UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO – Nº 43/2013 – ADENDA Nº 08

Asunción, 19 de noviembre de 2013

Señores

PRESENTE

De nuestra consideración:

En atención a lo establecido en el punto 8.1 de la Sección I – Datos de la Licitación, del pliego de bases y condiciones para la **"LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 43/2013 PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DIRECCIONALES PARA SISTEMAS DE DETECCION DE INCENDIOS Y EQUIPOS DE CONTROL DE ACCESO PARA EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY - ID 255.405"**, aprobada por Resolución N° 17 Acta N° 64, de fecha 10 de setiembre de 2013 del Directorio del Banco Central del Paraguay, cumplimos en informar las siguientes modificaciones al pliego de bases y condiciones y a las adendas emitidas en el marco de la presente licitación:

Punto 1

En la Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

IAO 7.1	Para propósitos de aclaración solamente, la fecha, hora límites, dirección y otros datos para realizar consultas son: **Fecha: 21/11/2013** **Hora: 10:30** Atención: Unidad Operativa de Contratación del BCP Funcionarios Responsables: Alcibiades Maricevich Farías, Alba Patricia Galeano Zárate Calle y No.: Av. Federación Rusa y Cabo 1° Feliciano Marecos Piso/Oficina: 4° Piso – Unidad Operativa de Contratación Ciudad: Asunción País: Paraguay Teléfono: (021) 6192939/ 6192022 Número de fax: (021) 604409 Correo electrónico: uoc@bcp.gov.py Las aclaraciones sobre el contenido de la licitación se podrán realizar a la dirección precitada, por medio de una carta que podrá ser remitida vía fax. La convocante no se hará responsable de solicitudes de aclaraciones realizadas vía electrónica, que por algún inconveniente técnico no sean recepcionadas. La convocante atenderá solicitudes de aclaraciones que contengan información suficiente de quien la solicita, de manera que garantice ser un Oferente Potencial.
	D. Presentación y Apertura de Ofertas
IAO 23.1	**Para propósitos de la presentación de las ofertas**, la dirección de la Convocante es: Atención: Unidad Operativa de Contratación del BCP Calle y No.: Av. Federación Rusa y Cabo 1° Feliciano Marecos Piso/Oficina: 4° Piso – Unidad Operativa de Contratación Ciudad: Asunción País: Paraguay La fecha límite para presentar las ofertas es: **Fecha: 27/11/2013 - Hora: 09:00 a.m**
IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en:** Calle y No.: Av. Federación Rusa y Cabo 1° Feliciano Marecos Piso/Oficina: 4° Piso – Unidad Operativa de Contratación Ciudad: Asunción País: Paraguay **Fecha: 27/11/2013 - Hora: 09:30 a.m**

Punto 2

EN LA SECCIÓN III. BIENES REQUERIDOS, LOS ÍTEMS 5, 6, QUEDAN MODIFICADOS DE LA SIGUIENTE FORMA:

ITEM 5. SWITCH LAYER 3 DE 48 PUERTOS PoE

Descripción	Switch Layer 3
Cantidad	Dos (2)
Caracteristicas	Requerimientos
El equipo	Deben ser rackeables en infraestructuras de 19" y deben incluir todos los accesorios necesarios para su montaje.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY Unidad Operativa de Contratación

Alba Patricia Galeano

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO – Nº 43/2013 – ADENDA Nº 08

	Switch multilayer.
	Fuente de poder 100- 240VAC/50 a 60 Hz con cable de alimentación con toma tipo americano
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación entre -5° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 85%.
	Deberá poseer por lo menos un slot de expansión donde puedan instalarse interfaces adicionales.
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 275430 horas.
Cantidad de puertos	Como mínimo deberá poseer cuatro (4) interfaces ópticas (slots SFP) de 1G, donde cada una de ellas deberá soportar indistintamente módulos de Fibra Óptica de tipos monomodo y multimodo.
	Deberá contar con 48 puertos ethernet 10/100/1000 PoE capaz de entregar 15.4 W por puerto
	Deberán proveerse cuatro (4) módulos ópticos SFP de 1G de por lo menos 550 m de alcance para Fibra Óptica MM.
Performance	Capacidad de switching bandwidth de al menos 104 Gbps.
	Capacidad de forwarding bandwidth mínima de 104 Gbps.
	Capacidad de forwarding Rate: 64byte L3 packets 77 Mpps
	Deberá soportar al menos 1023 interfaces VLANs activas.
	El equipo deberá soportar jumbo frames.
Protocolos y	IEEE 802.Id Spanning Tree Protocol
IEEE 802.3x Flow Control	
IEEE 802. IAEMACsec	
IEEE 802. lp Class of Service (CoS)	
IEEE 802.3ab 1000BASE-T	
IEEE 802. lq VLAN Tagging	
IEEE 802.3 10BASE-T	
IEEE 802.3u 100BASE-T	
IEEE 802.3z 1000BASE-X	
IEEE 802.3 ae 10 Gigabit Ethernet	
IEEE 802.3ad Link aggregation Control Protocol (LACP)	
Deberá soportar SNMPvl, SNMPv2c y SNMPv3.	
Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto.	
Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquiera de los puertos de conexión según IEEE 802.1 P/Q.	
El equipo debe disponer de interfaces virtuales con las mismas funcionalidades de las interfaces físicas.	
Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) por direcciones MAC origen o destino y direcciones IP origen o destino.	
Soporte de sumarización de rutas y redes (CIDR).	
Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.	

