Ministerio de Relaciones Exteriores

Dirección de la Unidad Operativa de Contrataciones

Addenda Nº 4

Asunción, 24 de octubre de 2012

Señores

OFERENTES

Presente

Se comunica que las bases y condiciones del llamado a Licitación Pública Nacional Nº 10/2012 "***Adquisición de Equipos de Oficina y Computación***", han sido modificadas, quedando redactado de la siguiente manera:

En el Lote 3:

Item 1, Item 2, Item 3, item 4, Item 5 e item 6

LOTE N° 3: EQUIPOS DE RED – ROUTER DE BORDE – GRUPO ITAIPU – ITEM 1

Router de Borde - Grupo Itaipu	Mínimo Exigido
Cantidad	1
Marca	
Modelo	
Plataforma Modular	Exigido
Procesador multi-core de alta performance	Exigido
Soporte de Fuente de poder redundante	Exigido
Soporte de servicios integrados (datos, seguridad, nack, y movilidad)	Exigido
Soporte de alta performance en la WAN	Exigido
Performance en kpps, según RFC 2544	al menos 550 (paquetes de 64-bytes)
Performance en Mbps según RFC 2544	al menos 5000 (paquetes de 1500-bytes)

Performance IPSEC	al menos 280 Mbps
Soporte de túneles VPN	al menos 1000
Throughput de firewall del equipo	al menos 1300 Mbps
Soporte de protocolos: Ipv4, Ipv6, Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP), Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3) , Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPSec, Bi-Directional Forwarding Detection (BVD), Ipv4-to-Ipv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah	Exigido
Soporte de protocolos de encapsulación: Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR), High-Level Data Link Control (HDLC), Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE), y ATM	Exigido
Soporte de mecanismos de manejo de trafico: QoS, Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing (PfR).	Exigido
Tamaño	maximo 2RU
Kit de montaje en rack	
Puertos WAN 10/100/1000Base-Tx	al menos 3
Soporte de puerto SFP	1 minimo
Puertos LAN 10/100/1000	4
Slots para inserción de placas de servicio WAN	al menos 4
Slots para módulos de servicio	al menos 1
Memoria RAM	512 expandible a 2 Gb
Memoria Flash	256 Mb, expandible a 8Gb
Soporte de memoria flash USB, mínimo 2 slots	Exigido
Puerto de Consola Serial	1
Puerto Auxiliar	1
Puertos USB 2.0	2
Authentication, authorization, and accounting (AAA)	Exigido
Soporte de acces control lists (ACLs), 802.1x	Exigido
Soporte Ipv6	Exigido
Soporte de cliente PKI	Exigido

Soporte de Secure Shell (SSH) Protocol Version 2	Exigido
Filtrado de contenido con licencia y nacksón incluida por 2 años	Exigido
Soporte de Simple Network Management Protocol (SNMP) Version 3	Exigido
Herramienta de monitoreo basada en gráficos, que reporte estadísticas de performance, logs del sistema, y monitoreo en tiempo real, y simplifique tareas de administración y configuración	Exigido
El equipo ofertado deberá tener ISO 9001	Exigido
Instalación y puesta en funcionamiento, del equipo ofertado	Exigido
Servicio de reposición de equipos, y partes de 24x7x4 (24hs al día, 7 días de la semana, y con un tiempo de respuesta en 4hs), por un periodo de 12 meses.	Exigido
El oferente deberá presentar una carta documento del fabricante debidamente firmada por una autoridad del mismo con potestades sobre nuestra región, en donde se lo acredite como su representante oficial en nuestro país y que se encuentra en condiciones para proveer, instalar, configurar y soportar posteriormente y directamente con la ayuda del fabricante cualquiera de los equipos propuestos en caso de ser adjudicatarios de esta Licitación. Se aceptará una carta del Distribuidor Global de la marca ofertada, respaldada por una carta del fabricante al Distribuidor Global. Asimismo, deberá constar que el fabricante otorga al distribuidor global todo el respaldo, garantía, servicio técnico y la potestad de asignar resellers (en este caso la empresa oferente) y en ambos documentos se deberá hacer mención a la licitación de referencia. El respaldo técnico también podrá ser del Distribuidor Global, amparado tal cual la situación anterior por una carta del fabricante, en esta última carta deberá constar el cumplimiento de cambio de partes por garantía en un plazo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo.	Exigido
Presentar respaldo por escrito del fabricante o distribuidor global oficial 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.	Exigido
Incluir una nómina de personal técnico local estable y de carácter permanente y residente en nuestro país al momento de la presentación de su propuesta contando con una antigüedad laboral en dicha empresa no menor a 6 meses, detallando su capacitación y correspondiente certificación del fabricante en carácter de requerimiento, en los productos y servicios ofertados.	Exigido
Acreditar una antigüedad no menor de 4 años en el mercado del Paraguay en actividades relativas al ramo de Telecomunicaciones ó Internetworking.	Exigido
Any Connect Essentials VPN License – ASA 5520 (750 Users) (equipo existente)	Cantidad 1
Any Connect Mobile – ASA 5520 (equipo existente)	Cantidad 1

LOTE 3 - EQUIPOS DE RED – ROUTER TIPO I – GRUPO ITAIPU – ITEM 2

Router TIPO I – Grupo Itaipu		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Cantidad		
Marca		
Modelo		
Form Factor	Montable en rack 1RU (debe incluir kit de montaje)	
AC-Voltaje de entrada	• AC input voltage: Universal 100 to 240 VAC • Frequency: 50 to 60 Hz • Maximum output power: 60W	
Memoria Flash instalada	256 MB	
Memoria RAM instalada	256 MB	
Puertos WAN	1x 1000BASE-T + 1x 10/100BASE-T + Puerto Análogo de MODEM compatible con V92	
Puertos LAN	4x 10/100BASE-T + 4x10/100 BASE-T IEEE 802.3af PoE.	
Características Generales	Debe tener capacidad para desplegar las conexiones WAN redundante para la protección de fallos y balanceo de carga. Alta Disponibilidad	
Sistema Operativo	Deberá contar con un sistema operativo residenten en memoria, con interface tipo CLI (vía SSH y consola) y Web Segura (https).	
Funcionalidades básicas IP	Ipv4 e Ipv6; Metro Ethernet y SLA para Ethernet; RIPv1,v2; NAT; DHCP (nack, relay and client); DNS; DNS nack y Spoofing; Listas de control de acceso; OSPF; BGP; WCCP; Filtrado por MAC address; VLAN; IPSEC; SIP; QoS; CoS; PBR; QoS MIB; DiffServ;	
Funcionalidades de Seguridad y disponibilidad	SSL; PKI; IPSEC; NAT Transparente; Firewall y detección de intrusos, soporte de listas blancas y negras; Inspección y control avanzado de aplicaciones; filtrado de URL; VRRP; SSL VPN	
Estándares IEEE	802.3u; 802.3ab; 802.3af; 802.3ah; 802.1x; 802.1ag; 802.1d; 802.1Q	

Puerto de Consola	1x requerido.	
Puerto USB	2x USB 2.0	
Botón de reinicio	Deberá contar con un interruptor para reiniciar el equipo con la configuración de fabrica en caso de fallas.	
Cantidad de usuarios concurrentes	50 usuarios o superior, presentar catalogo del fabricante	
Encriptación por hardware	DES, 3DES, AES 128, AES 192, and AES 256	
Garantía	12 meses con reposición de partes en caso de fallas con un tiempo de respuesta máximo de 4hs para el reemplazo efectivo del equipo/componente. El oferente deberá presentar documentación del fabricante avalando dicho nivel de servicios.	
Periodo de garantía mínima	12 meses	

Presentar documentación del fabricante donde autorice a la empresa oferente como representante de la marca y avale la garantía exigida.

Se aceptará una carta del Distribuidor Global de la marca ofertada, respaldada por una carta del fabricante al Distribuidor Global. Asimismo, deberá constar que el fabricante otorga al distribuidor global todo el respaldo, garantía, servicio técnico y la potestad de asignar resellers (en este caso la empresa oferente) y en ambos documentos se deberá hacer mención a la licitación de referencia.

