ADENDA 1

SECCION I.
CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS DE LA SUBASTA

Los numerales a que se hace referencia en la presente Sección, corresponden a las Instrucciones a los Oferentes (IAO.SBE), que se encuentran publicadas en el portal de Contrataciones Públicas, y forman parte de los Documentos de la presente Licitación.

1.6	Idioma de los documentos de la Oferta	La Convocante aceptará catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma diferente al castellano: SI

SECCION III
REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS

1. Especificaciones Técnicas

El Lote 3 queda redactado de la siguiente manera

LOTE 3 ACTUALIZACION Y ALTA DISPONIBILIDAD Y POTENCIAR EQUIPOS PRINCIPALES DE NETWORKING Y SEGURIDAD			PROPUESTA DEL OFERENTE	
			Cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	Observaciones Oferta adicional a especificaciones técnicas
ITEM 1 Switch de Core DC	Características	Mínimo Exigido		
Marca		Especificar		
Modelo		Especificar		
Cantidad	Unidades	2 (dos)		

Aduana
Paraguay

LPN Nº 10 "ADQUISICION DE EQUIPOS PARA AMPLIACION DEL SISTEMA INFORMATICO SOFIA – AD REFERENDUM"

ID Nº 264684

Procedencia		Especificar		
Equipo	Switch multilayer con arquitectura modular.	Exigido		
	Deben ser rackeables en infraestructuras de 19''.	Exigido		
	Deberá permitir utilizar 2 (dos) procesadoras en modalidad redundante en el chasis.	Exigido		
	Debe ser posible añadir la segunda procesadora sin requerir ningún otro hardware o licencia adicional a lo ofertado.	Exigido		
	Debe permitir la utilización de 2 chasis interconectados como si fuesen uno solo.	Exigido		
	Deberá poseer una arquitectura multiprocesador que soporte las demandas de alta velocidad de procesamiento.	Exigido		
	Dos fuentes de alimentación en modalidad redundante de 220 VAC/50Hz.	Exigido		
	Cada fuente deberá tener la capacidad de soportar la carga completa del equipo.	Exigido		
	Deberá soportar al menos 9 slots para módulos de I/O o procesadoras.	Exigido		
	El intercambio de los módulos deberá poder ser realizado en caliente.	Exigido		
	Cada procesadora deberá poseer como	Exigido		

	mínimo 2GB de memoria DRAM.			
	Cada procesadora deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 1GB.	Exigido		
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación entre 0° y 40° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90%.	Exigido		
	Deberá soportar un rango de temperatura de almacenamiento entre -20° y 65° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90%.	Exigido		
	Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 330000 horas.	Exigido		
Cantidad de puertos	Como mínimo 8 (ocho) interfaces 40GE (ethernet de 40 Gbps).	Exigido		
	Se deberán proveer 8 (ocho) conversores que permitan utilizar los puertos 40GE como cuatro puertos GE o cuatro puertos 10GE cada uno.	Exigido		
	Deberán proveerse por cada equipo 8 (ocho) módulos ópticos 10Gbase-SR y 2 (dos) módulos ópticos 10Gbase-LR compatibles con los conversores ofrecidos..	Exigido		
	Deberán proveerse 4 módulos Ethernet 1000BaseT compatibles con los conversores ofrecidos.	Exigido		

	El equipo deberá soportar la instalación de por lo menos 32 puertos 40GE o 128 puertos 10GE.	Exigido		
Performance	Cada procesadora deberá poseer una capacidad de switcheo mayor a 1950 Gbps.	Exigido		
	Cada procesadora realizará ruteo de IPv4 en hardware con una performance de al menos 700 Mpps.	Exigido		
	Cada procesadora realizará ruteo de IPv6 en hardware con una performance de al menos 385 Mpps.	Exigido		
	Soporte de al menos 125000 MAC Address.	Exigido		
	El número de Virtual LANs a soportar deberá ser igual o superior a 4000.	Exigido		
	Deberá soportar al menos 125000 interfaces virtuales o lógicas.	Exigido		
	Mínimo de 8000 Virtual Routing and Forwarding Instances (VRFs) y un total de al menos 250000 forwarding entries por equipo.	Exigido		
	Deberá soportar al menos 255000 rutas en IPv4 y 125000 rutas en IPv6.	Exigido		
	Deberá soportar al menos 125000 rutas multicast tanto en IPv4 como en IPv6.	Exigido		
	Deberá soportar al menos 60000 entradas	Exigido		

