CONTRATO N°22/2019

Entre el **MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO**, domiciliada en la Avda. Mcal. López Nº 3.333 e/ Salaskin y Dr. Weiss, República del Paraguay, representado para este acto por el **Señor JULIO CESAR VERA ARMOA**, con Cédula de Identidad N° 2.008.844 por la Dirección General de Administración y Finanzas, la **Señora HIPÓLITA RAMONA GONZÁLEZ SANCHEZ,** con Cedula de Identidad Nº 453.872 por la Dirección Administrativa, y el **Señor LUCAS SOTOMAYOR** con Cedula de Identidad Nº 2.304.026, por la Dirección General de Firma Digital, autorizados para suscribir el presente Contrato por Resolución Ministerial Nº 887/2019 de fecha 24 de julio de 2019 denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma **COMTEL S.A.** con R.U.C. 80016715-5, domiciliada en la calle Vicepresidente Sánchez Nº 731 c/ Herrera, República del Paraguay, representada para este acto por la **Señora ELISA ROLON,** con Cedula de Identidad Nº 1.466.293, autorizada para firmar por Poder Especial Nº 478 de fecha 06 de junio de 2017, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente **" ADQUISICION DE EQUIPOS DE SEGURIDAD INFORMATICA PARA LA DIRECCION GENERAL DE FIRMA DIGITAL Y COMERCIO ELECTRONICO"**, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El presente contrato se refiere a la "Adquisición de Equipos de Seguridad Informática para la Dirección General de Firma Digital y Comercio Electrónico", que serán suministrados por el proveedor y cumplirá con las Especificaciones Técnicas detalladas en el programa de Suministros del Pliego de Bases y Condiciones, en las Especificaciones Técnicas y en la Planilla de Precios.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:
b) Contrato;
c) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
d) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
e) Los Datos cargados en el SICP;
f) La oferta del Proveedor;
g) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
h) La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrón

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° **365.431**

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de Licitación por Concurso de Ofertas Nº 07/2019 por el Procedimiento de Subasta a la Baja Electrónica, convocado por el Ministerio de Industria y Comercio a través de la Dirección de Contrataciones. La adjudicación fue realizada según acto administrativo N° 887 de fecha 24 de julio de 2019.

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

ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENT	CANT.	MARCA	PROCEDENCIA	PRECIO UNITARIO (IVA Incl.)	PRECIO TOTAL (IVA Incl.)
1	EQUIPO DE SEGURIDAD DE RED FIREWALL	Unidad	Unidad	2	FORTINET	EE.UU	122.500.000	245.000.000.-
PRECIO TOTAL								**245.000.000.**

El monto total del presente contrato asciende a la suma de Guaraníes doscientos cuarenta y cinco millones.

El Proveedor se compromete a proveer los Bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

6. VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de vigencia de este Contrato es desde la fecha de suscripción hasta el cumplimiento total de las obligaciones por ambas partes.

7. ESPECIFICACIONES TECNICAS, PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

ITEM 1 – EQUIPO DE SEGURIDAD FIREWALL

Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido
Marca:	Especificar	FORTINET
Modelo:	Especificar	FG 201E-BDL-950-36
Procedencia:	Especificar	EE.UU
Cantidad:	2 (dos)	
Definición:	Sistema de Seguridad informática que sea del tipo Administración Unificada de Amenazas (UTM por sus siglas en inglés)	Exigido
Características de Desempeño:	Numero de Interfaces Requeridas	Como mínimo el dispositivo deberá contar con 20 interfaces de red (RJ-45 o SFP)
	Configuraciones de Alta Disponibilidad soportadas	Activo-Activo/ Activo-Pasivo, Clúster
	Throughput de Firewall IPv4 e IPv6 (paquetes de 64 bytes)	≥ 8 Gbps
	Latencia de Firewall	≤ 4 µs
	Throughput de Antivirus	≥ 1200 Mbps
	Throughput de IPS	≥ 2000 Mbps
	Soporte de VPN	SSL, IPSec
	Throughput de VPN IPSec	≥ 8 Gbps
	Throughput VPN SSL	≥ 800 Mbps
	Sesiones VPN IPSec Gateway -Gateway	≥ 1.800
	Sesiones VPN IPSec Client-Gateway	≥ 10.000
	Cantidad máxima de usuarios SSL-VPN concurrentes	≥ 280
	Sesiones Concurrentes	≥ 1.500.000