El respaldo técnico también podrá ser del Distribuidor Global, amparado tal cual la situación anterior por una carta del fabricante, en esta última carta deberá constar el cumplimiento de cambio de partes por garantía en un plazo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo.

Presentar respaldado por escrito del fabricante o distribuidor oficial 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. La documentación emitida por el fabricante; no deberá exceder a 3 (tres) años de su emisión.

LOTE 3 - EQUIPOS DE RED – SWITCHES POE – GRUPO ITAIPU – ITEM 3

Especificaciones Switch Layer 2 PoE – Grupo Itaipu	Minimo Exigido
Marca	
Modelo	
Cantidad	
Formato apilable en racks de 19"	1RU
Fuente de Alimentación interna al equipo	Exigido
Capacidad de expedición de ancho de banda	16Gbps
Capacidad de expedición tarifada en paquetes de 64-bytes	6.5Mpps
Capacidad mínima de MAC Addresses	8000
Capacidad MTU	9000 bytes
Memoria tipo DRAM	64MB
Memoria Flash	32MB
Interfaces de red 10/100Mbps conectores RJ45 con soporte IEEE 802.3af	24 puertos
Interfaces de red para uplink 10/100/1000 – SFP compatible	2 puertos
Puerto de consola TX/RX 115Kbps	1
Fuente de Alimentación 110-220V, 50/60Hz.	1
Internet Protocol	Versiones 4 y 6
IEEE 802.1AB (LLDP)	SI
IEEE 802.1p (CoS Prioritization)	SI
IEEE 802.1q (VLAN with Trunk support and Voice VLAN)	SI
IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree)	SI
IEEE 802.1s Instances	128
IEEE 802.1w (RSTP)	SI
IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control)	SI
IEEE 802.3ab 1000BAST-T	SI
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	SI

IEEE 802.3af – Power over Ethernet	SI
IEEE 802.3ah 100BASE-X single (multimode fiber only)	SI
IEEE 802.3i 10BASE-T	SI
IEEE 802.3u 100BASE-TX –FX	SI
IEEE 802.3x (Full Duplex flow control)	SI
IEEE 802.3z 1000BASE-X	SI
Cantidad de VLANs	al menos 250
Cantidad de VLAN Ids	al menos 4000
Mecanismos para establecer soporte a conexiones redundantes y balanceo de carga a los efectos de implementar un sistema de tolerancia a fallos	SI
Mecanismos de priorización de flujos de paquetes en todos los puertos	SI
Mecanismo de reclasificación de frames Ethernet en todos los puertos del equipo, con hasta 4 colas de prioridad distintas por cada puerto. (IEEE 802.1p)	SI
Mecanismo de optimización automático de tráfico (auto QoS) y control de tormentas de propagación por puerto (Per-port broadcast, nacks and unicast nack control)	SI
La aplicación de las máximas prestaciones de QoS no deberá afectar el desempeño general del equipo	SI
NTP	SI
DCHP (client, nack, snooping)	SI
RMON I & II, hasta cuatro grupos	SI
SNMP v1, v2c, v3	SI
Secure Shell Protocol v2	SI
TACACS+	SI
RADIUS	SI
Dynamic Host Cofiguration Protocol snooping	SI
Herramienta administrativa basada en Web	SI
Capacidad de cargar el sistema operativo desde TFTP	SI
Mecanismo de monitoreo y copia de tráfico de puertos remotamente	SI
Mecanismos para establecer políticas y mapas de tráfico basado en las	SI

direcciones origen y destino de IP, MACADDRESS y puertos TCP-UDP.	
Temperatura de operación	0º a 40º C
MTBF	240000 horas
Certificación ISO 9000 & ISO 7779	SI
Certificaciones ambientales	Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5
Certificaciones de seguridad requeridas	UL 60950-1, First Edition CUL to CAN/CSA 22.2 No. 60950-1, First Edition TUV/GS to EN 60950-1, First Edition CB to IEC 60950-1 with all country deviations AS/NZS 60950-1, First Edition CE Marking
Garantía y servicio de reposición de partes 24x7x4 (24hs al día, 7 días de la semana, y con un tiempo de respuesta en 4hs), por un periodo de 12 meses.	Exigido
El oferente deberá presentar una carta documento del fabricante debidamente firmada por una autoridad del mismo con potestades sobre nuestra región, en donde se lo acredite como su representante oficial en nuestro país y que se encuentra en condiciones para proveer, instalar, configurar y soportar posteriormente y directamente con la ayuda del fabricante cualquiera de los equipos propuestos en caso de ser adjudicatarios de esta Licitación. Se aceptará una carta del Distribuidor Global de la marca ofertada, respaldada por una carta del fabricante al Distribuidor Global. Asimismo, deberá constar que el fabricante otorga al distribuidor global todo el respaldo, garantía, servicio técnico y la potestad de asignar resellers (en este caso la empresa oferente) y en ambos documentos se deberá hacer mención a la licitación de referencia. El respaldo técnico también podrá ser del Distribuidor Global, amparado tal cual la situación anterior por una carta del fabricante, en esta última carta deberá constar el cumplimiento de cambio de partes por garantía en un plazo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo.	Exigido
Presentar respaldado por escrito del fabricante o distribuidor oficial 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.	Exigido
Incluir una nómina de personal técnico local estable y de carácter permanente y residente en nuestro país al momento de la presentación de su propuesta contando con una antigüedad laboral en dicha empresa no menor a 6 meses, detallando su capacitación y correspondiente certificación del fabricante en	Exigido

carácter de requerimiento, en los productos y servicios ofertados.	
Acreditar una antigüedad no menor de 4 años en el mercado del Paraguay en actividades relativas al ramo de Telecomunicaciones ó Internetworking.	Exigido

LOTE 3 - EQUIPOS DE RED – ROUTER TIPO I – GRUPO CANCILLERÍA – ITEM 4

Router TIPO I – Grupo Cancillería		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Cantidad		
Marca		
Modelo		
Form Factor	Montable en rack 1RU (debe incluir kit de montaje)	
AC-Voltaje de entrada	• AC input voltage: Universal 100 to 240 VAC • Frequency: 50 to 60 Hz • Maximum output power: 60W	
Memoria Flash instalada	256 MB	
Memoria RAM instalada	256 MB	
Puertos WAN	1x 1000BASE-T + 1x 10/100BASE-T + Puerto Análogo de MODEM compatible con V92	
Puertos LAN	4x 10/100BASE-T + 4x10/100 BASE-T IEEE 802.3af PoE.	
Características Generales	Debe tener capacidad para desplegar las conexiones WAN redundante para la protección de fallos y balanceo de carga. Alta Disponibilidad	
Sistema Operativo	Deberá contar con un sistema operativo residenten en memoria, con interface tipo CLI (vía SSH y consola) y Web Segura (https).	

Funcionalidades básicas IP	Ipv4 e Ipv6; Metro Ethernet y SLA para Ethernet; RIPv1,v2; NAT; DHCP (nack, relay and client); DNS; DNS nack y Spoofing; Listas de control de acceso; OSPF; BGP; WCCP; Filtrado por MAC address; VLAN; IPSEC; SIP; QoS; CoS; PBR; QoS MIB; DiffServ;	
Funcionalidades de Seguridad y disponibilidad	SSL; PKI; IPSEC; NAT Transparente; Firewall y detección de intrusos, soporte de listas blancas y negras; Inspección y control avanzado de aplicaciones; filtrado de URL; VRRP; SSL VPN	
Estándares IEEE	802.3u; 802.3ab; 802.3af; 802.3ah; 802.1x; 802.1ag; 802.1d; 802.1Q	
Puerto de Consola	1x requerido.	
Puerto USB	2x USB 2.0	
Botón de reinicio	Deberá contar con un interruptor para reiniciar el equipo con la configuración de fabrica en caso de fallas.	
Cantidad de usuarios concurrentes	50 usuarios o superior, presentar catalogo del fabricante	
Encriptación por hardware	DES, 3DES, AES 128, AES 192, and AES 256	
Garantía	12 meses con reposición de partes en caso de fallas con un tiempo de respuesta máximo de 4hs para el reemplazo efectivo del equipo/componente. El oferente deberá presentar documentación del fabricante avalando dicho nivel de servicios.	
Periodo de garantía mínima	12 meses	

Presentar documentación del fabricante donde autorice a la empresa oferente como representante de la marca y avale la garantía exigida.

Se aceptará una carta del Distribuidor Global de la marca ofertada, respaldada por una carta del fabricante al Distribuidor Global. Asimismo, deberá constar que el fabricante otorga al distribuidor global todo el respaldo, garantía, servicio técnico y la potestad de asignar resellers (en este caso la empresa oferente) y en ambos documentos se deberá hacer mención a la licitación de referencia.

El respaldo técnico también podrá ser del Distribuidor Global, amparado tal cual la situación anterior por una carta del fabricante, en esta última carta deberá constar el cumplimiento de cambio de partes por garantía en un plazo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo.

Presentar respaldado por escrito del fabricante o distribuidor oficial 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. La documentación emitida por el fabricante; no deberá exceder a 3 (tres) años de su emisión.

LOTE 3 - EQUIPOS DE RED – SWITCHES POE – GRUPO CANCILLERÍA – ITEM 5

Especificaciones Switch Layer 2 PoE – Grupo Cancillería	Mínimo Exigido
Marca	
Modelo	
Cantidad	
Formato apilable en racks de 19"	1RU
Fuente de Alimentación interna al equipo	Exigido
Capacidad de expedición de ancho de banda	16Gbps
Capacidad de expedición tarifada en paquetes de 64-bytes	6.5Mpps
Capacidad mínima de MAC Addresses	8000
Capacidad MTU	9000 bytes
Memoria tipo DRAM	64MB
Memoria Flash	32MB
Interfaces de red 10/100Mbps conectores RJ45 con soporte IEEE 802.3af	24 puertos
Interfaces de red para uplink 10/100/1000 – SFP compatible	2 puertos
Puerto de consola TX/RX 115Kbps	1
Fuente de Alimentación 110-220V, 50/60Hz.	1
Internet Protocol	Versiones 4 y 6
IEEE 802.1AB (LLDP)	SI
IEEE 802.1p (CoS Prioritization)	SI
IEEE 802.1q (VLAN with Trunk support and Voice VLAN)	SI
IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree)	SI

IEEE 802.1s Instances	128
IEEE 802.1w (RSTP)	SI
IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control)	SI
IEEE 802.3ab 1000BAST-T	SI
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	SI
IEEE 802.3af – Power over Ethernet	SI
IEEE 802.3ah 100BASE-X single (multimode fiber only)	SI
IEEE 802.3i 10BASE-T	SI
IEEE 802.3u 100BASE-TX –FX	SI
IEEE 802.3x (Full Duplex flow control)	SI
IEEE 802.3z 1000BASE-X	SI
Cantidad de VLANs	al menos 250
Cantidad de VLAN Ids	al menos 4000
Mecanismos para establecer soporte a conexiones redundantes y balanceo de carga a los efectos de implementar un sistema de tolerancia a fallos	SI
Mecanismos de priorización de flujos de paquetes en todos los puertos	SI
Mecanismo de reclasificación de frames Ethernet en todos los puertos del equipo, con hasta 4 colas de prioridad distintas por cada puerto. (IEEE 802.1p)	SI
Mecanismo de optimización automático de tráfico (auto QoS) y control de tormentas de propagación por puerto (Per-port broadcast, nacks and unicast nack control)	SI
La aplicación de las máximas prestaciones de QoS no deberá afectar el desempeño general del equipo	SI
NTP	SI
DCHP (client, nack, snooping)	SI
RMON I & II, hasta cuatro grupos	SI
SNMP v1, v2c, v3	SI
Secure Shell Protocol v2	SI
TACACS+	SI
RADIUS	SI