ROBERTO [illegible]
COORDINADOR [illegible]
DIRECCIÓN NACIONAL [illegible]

	de listas de acceso (ACLs) de seguridad.			
	El backplane del equipo permitirá que cada uno de los slots destinados a placas de línea provea 180 Gbps en modalidad Full Duplex.	Exigido		
	Deberá soportar al menos 15000 tuneles EoMPLS	Exigido		
Protocolos y Funcionalidades	IEEE 802.1d Bridging	Exigido		
	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree	Exigido		
	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Exigido		
	IEEE 802.1x Port based network Access control	Exigido		
	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Exigido		
	IEEE 802.1p Class of Service (CoS)	Exigido		
	IEEE 802.1q VLAN Tagging	Exigido		
	IEEE 802.3x Flow Control	Exigido		
	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	Exigido		
	IEEE 802.3z 1000BASE-X	Exigido		
	IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet	Exigido		
	IEEE 802.3ad Link aggregation Control Protocol (LACP)	Exigido		

ROBERTO
COORDINA
DIRECCIÓN NACIO

	RFC 768 User Datagram Protocol (UDP)	Exigido		
	RFC 783 Trivial File Transfer Protocol (TFTP).	Exigido		
	RFC 791 Internet Protocol	Exigido		
	RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	Exigido		
	RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	Exigido		
	RFC 1112 Internet Group Management Protocol (IGMP)	Exigido		
	RFC 2236 IGMP v1, v2, v3 snooping	Exigido		
	RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMPv1)	Exigido		
	RFC 1901 SNMPv2c	Exigido		
	RFC 1907 Management Information Base for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)	Exigido		
	RFC 1058 Routing Information Protocol	Exigido		
	RFC 2453 RIP Version 2	Exigido		
	RFC 1587 The OSPF NSSA Option	Exigido		
	RFC 2328 OSPF Version 2	Exigido		
	RFC 1771 A Border Gateway Protocol 4	Exigido		

	(BGP-4)			
	RFC 1966 BGP Route Reflection—An Alternative to Full-Mesh IBGP	Exigido		
	RFC 1997 BGP Communities Attribute	Exigido		
	RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option	Exigido		
	RFC 2547 MPLS VPN	Exigido		
	RFC 3036 Label Distribution Protocol (LDP)	Exigido		
	RFC 2267 Network ingress filtering	Exigido		
	Control y bloqueo de Media Access Control (MAC) address para seguridad.	Exigido		
	Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto.	Exigido		
	Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) por direcciones MAC origen o destino y direcciones IP origen o destino.	Exigido		
	Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.	Exigido		
	Los links IEEE 802.3ad podrán formarse entre interfaces de distintos modulos, pudiendo ser estos estáticos o dinámicos.	Exigido		
	Capacidad de soportar definición de	Exigido		

	dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquiera de los puertos de conexion según IEEE 802.1 P/Q.			
	El equipo debe disponer de interfaces virtuales con las mismas funcionalidades de las interfaces fisicas.	Exigido		
	Deberá soportar Private VLANs.	Exigido		
	Soporte de sumarización de rutas y redes (CIDR).	Exigido		
	Manejo de políticas de QoS con criterios en niveles 2 a 4. Deberá ser compatible con los estándares IEEE 802.1p con un mínimo de 4 colas de prioridad por puerto.	Exigido		
	Soporte de clasificación de tráfico de voz y datos, mediante CoS(L2), ó DSCP (L3).	Exigido		
	Deberá incorporar mecanismos para manejar la congestión, como mínimo PQ y WFQ o similar.	Exigido		
	Deberá poseer mecanismos para evitar la congestion, RED o similar.	Exigido		
	El equipo debe permitir el shaping (modelado) y limitación (policing) de tráfico por interfaz y por sub-interfaz.	Exigido		
	Soporte de IPv4 e IPv6 sin el agregado de licencias o hardware adicional, tanto en implementaciones 100% IPv4, 100% IPv6 o	Exigido		