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

	Nuevas sesiones / segundo (TCP)	≥ 130.000
	Políticas de Firewall	≥ 10.000
	Dimensiones de Rack	Altura máxima 1 RU
	Numero de Instancias virtuales (máximas)	≥ 8
	AC Power	220V AC
	Consumo de potencia promedio	≤ 75 Watts
Características de Hardware:	Interfaces GigaEthernet (switcheadas) 10/100/1000:	≥ 14 GbE RJ-45
	Interfaces WAN del tipo RJ45 GE. Serán aceptados equipos que soporten interfaces WAN definidas lógicamente.	Mínimo 2 unidades
	Interfaces de Administración:	Mínimo 2 unidades (1x USB + 1 x Puerto de consola)
	Interfaces SFP/SFP+:	4 (cuatro) módulos SFP por cada equipo. Los módulos deberán ser dúplex multimodo de 1 Gbps de 300 metros de alcance como mínimo.
Características del dispositivo:	El dispositivo debe ser una appliance de propósito específico	Exigido
	Capacidad de re-ensamblado de paquetes en contenido para buscar ataques o contenido prohibido, basado en hardware (mediante el uso de un ASIC).	Exigido
	El equipo deberá poder ser configurado en modo gateway o en modo transparente en la red.	Exigido
	En modo transparente, el equipo no requerirá de hacer modificaciones en la red en cuanto a ruteo o direccionamiento IP.	Exigido
Características del Sistema operativo incluido:	Por seguridad y facilidad de administración y operación, no se aceptan soluciones sobre sistemas operativos genéricos tales como GNU/Linux, FreeBSD, SUN Solaris, HP-UX de HP, AIX de IBM o Microsoft Windows	Exigido

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

comtel

Firewall:	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y VLANs	Exigido
	Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección IP origen (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando	Exigido
	Debe soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos.	Exigido
	Deberá soportar reglas de firewall en IPv6 configurables tanto por CLI como por GUI	Exigido
	La solución deberá tener la capacidad de balancear carga entre servidores.	Exigido
	En la solución de balanceo de carga entre servidores, debe soportarse persistencia de sesión al menos mediante HTTP Cookie o SSL Session ID	Exigido
Conectividad y sistema de ruteo:	Funcionalidad de DHCP: como Cliente DHCP, Servidor DHCP y reenvío (Relay) de solicitudes DHCP	Exigido
	Soporte a etiquetas de VLAN (802.1q)	Exigido
	Soporte a ruteo estático	Exigido
	Soporte a políticas de ruteo (policy routing)	Exigido
	Soporte a ruteo dinámico RIP V1, V2, OSPF, BGP y IS-IS (opcional)	Exigido
	Soporte a ruteo dinámico RIPng, OSPFv3, BGP4+	Exigido
	Soporte de ECMP (Equal Cost Multi-Path)	Exigido
	Soporte a ruteo de multicast	Exigido
	Soporta protocolo sFlow o NetFlow.	Exigido

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

comtel:

VPN IPsec/L2TP/PPTP:	Soporte a certificados PKI X.509 para construcción de VPNs cliente a sitio (client-to-site)	Exigido
	Soporte para IKEv2 y IKE Configuration Method	Exigido
	Debe soportar la configuración de túneles L2TP y PPTP	Exigido
	Soporte de VPNs con algoritmos de cifrado: AES, DES, 3DES.	Exigido
	Se debe soportar longitudes de llave para AES de 128, 192 y 256 bits	Exigido
	Posibilidad de crear VPN's entre gateways y clientes con IPSec. Esto es, VPNs IPSeC site-to-site y VPNs IPSec client-to-site.	Exigido
	La VPN IPSec deberá poder ser configurada en modo interface (interface-mode VPN)	Exigido
VPN SSL:	Capacidad de realizar SSL VPNs.	Exigido
	Soporte de renovación de contraseñas para LDAP y RADIUS.	Exigido
	Soporte a asignación de aplicaciones permitidas por grupo de usuarios	Exigido
	Soporte nativo para al menos HTTP, FTP, SMB/CIFS, VNC, SSH, RDP y Telnet.	Exigido
	Deberá poder verificar la presencia de antivirus (propio y/o de terceros y de un firewall personal (propio y/o de terceros) en la máquina que establece la comunicación VPN SSL.	Exigido
	La VPN SSL integrada deberá soportar a través de algun plug-in ActiveX y/o Java, la capacidad de meter dentro del túnel SSL tráfico que no sea HTTP/HTTPS	Exigido
Traffic Shapping / QoS:	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shapping sobre reglas de firewall	Exigido
	Capacidad de definir parámetros de traffic shaping que apliquen para cada dirección IP en forma independiente	Exigido
	Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en KiloBytes por segundo	Exigido
	Capacidad de para definir prioridad de tráfico, en al menos tres niveles de importancia	Exigido