Dynamic Host Cofiguration Protocol snooping	SI
Herramienta administrativa basada en Web	SI
Capacidad de cargar el sistema operativo desde TFTP	SI
Mecanismo de monitoreo y copia de tráfico de puertos remotamente	SI
Mecanismos para establecer políticas y mapas de tráfico basado en las direcciones origen y destino de IP, MACADDRESS y puertos TCP-UDP.	SI
Temperatura de operación	0º a 40º C
MTBF	240000 horas
Certificación ISO 9000 & ISO 7779	SI
Certificaciones ambientales	Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5
Certificaciones de seguridad requeridas	UL 60950-1, First Edition CUL to CAN/CSA 22.2 No. 60950-1, First Edition TUV/GS to EN 60950-1, First Edition CB to IEC 60950-1 with all country deviations AS/NZS 60950-1, First Edition CE Marking
Garantía y servicio de reposición de partes 24x7x4 (24hs al día, 7 días de la semana, y con un tiempo de respuesta en 4hs), por un periodo de 12 meses.	Exigido
El oferente deberá presentar una carta documento del fabricante debidamente firmada por una autoridad del mismo con potestades sobre nuestra región, en donde se lo acredite como su representante oficial en nuestro país y que se encuentra en condiciones para proveer, instalar, configurar y soportar posteriormente y directamente con la ayuda del fabricante cualquiera de los equipos propuestos en caso de ser adjudicatarios de esta Licitación. Se aceptará una carta del Distribuidor Global de la marca ofertada, respaldada por una carta del fabricante al Distribuidor Global. Asimismo, deberá constar que el fabricante otorga al distribuidor global todo el respaldo, garantía, servicio técnico y la potestad de asignar resellers (en este caso la empresa oferente) y en ambos documentos se deberá hacer mención a la licitación de referencia. El respaldo técnico también podrá ser del Distribuidor Global, amparado tal cual la situación anterior por una carta del fabricante, en esta última carta deberá constar el cumplimiento de cambio de partes por garantía en un plazo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo.	Exigido

Presentar respaldado por escrito del fabricante o distribuidor global 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.	Exigido
Incluir una nómina de personal técnico local estable y de carácter permanente y residente en nuestro país al momento de la presentación de su propuesta contando con una antigüedad laboral en dicha empresa no menor a 6 meses, detallando su capacitación y correspondiente certificación del fabricante en carácter de requerimiento, en los productos y servicios ofertados.	Exigido
Acreditar una antigüedad no menor de 4 años en el mercado del Paraguay en actividades relativas al ramo de Telecomunicaciones ó Internetworking.	Exigido

LOTE 3 - EQUIPOS DE RED – SWITCHES POE 48 PTOS. – GRUPO CANCILLERÍA – ITEM 6

Switches Poe 48 ptos	
	Requerimientos mínimos
Cantidad de unidades	1
Marca	
Modelo	
Capacidad de expedición de ancho de banda – Switching Bandwidth	175 Gbps
Capacidad de expedición tarifada en paquetes de 64-bytes	77 mpps
Capacidad mínima de MAC Addresses	8000
Grupos IGMP	255
Capacidad MTU	9000 bytes
Memoria tipo DRAM	128MB
Memoria Flash	64MB
Interfaces de red 10/100/1000 Mbps conectores RJ45 PoE (740W)	48 puertos
Interfaces de red uplink 10/100/1000 SFP	4 puertos
Fuente de Alimentación 110-240V, 50/60Hz.	1