	IPv6 sobre IPv4 Tunneling.			
	Capacidad de efectuar Routing entre Virtual LANs con protocolos de enrutamiento: RIPv1, RIPv2, OSPFv3 y BGP.	Exigido		
	Deberá soportar Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) como protocolo de redundancia de enrutamiento.	Exigido		
	Deberá permitir el control de tormentas de broadcast y multicast en sus puertos.	Exigido		
	Deberá poder realizar la inspección de paquetes ARP.	Exigido		
	Deberá soportar Unicast Reverse Path Forwarding (RPF) en hardware para el menos 15 caminos.	Exigido		
	Soporte de Jumbo Frames.	Exigido		
	Soporte de NAT asistido por hardware.	Exigido		
	Deberá soportar sincronización horaria por medio Network Timing Protocol (NTP).	Exigido		
	El equipo debe permitir establecer direcciones IP secundarias (adicionales) en sus interfaces.	Exigido		
Administración	Se deberán proveer los bloques de información de management (MIBs) necesarios.	Exigido		
	Deberá soportar el registro remoto de	Exigido		

	eventos (Syslog).			
	Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.	Exigido		
	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.	Exigido		
	Soporte de Autenticación de usuarios de acuerdo al estándar IEEE 802.1x.	Exigido		
	Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible 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.	Exigido		
	Servicio de configuración por medio de puerto de consola. Se deberá proveer el respectivo cable para el puerto de consola por cada unidad a proveer.	Exigido		
	Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/IP según RFCs 793/791.	Exigido		
	Soporte de Gestión Remota segura	Exigido		

	(SNMPv3 con cifrado, SSL y/o SSH).			
	Deberá soportar Remote Monitoring (RMON).	Exigido		
Certificaciones	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.	Exigido		
	Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad: CAN/CSA-C22.2 No. 60950, EN 60950	Exigido		
	Deberá cumplir con la normativa de sistema de construcción de equipos de red (NEBS) como mínimo: GR-63-CORE Level 3 y GR-1089-CORE Level 3.	Exigido		
	Certificación de calidad ISO 9001:2008 o similar	Exigido		
	La oferta deberá incluir soporte onsite 24x7 del proveedor, por todo el periodo de garantía del equipo.	Exigido		
	Presentar respaldo por escrito del fabricante a la empresa oferente autorizándola a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía 24x7 desde de la remisión oficial del equipo, el cual deberá contar con stock de repuestos local. O el nivel equivalente que	Exigido		

	corresponda a la marca ofertada			
	Los técnicos de la empresa oferente deberán residir en el país y deberán formar parte de la nómina de la misma.	Exigido		
	El oferente deberá contar entre su personal como mínimo con 2 técnicos CCNP, al menos un técnico especializado en diseño (CCDA) y al menos un técnico especializado en Seguridad (CCNA Security).	Exigido		
	El oferente deberá poseer certificaciones de especialización emitidas por el fabricante en Arquitectura de Datacenter y en Arquitectura de Redes.	Exigido		
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el contratante y al momento de la entrega definitiva de los equipos.	Exigido		
	Periodo de garantía de 36 meses.	Exigido		

Aduana
Paraguay

LPN Nº 10 "ADQUISICION DE EQUIPOS PARA AMPLIACION DEL SISTEMA INFORMATICO SOFIA – AD REFERENDUM"

ID Nº 264684

ITEM 2 Firewall DC	Características	Mínimo Exigido	Cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	Observaciones
Marca		Especificar		
Modelo		Especificar		
Procedencia		Especificar		
	Deberá poseer por lo menos 16 GB de RAM y 8 GB de Flash.	Exigido		
	Deberá soportar un rango de temperatura de operación entre -5° y 40° C y un rango de humedad relativa de 10 a 90% (sin condensación).	Exigido		
	Debe ser rackeable en infraestructura de 19''.	Exigido		
	Fuente de alimentación 220 VAC/50Hz.	Exigido		
Cantidad	Unidades	2 (dos)		
Interfaces GE	8 Interfaces 10/100/1000.	Exigido		
Slot para interfaces adicionales	Deberá poseer al menos un slot de expansión para placa de interfaces adicionales, que soporte por lo menos 6 GE de cobre ó 6 GE SFP.	Exigido		
Performance y escalabilidad	Performance mínima de Firewall de 4 Gbps.	Exigido		
	Capacidad simultánea de Firewall e IPS de por lo menos 1300 Mbps.	Exigido		
	Se requiere una capacidad de encripción de 700Mbps IPSec 3DES/ AES.	Exigido		
	Se requiere una capacidad de 1.000.000 sesiones concurrentes firewall.	Exigido		
	Debe establecer como mínimo 50.000 conexiones por segundo.	Exigido		
	Performance Inspección IPS de 1300 Mbps	Exigido		

