Poder Judicial
Ministerio de la Defensa Pública
Unidad Operativa de Contrataciones

Contrato N° 71/2012

*Celebrado entre el **MINISTERIO DE LA DEFENSA PUBLICA** y la firma **Tecnología en Electrónica e Informática S.A. (T.E.I.S.A.)** (De conformidad a las cláusulas mínimas del artículo 37° de la Ley N° 2051/03).----------*

*Entre el **Ministerio de la Defensa Publica**, con RUC N° 80070094 – 5 domiciliada en la calle Mariano R. Alonso y Testanova, Palacio de Justicia de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representado en este acto por la Defensora General, **Abog. Noyme Yore Ismael**, denominado en adelante el **CONTRATANTE**, por una parte, y, por la otra, la firma **Tecnología en Electrónica e Informática S.A.(T.E.I.S.A.)**, con RUC 80013979-8, domiciliada en la Calle Cecilio Da Silva N° 1.001 de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el **Señor Gustavo Eguez,** con Cédula de Identidad N° 924.606, en carácter de Representante Legal, denominada en adelante el **CONTRATISTA,** convienen en celebrar el presente contrato referente al Llamado a **Contratación Directa N° 23/2012** para **"Adquisición de Routers y Switch"**, y que se regirá de acuerdo a las siguientes condiciones:*

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO.

*1.1 El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA**, con relación al suministro de los bienes/servicios adjudicados, que se detallan en la PLANILLA DE ADJUDICACIÓN y que se regirán por estas Cláusulas y las contenidas en las leyes relativa a la materia.----------*

CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

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

(a) La carta de invitación y sus adendas o modificaciones;
(b) Documentación técnica que contiene la descripción de los bienes y servicios, las especificaciones técnicas;
(c) La Oferta y la lista de precios unitarios presentada; y
(d) Resolución de Adjudicación N° 810/2012 de fecha 20 de agosto de 2012

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.----------

CLÁUSULA TERCERA: IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, a de la Ley N° 2051).

*3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato están previstos en el Sub Grupo del Gasto **540**, FF 10 "Recursos del Tesoro" del Presupuesto General de la Nación para Ejercicio Fiscal 2012.*

*3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° **242621.**----------*

CLÁUSULA CUARTA: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, b de la Ley N° 2051)

*4.1. El presente contrato es resultado del procedimiento a **Contratación Directa, N° 23/2012** para **"Adquisición de Routers y Switch"**, convocado por la Unidad Operativa de Contrataciones del Ministerio de la Defensa Publica, y Adjudicada según Resolución de Adjudicación N° 810/12 de fecha 20 de agosto de 2012.----------*

CLÁUSULA QUINTA: VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1 El plazo de vigencia de este Contrato comprende a partir de la firma del presente hasta el 31 de Diciembre del 2.012.----------

***CLÁUSULA SEXTA:* PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS SERVICIOS (Art. 37 c de la Ley N° 2051)**

Lista de bienes adjudicados conforme a la ***PLANILLA DE ADJUDICACIÓN***

ítem	Código Catálogo	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Presentación	Cant.	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1	43222609-001	Routers de red	FORTINET	USA	Unidad	Unidad	1	6.829.361	6.829.361
2	26111501-009	Switch de 48 Puertos 10/100 MB	JUNIPER	USA	Unidad	Unidad	2	23.635.440	47.270.880
TOTAL									54.100.241

EL PRECIO ES DE G 54.100.241.- (GUARANIES CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIEN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UNO)

***CLÁUSULA SÉPTIMA:* PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA (Art. 37 d de la Ley N° 2051).**

La provisión del servicio, en el Local del Ministerio de la Defensa Publica, ubicado en la calle La Gerenza N° 2146 e/ Comandante Gamarra y Coronel García. La recepción final será certificada a través de la firma de la nota de Remisión de la Contratista o en su defecto, en un Acta de Recepción firmada por el representante de la Contratante y el Representante de la Contratista.----------

***CLÁUSULA OCTAVA:* PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley N° 2051).**

8.1. El suministro de los bienes/servicios adjudicados se realizarán conforme a lo establecido, a través de la emisión de las Órdenes de Compras.----------

***CLÁUSULA NOVENA:* FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley N° 2051).**

9.1 El ***CONTRATISTA*** *presentará una Garantía de Cumplimiento de Contrato por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del Contrato, extendida a la orden del Ministerio de la Defensa Publica, La misma deberá presentar a la Unidad Operativa de Contrataciones, dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario siguiente a la suscripción del contrato, salvo que la provisión se haya completado a satisfacción del* ***CONTRATANTE*** *dentro del mencionado plazo.*

El texto de dicha garantía deberá seguir estrictamente el texto de formulario ***"ANEXO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO"****. EL* ***CONTRATANTE****, se reserva el derecho de rechazar garantía que no cumplan con los requisitos señalados o que no le fueran satisfactorias.*

La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si el comprador determinare la rescisión del contrato por causa imputable al ***CONTRATISTA*** *conforme a la ley y al contrato.*