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

Autenticación y Certificación Digital:	Capacidad de integrarse con Servidores de Autenticación RADIUS.	Exigido
	Capacidad nativa de integrarse con directorios LDAP	Exigido
	Capacidad incluida, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory	Exigido
Antivirus:	Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer Antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP.	Exigido
	El Antivirus deberá poder configurarse en modo Proxy como en modo de Flujo. En el primer caso, los archivos serán totalmente reconstruidos por el motor antes de hacer la inspección. En el segundo caso, la inspección de antivirus se hará por cada paquete de forma independiente.	Exigido
	El Antivirus integrado debe soportar la capacidad de inspeccionar y detectar virus en tráfico IPv6.	Exigido
Antispam:	La capacidad antispam incluida deberá ser capaz de detectar palabras dentro del cuerpo del mensaje de correo, y en base a la presencia/ausencia de combinaciones de palabras, decidir rechazar el mensaje.	Opcional
	La capacidad Antispam incluida deberá permitir especificar listas blancas (confiables, a los cuales siempre se les deberá pasar) y listas negras (no confiables, a los cuales siempre les deberá bloquear).	Opcional

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

Filtraje de URLs (URL Filtering):	Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de URLs debe tener por lo menos 75 categorías y por lo menos 54 millones de sitios web en la base de datos.	Exigido
IPS:	El Detector y preventor de intrusos deben poder implementarse tanto en línea como fuera de línea. En línea, el tráfico a ser inspeccionado pasará a través del equipo. Fuera de línea, el equipo recibirá el tráfico a inspeccionar desde un switch con un puerto configurado en span o mirror	Exigido
	Capacidad de detección de más de 4000 ataques.	Exigido
	El Detector y preventor de intrusos deberá de estar orientado para la protección de redes.	Exigido
Filtraje de tráfico VoIP, Peer-to-Peer y Mensajería instantánea	Soporte a aplicaciones multimedia tales como (incluyendo): SCCP (Skinny), H.323, SIP, Real Time Streaming Protocol (RTSP).	Exigido
	El dispositivo deberá contar con técnicas de detección de P2P y programas de archivos compartidos (peer-to-peer), soportando al menos Yahoo! Messenger, MSN Messenger, ICQ y AOL Messenger para Messenger, y BitTorrent, eDonkey, GNUTella, KaZaa, Skype y WinNY para Peer-to-peer.	Exigido
Licenciamiento y Actualizaciones	El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ilimitado en cuanto a usuarios, cajas de correo, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándola solamente por el desempeño del equipo. La vigencia de las actualizaciones para los servicios de Antivirus, AntiSpam, IPS y URL Filtering debe proveerse por al menos 36 meses.	Exigido
Garantía	Se solicita garantía del equipo por el periodo de 36 meses, con soporte técnico en modalidad 24x7	Exigido
Certificados	ISO 9001	Exigido

Ing. Lucas Sotomayor
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electrónico

C.P. HIPOLITA R. GONZALEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

C.P. JULIO C. VERA ARMOA
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

Autorización	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o el distribuidor en Paraguay para presentar la oferta. A su vez, el oferente deberá estar debidamente autorizado por el fabricante para prestar servicio técnico y contar con al menos 1 (uno) técnico certificado.	Exigido

PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES

El plazo de entrega de los bienes es de 30 (treinta) dias contados a partir de la recepción por parte del proveedor de la Orden de Compra.

El lugar de entrega de los bienes es la Dirección General de Firma Digital sito en Capitán Pedro Villamayor y Teófilo del Puerto. Ciudad de Asunción- Edificio VUE – Dirección General de Firma Digital

La Entrega podrá realizarse de lunes a viernes de 08:00 a 14:00 hs.

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo de la Dirección Administrativa.

9. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al **10%** del monto total del contrato.-

10. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

11. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

C.P. JULIO C. VERA ARMO
Director General
Dirección General de Administración y Finan

Ing. Lucas Sotomayo
DIRECTOR GENERAL
Firma Digital y Comercio Electróni

C.P. HIPÓLITA R. GONZÁLEZ S.
DIRECTORA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

comtel

12. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

13. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción República del Paraguay el día 12 del mes de agosto del año 2019.

Firmado por el **Señor JULIO CESAR VERA ARMOA**, en nombre de la Contratante.

Firmado por la **Señora HIPÓLITA RAMONA GONZÁLEZ SANCHEZ,** en nombre de la Contratante.

Firmado por el **Señor LUCAS SOTOMAYOR**, en nombre de la Contratante.

Firmado por la **Señora ELISA ROLON**, en nombre del Proveedor.

comtel: