ADDENDA Nº 01/2011
CONTRATACION DIRECTA, CON I.D. Nº 215.446, Servicio de Cableado de Red para la SNNA. EXPEDIENTE Nº 362.454

La U.O.C. de la Secretaría Nacional de la Niñez y de la Adolescencia, dependiente de la Presidencia de la República introduce la siguiente modificación al Pliego de Bases y Condiciones del llamado a Contratación Directa de **"Servicio de Cableado de Red para la SNNA** quedando de la siguiente manera:

D. Presentación y Apertura de Ofertas
Para propósitos de la presentación de las ofertas, la dirección de la Convocante es: **Atención: Secretaría Nacional de la Niñez y de la Adolescencia de la Presidencia de la República. Mesa de entrada central** **Dirección: Mcal. López casi Pitiantuta Nº 1579** **Ciudad: Asunción, Paraguay** **La fecha límite para presentar las ofertas es: el 19 de OCTUBRE** **Hora: 10: 00 hs. A.m.**
La apertura de las ofertas tendrá lugar en: **Dirección: Mcal. López casi Pitiantuta Nº 1579.** **Número de Piso/Oficina: Dirección General de Administración y Finanzas. Atte. Lic. Raquel Cabrera.** **Ciudad: Asunción - Paraguay** **Fecha: el 19 de OCTUBRE** **Hora: 10:30 hs. A.m.**

ANEXO Nº 3

Cantidad, Descripción y Especificaciones técnicas de los bienes requeridos

Item	Código de Catalogo	Descripción y Especificaciones Técnicas	Cantidad
1	81112107-001	**Instalación de Equipos, Cableados y puntos de Red:** **INFRAESTRUCTURA DE RED** Se deberá incluir en la cotización: • Cableado estructurado de red de datos UTP Cat. 5e para 80 puestos de trabajo. • Provisión, montaje, instalación y configuración de patch panels y router dual (capaz de soportar dos tipos de redes diferentes Ejemplo: Sistema de hacienda y servicios de internet) • Provisión e instalación de Rack cerrado de 6U y ordenadores para los cables de red dentro del Rack. • Provisión, montaje e instalación de switches, los cuales deberán cablearse totalmente a los patch panel respectivos, se deberá proveer los respectivos cables patch (ensamblados en fábrica). • Enlace de Fibra Óptica (provisión de materiales está a cargo del oferente; Fibra Óptica mono modo 6 pelos, fusiones, pigtail, transceiver). • Cada puesto de red de datos, deberán ser realizados íntegramente con: o Cable UTP cat 5E. o Cajas de servicio de 1 o 2 Puertos RJ-45 o El cable UTP deberá ser instalado en ductos ya existentes, además de canaletas plásticas y caños rígidos que deberán ser proveídos según necesidad. o Cada puesto de trabajo deberá ser debidamente etiquetado e identificado en la Pachera como en la Caja de servicios. o Se requerirá además de la certificación impresa de las tomas de la red local. • Debe incluirse todo lo necesario para la instalación del cableado de datos y sujeciones por los pisos con tarugos y por las mesadas de trabajo, todo ello en forma estética. • Debe incluirse además de la mano de obra todos los accesorios necesarios para la realización del trabajo solicitado.	1

Observaciones:

- Para una mejor apreciación del trabajo requerido, se deberá realizar una visita técnica al Secretaria Nacional de la Niñez y de la Adolescencia, donde la indica la convocante. Se asignara un profesional que acompañará y otorgará un certificado a cada empresa interesada en participar del presente concurso.
- Con la presentación de la oferta se deberá adjuntar el certificado de visita técnica.
- Se deberán presentar los catálogos de los productos ofertados para ver que cumplan con las especificaciones solicitadas.
- El oferente deberá realizar todos los trabajos necesarios (revoque, pintura etc.) de manera a reparar cualquier daño realizado al edificio durante la instalación.
- Garantía de 12 meses de todos los bienes, servicios y configuraciones ofertados.
- Todos los bienes deberán ser nuevos, sin uso y de acuerdo a las especificaciones técnicas.

- El estado de los artículos proveídos deberán ser óptimos: no se aceptaran bienes que se encuentren con rastros de maltratos, roturas, fallados, y que no cumplan con las especificaciones técnicas correspondientes.
- Autorización del fabricante o distribuidor en el Paraguay para presentar oferta.