	como Mínimo.			
	Se requiere una capacidad de hasta 5.000 peers remotos VPN IPSec.	Exigido		
	Deberá soportar funcionalidad de virtualización de firewalls, deberá soportar hasta 100 firewalls virtuales, mediante el agregado de licencias opcionales; la necesidad inicial sería de 5 contextos virtuales.	Exigido		
	Capacidad de 500 VLANs.	Exigido		
	El equipo debe soportar el clustering con otros equipos iguales, por lo menos 8 equipos en cluster.	Exigido		
Características en Seguridad	Debe poder filtrar cualquier tipo de URL en http, HTTPS y FTP de manera manual.	Exigido		
	Debe poder inspeccionar el tráfico de protocolos como:DNS, FTP, H.323, NetBios over IP, RAS Ver 2, Real Time Streaming Protocol (RTSP), SMTP, SIP, HTTP.	Exigido		
	Deberá poder identificar la fuente y bloquear los ataques de denegación de servicio (DoS), denegación de servicio distribuido (DDoS) y SYN Flood.	Exigido		
	Funciones de Firewall, IPS, capacidades antimalware incluyendo antivirus, filtro de trafico botnet, antispyware.	Exigido		
Protocolos y Funcionalidades	Alta disponibilidad en modo Activo/Activo o Activo/Standby, con sincronizacion de estado de sesiones entre chasis (stateful failover).	Exigido		
	OSPF, RIP como mínimo.	Exigido		
	Soporte de IPv6.	Exigido		

	Soporte de Network Address Translation (NAT), estático (entre IPs definidas), dinámico y dinámico PAT (Port Address Translation).	Exigido		
	Posibilidad de definir la clase de trafico al cual se le va a aplicar políticas de firewall mediante reglas (ACLs) que permitan especificar direcciones IP de origen/destino, protocolo, ports TCP/UDP de origen/destino, para IPv4 e IPv6.	Exigido		
	Soporte de políticas de QoS, con funcionalidades de traffic policing, traffic shaping y priorización.	Exigido		
	Soporte de funcionalidad firewall stateful para aplicaciones, son soporte de sesiones TCP/UDP, DNS, GTP, H323/H245, HTTP, ICMP, MGCP, RSH, RTSP, SIP, SNMTP/ESMTP, SNMP, SQL, TFTP, XDMCP, PPTP, RPC.	Exigido		
	Soporte de logging de errores, warnings, violaciones a reglas de seguridad mediante SYSLOG	Exigido		
	Soporte de SNMPv3.	Exigido		
	Soporte de operación del firewall en modo transparente (transparent bridge) o ruteado.	Exigido		
	Soporte de diferentes zonas de seguridad/DMZs.	Exigido		
	Soporte de funcionalidad de concentrador de VPNs IPSec, remote access y site-to-site.	Exigido		
	Soporte de funcionalidad IPS (Intrusion Prevention System).	Exigido		

	Tiempos promedio de generación de nuevas firmas IPS de 8 horas para vulnerabilidades críticas y 24 horas para vulnerabilidades urgentes.	Exigido		
	Tecnologías de detección basadas en:			
	• Detección de anomalías de protocolos	Exigido		
	• Detección de anomalías basándose en estadísticas	Exigido		
	• Detección de anomalías de aplicación	Exigido		
	• Detección de vulnerabilidades basadas en firmas	Exigido		
	• Normalización de sesiones y detección de evasiones (RPC fragmentación handling and UTF-encoding transformations)	Exigido		
	• Correlación de eventos en el equipo	Exigido		
	Funcionalidad IPS en tuneles GRE, IP-in-IP, MPLS, y IPv6.	Exigido		
	Posibilidad de definir firmas IPS customizadas	Exigido		
	Funcionalidad IPS sobre los siguientes protocolos: IP, TCP, UDP, ICMP, NetBIOS/SMB, MPLS, ARP, 801.1q, IPv6 encapsulated IPv4, IGMP, IP-in-IP, y GRE.	Exigido		
	Inspección IPS de aplicaciones para HTTP, port 80 misuse/application tunneling, FTP, mime type filtering. DHCP, DNS, FTP, file sharing (peer-to-peer, Finger, HTTP, HTTPS, IMAP, Ident, LPR,NNTP, NTP, POP, R-Services, RPC, MSRPC, SMTP, SNMP, SOCKS, SQL, SSH, Telnet TFTP, H.323, H.225, WINS, MSSQL, IRC, LDAP, SMB, TNS, y proteccion basada en	Exigido		