Deberá soportar IGMP y DHCP snooping.
Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y unicast en cada puerto.
Deberá poder realizar la inspección dinámica de paquetes ARP (DAI).
Deberá soportar protocolo de redundancia de enrutamiento.
Deberá soportar Unicast Reverse Path Forwarding (RPF) en hardware para el menos 5 caminos.
Capacidad de efectuar routing entre Virtual LANs con protocolos de enrutamiento: RIPvl, RIPv2, OSPF y BGP.
Deberá soportar multicast routing, como mínimo PIM sparse mode (PIM-SM) y PIM dense mode (PIM-DM)
Deberá soportar Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP).
El equipo debe permitir establecer direcciones IP secundarias (adicionales) en sus interfaces.
Deberá permitir el control de tormentas de broadcast y multicast en sus puertos.
Deberá soportar Source Specific Multicast (SSM).
Deberá soportar VRF Lite.
Deberá soportar sincronización horaria por medio Network Timing Protocol (NTP).
Se deberán proveer los bloques de información de management (MIBs) necesarios.
Deberá poseer herramientas de gestión GUI que faciliten la administración del equipo.
Deberá soportar el registro remoto de eventos (Syslog).
Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.
Posibilidad de configurar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red.
Soporte de Autenticación de usuarios por puerto de acuerdo al estándar IEEE 802. lx.
Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash re escribible con capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/EP según RFCs 793/791.
Soporte de Gestión Remota segura SSHv2.
Capacidad de Remote Monitoring (RMON), deberá soportar al menos 4 grupos (statistics, history, alarm, events).
Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC): FCC (CFR 47, Part 15) Class A, CE marking, VCCI Class A, EN 55022 Class A, EN 55024, CISPR 22 Class A y AS/NZS 3548 Class A.
Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad: CAN/CSA-C22.2 No. 60950, EN 60950-1.
Certificación de calidad ISO 9001:2008
Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el contratante y al momento de la entrega definitiva de los equipos.
Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados, así como los servicios de postventa (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante, piezas originales, laboratorios autorizados por el fabricante).
La oferta deberá considerar la provisión de todos aquellos materiales, accesorios, componentes o insumos que fuere necesario para la perfecta operatividad y que no esté contemplado en este pliego.
Garantía escrita de un (1) años como mínimo, incluyendo Soporte de atención aplicada de 7 x 24 x 365 para Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Incluir plan de mantenimiento preventivo mínimo de 2 veces por año de garantía.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Unidad Operativa de Contrataciones

JUAN ANGEL TORRES
Jefe
Div. Tecnología e Infraestructura

Ulba Patricia Galeano

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO – Nº 43/2013 – ADENDA Nº 08

ITEM 6. SWITCH DE 24 PUERTOS PoE

Descripción	Switch Layer 2 de 24 Puertos PoE
Cantidad	Cuatro (4)
Características	Requerimientos
El equipo	Deben ser rackeables en infraestructuras de 19" y deben incluir todos los accesorios necesarios para su montaje.
	Fuente de poder 220VAC/50Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación entre -5° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 95%.
	Deberá soportar un rango de temperatura de almacenamiento entre -25° y 70° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 95%.
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 180000 horas.
Cantidad de puertos	Como mínimo 24 (veinticuatro) puertos PoE auto-negociado 10/100 Mbps Base-T.
	Como mínimo 2 puertos dual purpose de uplink adicionales con sus respectivos módulos SFP.
	Deberán proveerse 2 (dos) módulos ópticos de 1G de por lo menos 550 m de alcance para Fibra Óptica MM.
Performance	Capacidad de switcheo de al menos 8.8 Gbps.
	Capacidad de forwarding mínima de 6,5 Mpps.
	Deberá soportar al menos 8000 MAC Address.
	Deberá soportar al menos 250 grupos de IGMP.
	Deberá soportar al menos 250 VLANs.
	El equipo deberá soportar frames de 8500 bytes como mínimo.
Protocolos y Funcionalidades	IEEE 802.Id Spanning Tree Protocol
	IEEE 802. lw Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)

IEEE 802.3x Flow Control
IEEE 802. lp Class of Service (CoS)
IEEE 802. lq VLAN Tagging
IEEE 802.3 10BASE-T
IEEE 802.3u 100BASE-T
IEEE 802.3ab 1000BASE-T
IEEE 802.3z 1000BASE-X
IEEE 802.3ad Link aggregation Control Protocol (LACP)
RFC 768 User Datagram Protocol (UDP)
RFC 783 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
RFC 791 Internet Protocol (IP)
RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)
RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)
RFC 1112 Internet Group Management Protocol (IGMP)
RFC 3376 IGMP v3
RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMPvl)
RFC 1901 SNMPv2c
RFC 1907 Management Information Base for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)
RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ) Precedence
Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto.
Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) por direcciones MAC origen o destino y direcciones IP origen o destino.
Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.
Deberá soportar Private VLANs.
Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables en niveles 2 a 4.
Deberá poseer al menos 4 colas de priorización de tráfico por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tráfico por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tráfico en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola.
Implementará políticas de clasificación de tráfico y reasignación (rewrite) de prioridad basadas en protocolo IP (direcciones origen y destino, puertos TCP/UDP origen y destino).
Deberá soportar IGMP y DHCP snooping.
Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y unicast en cada puerto.
Deberá poder realizar la inspección de paquetes ARP.
ANi Deberá soportar sincronización horaria por medio Network Timing Protoeefc (NTP).
Se deberán proveer los bloques de información de management (MIBs) necesarios.
Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.
Posibilidad de configurar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red.
Soporte de Autenticación de usuarios por puerto de acuerdo al estándar IEEE 802.1x.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
Unidad Operativa de Contrataciones

JUAN ANGEL TORRES
Jefe
Div. Tecnología e Infraestructura

Alba Patricia Galeano

Silvia Ramírez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

LCO – Nº 43/2013 – ADENDA Nº 08

Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible con capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP.
Servicio de configuración por medio de puerto de consola.
Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/IP según RFCs 793/791.
Soporte de Gestión Remota segura (SNMPv3 con cifrado, SSL y/o SSH).
Capacidad de Remote Monitoring (RMON), deberá soportar al menos 4 grupos (statistics, history, alarm, events).
Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC) e Interferencia Electromagnética (EMI): FCC Part 15 Class A, EN 55022, EN 55024 y AS/NZS CISPR22 Class A.
Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad UL 60950, CAN/CSA- C22.2 NO. 60950-1, IEC 60950-1 y poseer marca de la CE (CE mark).
Presentar documentación del fabricante donde autorice a la empresa como representante para el Paraguay.
La oferta deberá incluir soporte On-Site del proveedor, por todo el periodo de garantía del equipo.
Presentar respaldo por escrito del fabricante a la empresa oferente autorizándola a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía en un periodo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo, el cual deberá contar con stock de repuestos.
Los técnicos de la empresa oferente deberán estar certificados por el fabricante. Se exigirá la presentación de los certificados de los técnicos pertenecientes a la empresa autorizada por el fabricante.
Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentados por escrito por el contratante y al momento de la entrega definitiva de los equipos.

Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados, así como los servicios de postventa (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante, piezas originales, laboratorios autorizados por el fabricante).

La oferta deberá considerar la provisión de todos aquellos materiales, accesorios, componentes o insumos que fuere necesario para la perfecta operatividad y que no esté contemplado en este pliego (Llave en mano).

Garantía escrita de un (1) año como mínimo, incluyendo Soporte de atención aplicada de 7 x 24 x 365 para Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Incluir plan de mantenimiento preventivo mínimo de 2 veces por año de garantía.

SISTEMA DE STORAGE.

Para el almacenamiento de los streams videos se deberá considerar grabaciones de 90 días con los detalles de calidad mencionados más arriba en el ítem 1: Sistema de Video Vigilancia IP. Para el mismo se deberá considerar un Servidor que cumpla funciones de Network Video Record – NVR (Grabador de Video en Red), cuyas especificaciones técnicas se detallan más abajo.

El Servidor se encargará de recibir todos los flujos de vídeos de las cámaras y los almacenará en el sistema de Storage en el Data Center del BCP.

La comunicación entre el Servidor y el Storage será a través de una Red LAN, totalmente independiente, que deberá proveer la empresa Adjudicada. Se deberá disponer de un total de 32 TB del Storage mínimo a cotizar.

JUAN ANGEL TORRES
Jefe
Div. Tecnología e Infraestructura

Atentamente,

ALBA PATRICIA GALEANO ZÁRATE
Encargada de Despacho
Unidad Operativa de Contratación

SILVIA PATRICIA NÚÑEZ MAZACOTTE
Gerente
Gerencia de Patrimonio y Logística

CARLOS BENITEZ VIEIRA
Sub-Gerente General de Adm. y Finanzas
Banco Central Paraguay

JORGE A. VILLALBA LEGUIZAMON
Gerente General
Banco Central Paraguay