Especificaciones Técnicas de los Switches.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Switches.			PROPUESTA DEL OFERENTE	
			Cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	OBSERVACIONES Oferta adicional a especificaciones técnicas
Switches.	Características	Mínimo Exigido		
General.				
Marca/Modelo	Indicar			
Origen	Indicar			
Cantidad	Unidades	5 (cinco)		
Descripción	Se requieren de Switches para Acceso de los usuarios finales. Se requieren que estos Switches sean Ethernet de 24 puertos. SwitchesLayer 2/3	Exigido.		
Puertos.				
Básicos.	Interfaces por equipo.	24 (veinte y cuatro).		
Velocidades Puertos Básicos.	10/100 Base TX.	Exigido.		
Interfaces Adicionales.	Interfaces Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseSX.	2 (dos) por cada equipo.		
Módulos Adicionales.	Puertos combinados (RJ-45 + SFP).	2 (dos)Gigabit Ethernet combinados por cada equipo.		
Consola	Puerto de consola DB9 TX/RX 115Kbps.	Recomendado.		
Protocolos Capa 2.				
Familia Ethernet.	IEEE 802.3i 10BASE-Tx specification.	Exigido.		
	IEEE 802.3u 100BASE-TX specification.	Exigido.		
	IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification.	Exigido.		
	IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	Exigido.		
VLANs.	Soporte de IEEE 802.1q.	Exigido.		
Link Aggregration Control Protocol.	Soporte de IEEE 802.3ad.	Exigido.		
Network Access Control.	Soporte de IEEE 802.1x.	Exigido.		
SpanningTree.	Soporte de SpanningTreeProtocol IEEE 802.1d.	Exigido.		
	Soporte de Rapid SpanningTreeProtocol IEEE 802.1w.	Exigido.		
	Soporte de MultipleSpanningTreeProtocol IEEE 802.1s.	Exigido.		
	Tiempo de convergencia de Spanning-Tree ante fallas.	Menor o igual a 1 segundo de tiempo de repuesta.		
Full DuplexFlow Control.	Soporte de IEEE 802.3x.	Exigido.		
Calidad de Servicio.	IEEE 802.1p CoSPrioritization.	Exigido.		
	Mecanismos de priorización de flujos de paquetes en todos los puertos.	Exigido.		

	La aplicación de las máximas prestaciones de QoS no deberá afectar el desempeño general del equipo.	Exigido.		
Sniffing.	Mecanismo de monitoreo y copia de tráfico de puertos.	Exigido.		
Capa 3				
Routing IPv4	Routing de paquetes IPv4 a velocidad de cable Hasta 32 rutas estáticas y 32 interfaces IP	Exigido.		
Routing entre dominios sin clase (CIDR)	Soporte para CIDR	Exigido.		
Retransmisor DHCP en la capa 3	Retransmisor de tráfico DHCP en dominios IP	Exigido.		
Retransmisor de UDP (Protocolo de datagramas de usuario)	Retransmisor de información de difusión en dominios de capa 3 para la detección de aplicaciones o la retransmisión de paquetes BootP/DHCP	Exigido.		
Protocolos Capas Superiores.				
Internet Protocol.	Versiones 4 y 6.	Exigido.		
Timing.	Soporte de NTP v4.	Exigido.		
DHCP.	Server incluido.	Exigido.		
	Manejo de Opción 82, Opción 129, Opción 150.	Exigido.		
Administración.	Puerto Serial para configuraciones Iniciales.	Recomendado.		
	Telnet.	Exigido.		
	SSH v2.	Exigido.		
	SNMP v1, v2c, v3.	Exigido.		
	RMON I y II.	Exigido.		
	HTTP.	Exigido		
	Textview CLI	Exigido		
Seguridad	SSL	Exigido		
	SSH	Exigido		
	Soporte TACACS+.	Exigido.		
	Soporte Radius	Exigido.		
Transferencia.	Capacidad de transferencia de archivos vía TFTP.	Exigido.		
Indicadores de Performance.				
Features.	Capacidad de switching en gigabits por segundo (Gbps).	12,8Gbps.		
	Capacidad en millones de paquetes por segundo (mpps) (paquetes de 64 bytes)	9,52 Mpps.		
	Soporte Mac address.	8000.		
	Cantidad de Vlans.	256..		
	Cantidad de Vlans ID.	Mínimo 4000.		
	MTBF.	280.000 horas		
	Jumbo Frames	10 KB en interfaces 10/100 y Gigabit		
Memorias.	4MB Buffer de paquetes.	Exigido.		
	16 MB Memoria Flash necesaria para el funcionamiento óptimo del sistema.	Exigido.		
	128 MB Memoria CPU.	Exigido.		
Alimentación.	Alimentación 100 - 240 VAC / 50/60Hz.	Exigido.		
Temperatura.	Temperatura de operación.	0º a 40º C.		
	Temperatura de almacenamiento	-20 a 70 °C		
Varios.				
Varios.	Cordón para energía eléctrica.	Exigido.		