	anomalías contra ataques "dia cero".			
Administración	Soporte de gestión remota segura mediante SSHv2 y SNMP.	Exigido		
	Deberá incorporar herramientas de gestión GUI que faciliten la administración del equipo.	Exigido		
	Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	Exigido		
	Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible con capacidad de actualización por medio de protocolo FTP ó TFTP.	Exigido		
	Deberá soportar el registro remoto de eventos (Syslog).	Exigido		
	Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.	Exigido		
Características Adicionales	Debe poseer una integración con protocolos de AAA tales como RADIUS.	Exigido		
	Capacidad nativa de integrarse con directorios LDAP o Radius.	Exigido		
	Debe permitir políticas de autenticación de usuarios independientes por cada VLAN para Telnet, http, FTP, HTTPS, etc.	Exigido		
	En el modo transparente de operación el Firewall deberá poder comparar y validar las direcciones MAC y sus IPs en todas las entradas estáticas ó no de la Tabla de ARP.	Exigido		
	Debe poder actuar como DHCP Server por VLAN y debe soportar también el DHCP Relay para reenviar solicitudes DHCP hacia otro dispositivo.	Exigido		
	Debe permitir su configuración y acceso	Exigido		

ROBERTO
COORDINADOR
DIRECCIÓN NACIONAL DE ADUANAS

	vía: CLI local, WEB, SSH y SSL.			
Características de IDS/IPS	El equipo debe poseer prestaciones de IDS/IPS.	Exigido		
	El Detector y preventor de intrusos deberá de estar orientado para la protección de redes.	Exigido		
	El detector y preventor de intrusos deberá estar integrado a la plataforma de seguridad sin necesidad de instalar un servidor o equipo externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la prevención de intrusos.	Exigido		
	Deberá poseer una tecnología de detección tipo Stateful basada en Firmas (signatures).	Exigido		
	Deberá soportar la actualización automática de firmas para el detector de intrusos	Exigido		
	Deberá poder operar como IPS en línea y como IDS en modo pasivo.	Exigido		
	Deberá garantizar los siguientes cumplimientos:	Exigido		
	- U.S. Sarbanes-Oxley Act (SOX)	Exigido		
	- U.S. Gramm-Leach-Bliley Act (GLBA)	Exigido		
	- Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS)	Exigido		
	- NERC Critical Infrastructure Protection (CIP)	Exigido		
	- Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)	Exigido		
	- U.S. Federal Information Security Management Act (FISMA)	Exigido		
Ruteo	Estático	Exigido		
	OSPF	Exigido		

ROBERTO C. GARAY
COORDINADOR U.O.C.
DIRECCIÓN NACIONAL DE ADUANAS

	RIP v1/v2	Exigido		
	OSPFv3 (IPv6)	Exigido		
	Soporte a ruteo estático, incluyendo pesos y/o distancias y/o prioridades de rutas estáticas	Exigido		
	Soporte a políticas de ruteo (policy routing)	Exigido		
	Soporte de ECMP (Equal Cost Multi-Path)	Exigido		
Protección ó mitigación de ataques DDoS	Inspección DNS	Exigido		
	Inspección HTTP	Exigido		
	Inspección HTTPS	Exigido		
	Inspección SMTP	Exigido		
	Inspección IMAP	Exigido		
	Inspección POP3	Exigido		
	Internet Control Message Protocol (ICMP) statefull inspection	Exigido		
	User Datagram Protocol (UDP) rate control	Exigido		
Normas constructivas y de prestaciones	IEC 60950-1: 2005, 2nd Edition EN 60950-1:2006+A11: 2009 UL 60950- CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition	Exigido		
	CE: EN55022 2006+A1: 2007 Class A; EN61000- 3-2 2009; EN55024 1998+A1:2001+A2 :2003; EN61000-3-3 2008	Exigido		
	FCC:CFR 47, Part 15 Subpart B Class A 2010,ANSI C63.4 2009	Exigido		
	ICES-003 ISSUE 4 FEBRUARY.2004	Exigido		
	VCCI:V-3/2011.04	Exigido		
	C-TICK:AS/NZS CISPR 22,2009 KC:KN22 & KN24	Exigido		
	La oferta debera incluir soporte onsite 24x7 del proveedor, por todo el periodo de garantia del equipo.	Exigido		