IEEE 802.1AB (LLDP)	SI
IEEE 802.1p (CoS Prioritization)	SI
IEEE 802.1q (VLAN with Trunk support and Voice VLAN)	SI
IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree)	SI
Access Control Entries (ACEs)	380
IEEE 802.1w (RSTP)	SI
IEEE 802.1x RADIUS	SI
IEEE 802.3ab 1000BASE-T	SI
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	SI
IEEE 802.3ah 100BASE-X monomodo y multimodo	SI
IEEE 802.3u 100BASE-TX	SI
IEEE 802.3x (Full Duplex)	SI
IEEE 802.3z 1000BASE-X	SI
Cantidad de VLANs	255 Vlans
Cantidad de VLAN Ids	4000
IEEE 802.1p (CoS Prioritization)	SI
Capacidad de soportar nack mediante módulo hasta por lo menos 4 swiches	SI
Mecanismo de reclasificación de frames Ethernet en todos los puertos del equipo, con hasta 4 colas de prioridad distintas por cada puerto. (IEEE 802.1p)	SI
Mecanismo para optimización de tráfico (QoS) que deberá contar con los mecanismos Shaped Round Robin (SRR) y Weighted Tail Drop (WTD)	SI
NTP	SI
DCHP	SI
RMON hasta cuatro grupos	SI
SNMP v3	SI
Secure Shell Protocol v2	SI
TACACS+	SI

RADIUS	SI
Dynamic Host Cofiguration Protocol	SI
Herramienta administrativa basada en Web	SI
Capacidad de cargar el sistema operativo desde TFTP	SI
Temperatura de operación	0º a 40º C
MTBF (mean time before failure) minima	189.000 horas
Certificación ISO 9000 & ISO 7779	SI
Certificaciones ambientales	Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5
Periodo de Garantía con servicio de reposición de partes en 24 horas o al día siguiente hábil a partir de la remisión oficial del equipo.	12 meses
Presentar documentación del fabricante donde autorice a la empresa como representante en el pais, y avale la garantía exigida. Se aceptará una carta del Distribuidor Global de la marca ofertada, respaldada por una carta del fabricante al Distribuidor Global. Asimismo, deberá constar que el fabricante otorga al distribuidor global todo el respaldo, garantía, servicio técnico y la potestad de asignar resellers (en este caso la empresa oferente) y en ambos documentos se deberá hacer mención a la licitación de referencia. El respaldo técnico también podrá ser del Distribuidor Global, amparado tal cual la situación anterior por una carta del fabricante, en esta última carta deberá constar el cumplimiento de cambio de partes por garantía en un plazo máximo de 4 horas a partir de la remisión oficial del equipo.	SI
El oferente deberá presentar respaldado por escrito del fabricante o distribuidor oficial que la empresa oferente se encuentra autorizada a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía para la región, ademas de deberá contar con por lo menos 4 técnicos certificados por el fabricante que sean empleados permanentes de la empresa y que residan en el pais.	SI

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. La documentación emitida por el fabricante deberá estar vigente	SI
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 post-venta. (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante, piezas originales, laboratorios autorizados por el fabricante)	SI

Lote Nº 4:

Estaciones de trabajo

DESCRIPCIÓN	EXIGIDO	OFERTADO
Marca y Modelo	Especificar	
Velocidad de la CPU	Dual core de 3.2Ghz mínimo, adjuntar benchmark o catálogos del fabricante	
Front Side Bus BUS	Mínimo 800Mhz	
Características Físicas	Tipo desktop, torre o Small form factor, el gabinete, teclado y monitor deben ser de la misma marca	
Memoria RAM	DDR3SDRAM 4 Gb de 1066Mhz o superior, ampliable a 8 Gb	
Slots de Memoria	Se deberá contar con un mínimo de 1 banco de memorias libre para futuras ampliaciones	
Memoria Caché	2 Mb L2 mínimo de Memoria caché	
Almacenamiento	Disco SATA 7200 rpm 500Gb o superior, DVD RW	
Teclado	Profesional español 101 teclas, de la misma marca que la PC	
Fuente de Poder	220AC, 50Hz	
Manejo de Sistema	Debe incluir un agente de Software para Inventario de Hardware y Software, Administración de Parches y Configuración remota de BIOS. Especificar	
Certificación Microsoft	Sí	
Controlador de video	Memoria de video mínimo de 128 MB. O superior – Se acepta memoria compartida	

