plazo de Entrega: 30 días de recibida la orden de compra.	/
Actividades		
	Entre las actividades que deberán realizarse para lograr la migración e implementación de los servicios y configuraciones existentes, deberán considerarse las siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Filtrado de contenido web y aplicaciones y antivirus perimetral para el acceso a Internet, con múltiples perfiles que respondan cada uno a diferentes grupos de usuarios.• Funcionalidades de protección IPS para los servicios publicados en Internet.• El actual esquema de ECMP y encaminamiento por protocolo sobre los múltiples vínculos a Internet.• Controles de ancho de banda mediante la asignación de mínimos, máximos y prioridades para los diferentes tipos de tráfico y/o grupos de usuario.• Túneles de VPN IPsec para la conexión de agencias remotas.• Portales de VPN SSL.• Funciones de control interno.	
Montaje		
	Montaje e instalación de los dispositivos en el Centro de Datos de la Municipalidad de Santa Fe.	
	Se deberán proveer los cables y conectores necesarios.	
Capacitación / Transferencia		
	El proveedor deberá realizar transferencia de conocimientos durante todo el proceso de instalación, configuración, administración, puesta a punto y realizar un informe detallado sobre el estado final de la misma. Revisando y analizando las configuraciones y los mecanismos para mantener y expandir los servicios implementados y la asistencia durante los 60 días posteriores a la finalización del despliegue con asistencia on-site el último día del periodo.	

ALEJANDRO L. TEMPORELLI
JEFE DEPARTAMENTO
INFRAESTRUCTURA DE REDES
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

Ing. **ALEJANDRO TÓFFOLO**
GERENTE EJECUTIVO de
TECNOLOGÍA para la GESTIÓN
SECRETARÍA de GOBIERNO
MUNICIPALIDAD DE SANTA FE



INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE

Licencia	
<p>Se deberá proveer la licencia de uso por el término de 12 meses, para los dos dispositivos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Protección unificada contra amenazas (UTP) (IPS, protección avanzada contra malware, control de aplicaciones, filtrado web, servicio anti spam 24x7)- Un año de gestión, análisis y retención de registros de eventos en cloud, provisto por el mismo fabricante.	
Ciclo de vida	
<p>La fecha mínima de EOL de los equipos ofertados, no debe ser inferior a 5 años. En caso de existir, los oferentes deben informar:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fecha de finalización de soporte por parte del fabricante.- Fecha de fin de venta (EOS - End Of Sale) por parte del fabricante.- Fecha de fin de vida útil (EOL - End Of Life) por parte del fabricante.	
Implementación	
<p>La implementación en conjunto con personal de la Dirección de Informática, para lo cual se deberán realizar reuniones de trabajo a los fines de implementar todos los servicios y transferir conocimientos.</p> <p>Especificar claramente la información que requerirá para llevar a cabo la implementación, a la vez que deberá incluir en el cronograma las reuniones requeridas.</p>	
Observaciones	
<p>En los elementos solicitados, la mención de marcas o tipo es al solo efecto de señalar las características generales del objeto pedido.</p> <p>En todos los casos y sin excepción el oferente deberá presentar la descripción técnica del producto ofrecido, detallando marca y modelo de cada uno de sus componentes, de modo de poder realizar una mejor evaluación global de la oferta.</p> <p>El proveedor deberá contar con la autorización de la marca para la venta y comercialización del producto ofertado. Además, deberá contar con personal propio con capacidad de llevar adelante la implementación, con certificación técnica vigente en el producto ofertado y al menos 1 (un) año de experiencia en la implementación de soluciones como la requerida.</p>	

ALEJANDRO L. TEMPORELLI
JEFE DEPARTAMENTO
INFRAESTRUCTURA DE REDES
DIRECCION DE INFORMATICA

Ing. ALEJANDRO TÓFFOLO
GERENTE EJECUTIVO de
TECNOLOGIA para la GESTION
SECRETARIA de GOBIERNO
MUNICIPALIDAD DE SANTA FE