	Presentar respaldo por escrito del fabricante a la empresa oferente autorizándola a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía 24x7 desde de la remisión oficial del equipo, el cual deberá contar con stock de repuestos local. O el nivel equivalente que corresponda a la marca ofertada	Exigido		
	Los técnicos de la empresa oferente deberán residir en el país y deberán formar parte de la nómina de la misma.	Exigido		
	El oferente deberá contar entre su personal como mínimo con 2 técnicos CCNP, al menos un técnico especializado en diseño (CCDA) y al menos un técnico especializado en Seguridad (CCNA Security).	Exigido		
	El oferente deberá poseer certificaciones de especialización avanzada emitidas por el fabricante en Arquitectura de Datacenters y en Arquitectura de Redes.	Exigido		
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el contratante y al momento de la entrega definitiva de los equipos.	Exigido		
	Periodo de garantía de 36 meses	Exigido		
Servicios de post-implementación	Se deberá incluir en la oferta 200 (doscientas) horas de servicios profesionales avanzados, que serán utilizadas a demanda de la DNA para realizar trabajos relativos a reconfiguraciones, reinstalaciones,	Exigido		

	consultas de funcionamiento, servicios especiales de apoyo y soporte técnico, como guardias activas, pasivas, apoyo en la instalación, etc. o cualquier otra actividad relacionada con la operación y/o utilización de un producto que no presenta fallas de hardware ni de software.			
Capacitación	El oferente deberá llevar a cabo una capacitación oficial con emisión de certificado de por lo menos 40 horas. La capacitación deberá ser como mínimo para 5 (cinco) funcionarios técnicos de la DNA y deberá abarcar al menos la configuración, la verificación y el troubleshooting del firewall ofertado.	Exigido		
Cables adicionales	Se deberán incluir todos los patchcords de F.O. necesarios para la interconexión de los equipos. En caso de requerirse mayor cantidad de cables, será responsabilidad del oferente proveer dichos cables. Mínimamente se deberá cotizar el listado que se muestra a continuación. 8 patch cords MM, LC/LC, 10m, duplex 2 patch cords SM, LC/SC, 10m, dúplex 4 patch cords UTP cat6, 10m	Exigido		
Instalación y configuración	La instalación y configuración básica de equipos deberá tener una duración de 30 días a partir de la recepción de los mismos. El oferente deberá proveer todos los accesorios que fueren necesarios para la correcta instalación de los equipos.	Exigido		

Aduana
Paraguay

LPN Nº 10 "ADQUISICION DE EQUIPOS PARA AMPLIACION DEL SISTEMA INFORMATICO SOFIA – AD REFERENDUM"
ID Nº 264684

ITEM 3 Racks	Características	Mínimo Exigido	Cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	Observaciones
Marca	Debe ser proveído por el fabricante de los equipos de red.	Exigido		
Modelo		Especificar		
Origen		Especificar		
Cantidad	Unidades	1 (uno)		
Capacidad	42U para montar equipos que cumplen con el estándar EIA-310-E. Los RU deben estar marcados en los rieles.	Exigido		
	Debe soportar una carga de al menos 950 Kg	Exigido		
PDU	El rack debe permitir la instalación de por lo menos contar con monturas para hasta 6 PDU sin bloquear U del rack (0RU)	Exigido		
	Se requieren 2 PDU por rack, monofase , con 20 puertos C13 y 4 C19 cada uno	Exigido		
	Los PDU no deben ocupar U (PDU 0RU)	Exigido		
	Debe soportar entrada de 220V, 50 Hz	Exigido		

