



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 1 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA DEL VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ÍTEM
1	<u>Licenciamiento por 3 años del equipo de seguridad perimetral de la sede Bogotá</u> Equipo actual: MERAKI MX84 CLOUD MANAGED SECURITY, identificado con serial Q2PN87TS2RB6. LIC-MX84-SEC-3YR Cisco Meraki Enterprise - subscription license (3 years) + 3 Years Enterprise Support - 1 appliance.	3 años	1			
2	Un (1) switch de 24 puertos PoE - Marca: Se debe especificar la marca ofertada. - Interfaces en el switch: 24 puertos 10/100/1000Base-T, Auto-MDIX; Full duplex; MACSec El funcionamiento de cada uno de los puertos deberá operar de manera independiente, es decir, no es aceptable hacer uso de puertos en combo o similares para no afectar la disponibilidad de las interfaces del switch. - Soporte PoE: Los puertos del switch deben entregar servicio PoE/PoE+, con: - Una potencia de 500W		1			



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 2 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	- Cumplir los estándares IEEE 802.3af y IEEE 802.3at. • Rendimiento: Velocidad 75 Mpps y Capacidad de conmutación de 100 Gbps • Memoria: - RAM: 2 GB - Flash: 512 MB • Administración Consola: - un (1) interfaz serial RJ45. - un (1) puerto USB. o un (1) puerto micro - USB - un (1) puerto RJ45 OOBM • Acceso y configuración vía: - Línea serial de comandos (CLI) - HTTP/HTTPS - SSH v2 • Protocolos: Debe cumplir completamente con: - SNMP v1, v2c, v3 (RFC2576) - RMON (RFC2819) - sFlow (RFC 3176) - ICMP (RFC792) - PIM (RFC3973 y RFC4601) - QoS/CoS (RFC2474, RFC2475, RFC2597 y RFC2598) - Radius (RFC2865, RFC2866 y RFC3579)					
--	--	--	--	--	--	--



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
 Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 3 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	• Requerimientos L2 ○ Soporte VLANs, GVRP o MVRP o su estándar equivalente, Private VLAN, VLANs basadas en MAC ○ MAC address control: Autenticación local por MAC y Aprendizaje estático o dinámico de direcciones MAC ○ Protocolos y Estándares: - IEEE 802.1Q. - IEEE 802.1aq. (opcional). - IEEE 802.1x. - IEEE 802.1ax - IEEE 802.3az. ○ Spanning Tree: Soporte con los siguientes protocolos de Spanning Tree: STP - RSTP - MSTP - STP Root guard - STP BPDU port protection o equivalentes ○ Supresión de tormentas: Limitación de tráfico de Broadcast. ○ Voice VLAN: Soporte de Voice VLAN • Requerimientos L3 ○ Protocolos enrutados: IPv4 e IPv6 ○ Protocolos para IPv4: ○ Enrutamiento: estático.					
--	---	--	--	--	--	--



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 4 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	○ Enrutamiento Dinámico, como mínimo: ○ OSPFv2 configurado como acceso (una sola área). ○ Policy-based Routing. ○ VRRP. ○ Protocolos para IPv6: ○ Enrutamiento: estático. ○ Enrutamiento Dinámico, como mínimo: ○ - RIPng. ○ - OSPF v3 configurado como acceso (una sola área). ○ Policy-based Routing. ○ VRRP. ○ Dual Stack ○ ARP: Soporte de tablas ARP, como mínimo 1. - Estático y dinámico. 2. - Protección dinámica de ARP. ● DHCP: ○ - DHCP Server para IPv4 ○ - DHCP Server para IPv6 (Opcional) ○ - DHCP Client. (IPv4-IPv6) ○ - DHCP Relay. (IPv4-IPv6)					
--	---	--	--	--	--	--



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 5 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	○ - DHCP protection. (IPv4-IPv6) • Hardware y Energía: ○ Debe incluir todos los accesorios para montaje y operación en rack estándar ○ Soporte de dos fuentes de poder redundantes internas, con características: - 110 VAC y 220 VAC - 50 Hz a 60 Hz. ○ Las fuentes de poder deben contar con ventiladores incorporados • SDN (Redes Definidas por Software): Soporte OpenFlow v1.3. • Sistema Operativo: El sistema operativo del switch debe incluir la última versión completa con todos los protocolos, servicios y funcionalidades que el equipo sea capaz de realizar, liberada por el fabricante a la fecha de la compra.					
3	Equipos de Seguridad Sedes Medianas • Compatible de forma nativa con el Equipo actual de la sede Bogotá (MERAKI MX84 CLOUD MANAGED SECURITY, identificado		2			