Especificaciones Técnicas del Router.

Especificaciones Técnicas		
1	WAN Doble	Configurable para Smartlinkbackup o balanceo de carga
2	Standards	802.3, 802.3u
		IPv4 (RFC 791)
		Protocolo de información de enrutamiento (RIP) v1 (RFC 1058) y v2 (RFC 1723)
3	Protocolos de Red	Servidor de Protocolo de Configuración Dinámica de Host (DHCP), cliente DHCP, agente relay de DHCP
		IP Estática
		Protocolo Punto a Punto sobre Ethernet (PPPoE)
		Protocolo de Tunelización Punto a Punto (PPTP)
		Bridge Transparente
		Relay DNS, DNS Dinámico (DynDNS, 3322)
4	Protocolos de enrutamiento	Estático
		RIP v1 y v2
5	Traducción de direcciones de red (NAT)	Traducción de direcciones de puertos (PAT)
		Traducción de direcciones de red y de puertos (NAPT), NAT transversal, NAT uno-a-uno
6	Binding de Protocolo	Los protocolos pueden ser vinculados a un puerto WAN específico, para el balanceo de cargas
7	Borde de Red	Puerto DMZ, Host DMZ
Seguridad		
1	Firewall	SPI, Denegación de Servicio (DoS), ping de la muerte, inundación SYN, landattack, IP spoofing, alerta por email en caso de ataques de hackers
2	Reglas de acceso	Hasta 50 entradas
3	Reenvío de puertos	Hasta 30 entradas
4	Triggering de puertos	Hasta 30 entradas
5	Bloqueo	Java, cookies, ActiveX, HTTP proxy
6	Filtro de contenido	bloqueo estático de URL o bloqueo de keywords
7	Filtro Web	Servicio de Seguridad Oficial Cisco ProtectLink Web cloud-based
8	Administración de Seguridad	HTTPS, username/password, complejidad de contraseña
VPN		
1	Ipsec	100 túneles IPSec de sitio a sitio para conectividad entre sucursales
2	QuickVPN	50 túneles QuickVPN para acceso remoto de clientes
3	PPTP	5 túneles PPTP Para acceso remoto
4	Encriptación	Data Encryption Standard (DES), Triple Data Encryption Standard (3DES), y enciptación Advanced Encryption Standard (AES) AES-128, AES-192, AES-256
5		
6	Autenticación	Autenticación MD5/SHA1
7	IPsec NAT transversal	Soporte para túneles gateway a gateway, y cliente a gateway
8	VPN pass-through	PPTP, L2TP, IPsec
9	VPN Avanzado	Detección de dead peer (DPD), IKE, split DNS, VPN backup
Calidad de servicio (QoS)		
1	Tipos de	Prioridad basada en aplicaciones, en el puerto WAN

	priorización	
	QoS basado en servicio	Soporte de control de tasa o prioridad
	Control de Tasa	Ancho de banda de Upstream/downstreambandwidth puede ser configurado por servicio
	Prioridad	Cada servicio puede ser mapeado a uno de tres niveles de prioridad
	Rendimiento	
1	Throughput de NAT	200 Mbps
2	Throughput de IPsec VPN	97 Mbps
	Configuración	
Interfaz de usuario Web	Administrador simple de dispositivo, basado en browser (HTTP/HTTPS)	
	Administración	
1	Protocolos de Administración	Explorador Web, Simple Network Management Protocol (SNMP) v1 y v2c, Bonjour
2	Registro de Eventos	Syslog, alertas email, monitor de estado de túnel VPN
3	Facilidad de Actualización	Posibilidad de actualización de firmware vía explorador Web, Archivo de configuración importado/exportado

OBSERVACIÓN:

1) **SE REQUIERE AUTORIZACIÓN Y GARANTIA DEL FABRICANTE PARA LOS SWITCHES. SE REQUERIRÁN CERTIFICACIÓN ISO O CERTIFICACIÓN DE CALIDAD INTERNACIONAL SIMILARES.**

Todas las demás cláusulas del Pliego de Bases y Condiciones de la Contratación Directa de "**Servicio de Cableado de Red para la SNNA,**. permanecen inalterables.-

Lic. Raquel Cabrera
Directora de UOC