Unidad Operativa de Contrataciones
uoc@aduana.gov.py
Telefax: 416 2283

Puertas	Por lo menos 80% de perforación	Exigido		
	Las puertas deben tener cerradura	Exigido		
	Debe ser posible desmontar las puertas sin usar herramientas	Exigido		
	Las puertas delanteras deben ser instalables para abrir hacia la derecha o hacia la izquierda	Exigido		
	Las puertas traseras deben ser del tipo partido al medio, para ocupar menos espacio cuando abiertas.	Exigido		
Paneles laterales	En 2 partes para facilitar su instalación y remoción	Exigido		
	Con cerradura	Exigido		
Dimensiones	2000mm x 610mm x 1100mm	Exigido		
Normativas	UL60950.1 o similar	Exigido		
	CAN/CSA C22.2 o similar	Exigido		
	ROHS o similar	Exigido		

2. Plan de Entregas

LOTE 3 - ACTUALIZACION Y ALTA DISPONIBILIDAD Y POTENCIAR EQUIPOS PRINCIPALES DE NETWORKING Y SEGURIDAD

Switch de Core DC	Unidad	Unidad	2	Administración del Sistema Informático SOFIA, El Paraguayo Independiente c/ Colon.	Dentro de los **60 (sesenta) días corridos** contados desde la firma del contrato.
Firewall DC	Unidad	Unidad	2	Administración del Sistema Informático SOFIA, El Paraguayo Independiente c/ Colon.	Dentro de los **60 (sesenta) días corridos** contados desde la firma del contrato.
Racks	Unidad	Unidad	1	Administración del Sistema Informático SOFIA, El Paraguayo Independiente c/ Colon.	Dentro de los **60 (sesenta) días corridos** contados desde la firma del contrato.
LOTE 4 - UPS DATACENTER PRINCIPAL					
1 UPS	Unidad	Unidad	1	Administración del Sistema Informático SOFIA, El Paraguayo Independiente c/ Colon.	Dentro de los 120 **(noventa) días corridos** contados desde la firma del contrato.

Sección V
Modelo de Contrato

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

	LOTE 3	ACTUALIZACION Y ALTA DISPONIBILIDAD Y POTENCIAR EQUIPOS PRINCIPALES DE NETWORKING Y SEGURIDAD							
1	43211501-001	Switch de Core DC	Unidad			Unidad	2		
2	43211501-001	Firewall DC	Unidad			Unidad	2		
3	43211501-001	Racks	Unidad			Unidad	1		

6. VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de vigencia de este Contrato es de 180 días corridos, a ser contados desde su suscripción.

La validez de la contratación del ejercicio 2014 queda sujeta a la aprobación de la partida presupuestaria correspondiente, de conformidad al Art. 14 de la Ley N° 2051/03.

FORMULARIO Nº 3

Formulario de Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones al contenido de este formulario ni se aceptarán substituciones y deberá estar firmada en todas sus hojas. La Convocante podrá además solicitar, si así lo indicare en los datos de la Subasta, la presentación de la Lista de precios en formato magnético.]

Fecha: [_____]
LPN / SBE No.: [_____]

A: __ (*Indicar nombre del Convocante y su dirección*) [_____]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las Instrucciones a los Oferentes para Subasta a la Baja Electrónica (IAO.SBE) y las Condiciones Generales del Contrato para Subasta a la Baja Electrónica (CGC) aprobadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas y difundida en el Sistema de Información de las Contrataciones, y las Adendas publicadas.

b) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con esta Convocante en particular, establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

c) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados del Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

d) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes al Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.

e) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

f) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la adjudicación y su notificación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.

g) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación, rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

h) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la cláusula 17 de las CGC;

i) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la cláusula 10.6 del Calendario de Eventos. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período.

j) Ofrecemos proveer los siguientes *[Bienes / Servicios]* de conformidad con los Documentos de la Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas y nos comprometemos a que estos *[Bienes / Servicios]* cumplan a cabalidad con las Especificaciones Técnicas y Requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones, siendo e**l precio de nuestra oferta el que se indica en la siguiente Lista de Precios:**

ITEM	COD. CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA	PROCEDENCIA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
LOTE 3	**ACTUALIZACION Y ALTA DISPONIBILIDAD Y POTENCIAR EQUIPOS PRINCIPALES DE NETWORKING Y SEGURIDAD**								
43211501-001	Switch de Core DC	Unidad		2	Unidad				
43211501-001	Firewall DC	Unidad		2	Unidad				
43211501-001	Racks	Unidad		1	Unidad				

ROBERTO C. CA...
COORDINADOR ...
DIRECCIÓN NACIONAL DE ...