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 6 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	con serial Q2PN87TS2RB6) y su consola de administración • Firewall de aplicación de capa 7 (L3/L7) • Reglas de firewall basadas en geolocalización • Filtrado de contenido (modelado de tráfico) • Filtrado de búsqueda web • Enrutamiento estático y dinámico (DHCP) • Protección contra malware • Prevención de intrusiones • Políticas basadas en identidad • Almacenamiento web en caché • VPN de aprovisionamiento automático de sitio a sitio • VPN de cliente (IPsec) • Integración con el Directorio Activo • WAN inteligente con múltiples enlaces ascendentes (SDWAN) • Herramientas de captura remota de paquetes • Rendimiento de firewall (Throughput) de 500Mbps • Rendimiento máximo (Throughput) de VPN 250Mbps • Rendimiento de seguridad avanzado (Throughput) de 250Mbp • Número máximo de túneles VPN simultáneos: 100					
--	---	--	--	--	--	--



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 7 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	• Clientes LAN: 100 • Interfaces WAN: 2 x 1 Gb Ethernet RJ45 • Interfaces LAN: 8 x 1 Gb Ethernet RJ45 (2 puertos deben ser PoE+) y • 1 x GbE (SFP) • Licenciamiento por 3 años para funcionamiento, gestión y monitoreo a través de consola web.					
4	Equipos de Seguridad Sedes Pequeñas • Compatible de forma nativa el Equipo actual de la sede Bogotá (MERAKI MX84 CLOUD MANAGED SECURITY, identificado con serial Q2PN87TS2RB6) y su consola de administración • Firewall de aplicación de capa 7 (L3/L7) • Reglas de firewall basadas en geolocalización • Filtrado de contenido (modelado de tráfico) • Filtrado de búsqueda web • Enrutamiento estático y dinámico (DHCP) • Protección contra malware • Prevención de intrusiones • Políticas basadas en identidad • Almacenamiento web en caché		3			



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 8 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	• VPN de aprovisionamiento automático de sitio a sitio • VPN de cliente (IPsec) • Integración con el Directorio Activo • WAN inteligente con múltiples enlaces ascendentes (SDWAN) • Herramientas de captura remota de paquetes • Rendimiento de firewall (Throughput) de 250Mbps • Rendimiento máximo (Throughput) de VPN 100Mbps • Rendimiento de seguridad avanzado (Throughput) de 200Mbps • Número máximo de túneles VPN simultáneos: 50 • Clientes LAN: 50 • Interfaces WAN: 1 x Gb Ethernet RJ45 • Interfaces LAN: 4 x Gb Ethernet RJ45 • Licenciamiento por 3 años para funcionamiento, gestión y monitoreo a través de consola web.					
5	<u>Equipos Access Point</u>		17			



INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - SINCHI
FORMATO No.2. ETAPA PREVIA A LA CONTRATACIÓN
Estudios previos de conveniencia y Términos de Referencia
ADQUISICIÓN DE BIENES

Fecha: 30 Ene 2015

P7-004b Versión: 8

Pág. 9 de 9

FORMATO No. 1
OFERTA ECONÓMICA

	• Compatible de forma nativa con la consola de administración del equipo actual de la sede Bogotá (MERAKI MX84 CLOUD MANAGED SECURITY, identificado con serial Q2PN87TS2RB6). • Cantidad 17 • Para interiores • Norma: IEEE 802.11b/g/n/ax y IEEE 802.11a/n/ac/ax • Capacidad de procesamiento: Mínimo 4 núcleo de 2 GHz o superior • Memoria RAM: Mínimo 2 GB • Potencia de transmisión: Mayor a 20 dBm • Banda de frecuencia: 2.4 GHz y frecuencia 5.1 GHz que soporte acceso simultáneo de banda dual. • Tecnología MIMO: 4x4 para radios 2,4/5 GHz • Velocidad de transmisión de datos: Mínimo 1000 Mbps para la frecuencia 2.4 GHz y 2000 Mbps para la frecuencia 5 GHz • Antenas: 8 Antenas - Mínimo 4 antenas por banda (4 x 2,4 GHz y 4 x 5 GHz) • Interfaces: puerto Ethernet de mínimo 2 Gigabit con conector de tipo RJ45. Que soporte PoE+ como conexión de energía.					
--	--	--	--	--	--	--