Monitor	Color LCD de 17" mínimo; de la misma marca de la PC. Resolución 1024 x 768 60 Hz o superior	
Sistema Operativo	Windows 7 Profesional preinstalado Original en español, con CD de recuperación o superior (Downagrade a Windows XP Pro sin costo)	
Tarjeta de Red	Ethernet 10/100/1000 Mbps	
Ranuras de Expansión	1 PCI y 3 PCI Express como mínimo.	
Interfaces de Periféricos (de Fabrica)	1 o 2 x RS-232; 8 USB; 1 paralelo opcional	
Audio	Integrado o Parlantes Potenciados	
Mouse	Sí, con Scroll, 2 botones mínimo. Mouse Padincluído	
Garantía	3 (tres) años como mínimo. Garantía (escrita): Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos (cualquier daño de componentes de los equipos deberá ser cambiado o reparado) incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 72 hs o más, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación.	
	Certificación: Certificación de calidad ISO 9001: 2000 para CPU y monitor. Certificación de origen del fabricante	

Lote 1 y 2

Especificaciones Técnicas - Servidores Tipo 1	**Descripcion**
Equipo Servidor	
Procesador (CPU)	2 procesadores 6 Core o tecnologia igual o superior. Adjuntar Benchmarks
Formato	Gabinete tipo RACK maximo 2U
Cantidad de equipos	2
Frecuencia de bus	Bus del sistema a 1333 Mhz minimo
Velocidad de la CPU	2.66 Ghz., por cada procesador minimo
Memorias RAM	64 GB , DDR-3 expandible a 128 GB minimo
Memoria Cache L3 por procesador	12 MB minimo
Almacenamiento	
Controladora Raid SAS	SI
Soporte RAID	SI
Capacidad de memoria I/O Cache en la controladora de discos	512 MB con respaldo de batería minimo
Capacidad de soporte de Discos Duros Hot Plug	6 minimo
Discos SAS hot plug de 15 KRPM minimo	6 (seis) * 600 GB minimo
Fuentes de Poder	2 fuentes de poder Hot Plug redudantes 220 AC, 50 Hz. 750 Watts o superior o con tecnologia similar
Certificación Microsoft	SI

Controladora de Vídeo	SI, de 16 Mb minimo compartido
Compatibilidad de Sistemas Operativos	Windows 2000/2003/2008 Server, Linux Red Hat, VMWare Virtualización software, etc.
Tarjeta de Red integrada dual port PCI-X o superior	Si, GIBABIT ETHERNET PCI-X o superior 10/100/1000 Mbps Dual Port. Utp, Wake-On-LAN (4 puertos en total minimo)
Ranuras de Expansión	5 ranuras PCI
Puertos	1 (un) serie RS-232
	5 (cinco) puertos USB 2.0
Ventiladores hot plug redundantes	SI
Garantía	3 (tres) Años
Se exigirá la presentación de:	Certificados de calidad ISO 9000, FCC, UL
	Carta de Distribución del Representante o del fabricante.
	Certificado de Garantía del Representante
	DECLARACION JURADA del oferente CERTIFICANDO que prestará la Asistencia y Servicio Técnico ONSITE, indicando el nombre, mail, cargo y telefono de contacto.
	Catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado.
Plazo de entrega Máximo	30 días
Kit de montaje en rack	Si,
Montaje de todos los componentes	Se debera montar todos los servidores en los racks ya disponibles

Fecha y hora tope de consultas: 25 de octubre de 2012 hasta las 13:00 horas.

Fecha y hora tope de Respuestas: 26 de octubre hasta las 13:00 horas.

Inicio y fin de Recepción de propuestas de precios: 01/11/12 desde las 08:00 horas hasta las 08:00 horas del día 02/11/12

El inicio de la etapa competitiva - lances: a las 08:10 horas del 02/11/12.

La fecha de presentación de las documentaciones: es el 05/11/12 de 2012 hasta las 09:00 horas.

La fecha de apertura de los sobres: es el 05/11/12 de 2012 hasta las 09:10 horas.

p.o.

Señor ***Rodrigo Irala***

Director de la UOC