***CLÁUSULA DÉCIMA*: MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051).**

*10.1 El valor de las multas será: Si el **CONTRATISTA** no diere cumplimiento a la entrega del Suministro en los plazos estipulados en el Cronograma de Entregas Aprobado y sus eventuales prórrogas salvo casos fortuitos o de fuerza mayor, será pasible de una multa equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Suministro en demora, por cada día de atraso. El monto total de la multa está limitado hasta un máximo del cinco por ciento (5%) sobre el valor total del Contrato.*

***CLAUSULA DÉCIMO PRIMERA*: DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Art. 37 j, Ley N° 2051).**

Ítem 1 Routers

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO	GARANTIZADO
1	Función Firewall	Sí	
2	Función Router	Sí	
3	Puertos WAN 10/100/1000	2	
4	Puertos Switch RJ45 10/100/1000	5	
5	IPSEC y SSL y PPTP	Sí	
6	Certificado ICSA para VPN IPSEC y SSL	Sí	
7	Soporte de VPN tipo Hub and Spoke	Sí	
8	Soporte de failover de VPN a través de otro proveedor	Sí	
9	Seguridad Integrada para inspeccionar trafico VPN por Intrusiones, Virus, Spam, Contenido y posibilidad de aplicarle reglas de Firewall	Sí	
10	VPN traffic shaping	Sí	
11	Route based VPN	Sí	
12	Encripción por hardware 3DES/AES 256	Sí	
13	Firewall Troughput requerida en Mbps en paquetes de 64 bytes	1 Gbps	
14	Cantidad de Túneles VPN IPsec que se requiere que el equipo soporte	50 Túneles	
15	Requerimiento en cantidad de sesiones concurrentes	80.000	
16	Rendimiento mínimo esperado para IPSec VPN Throughput (AES-256 + SHA-1)	65 Mbps	
17	Certificaciones	ICSA Labs,	
18	Filtrado de Contenido / Webfiltering (filtrado y	1 año	

	actualización de firmas)		
19	Filtrado de Contenido / AntiSpam (filtrado y actualización de firmas)	1 año	
20	Filtrado de Contenido / Antivirus (filtrado y actualización de firmas)	1 año	
21	Filtrado de Contenido / IPS (filtrado y actualización de firmas)	1 año	
22	Sistema Operativo (Firmware) (actualización)	1 año	
23	Alimentación eléctrica de 220V/50Hz	Sí	
24	Certificación de calidad	Sí	
25	Garantía contra defectos de fabricación y/o montaje	1 año	

Ítem 2 Switch

	Descripción	**Cumplimiento**
	Switches layer 2 – layer 3 (L2/L3) de 48 puertos cada uno.	
	Todos los switches deberán cumplir las siguientes especificaciones técnicas:	
1.	Compatibilidad: Ethernet IEEE 802.3i 10Base T, Ethernet IEEE 802.3u 100Base TX/FX, IEEE 802.3af PoE, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z/802.3ab 1000Base SX/LX/T.	
2.	Bit rate: 10/100/1000 Mbps puertos de usuario (Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet), 1000 Mbps puertos de uplink/salida (Gigabit Ethernet).	
3.	**Para switches de cuarenta y ocho (48) puertos**	
3.1.	Poseerá cuarenta y ocho (48) puertos de entrada / concentración con conectores estándar RJ-45.	
3.2.	Deberá poseer adicional a los 48 puertos de acceso, cuatro (4) puertos de uplinks Gigabit Ethernet SFP disponibles para módulos SFP del tipo SX LX.	
3.3.	Deberá poseer una capacidad de transmisión de al menos 77,4 Mpps.	
3.4.	Deberá poseer una capacidad de switching de al menos 104 Gbps.	
4.	Poseerá un puerto Ethernet 10/100 adicional para uso exclusivo de Management fuera de banda (out-of-band)	
5.	Deberá soportar el protocolo Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad. Cada grupo de LAG podra estar formado como máximo por ocho (8) puertos.	
6.	Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en todos los puertos según IEEE 802.1 p/Q.	

7.	Deberá soportar mínimo mil veinticuatro (1024) VLANs.	
8.	Soporte de DHCP Relay con opción 82 para VLANs Layer 2	
9.	**Soporte de clasificación de tráfico mediante:**	
9.1.	CoS (Layer 2),	
9.2.	DSCP (Layer 3)	
9.3.	Puertos TCP/UDP (Layer 4).	
10.	Deberá soportar protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) IEEE 802.1AB y LLDP-MED (LLDP for Media Endpoint Device) ANSI/TIA-1057.	
11.	Soporte de priorización de tráfico de salida por hardware mínimo ocho (8) colas de servicio por puerto.	
12.	El tratamiento de las colas ante congestión debe soportar los mecanismos SDWRR (Shaped deficit Weighted Round Robin) y SPQ (Strict Priority).	
13.	Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) aplicable en los puertos fisicos o VLANs por:	
13.1.	Direcciones MAC origen o destino	
13.2.	Direcciones IP origen o destino	
13.3.	Número de puerto TCP/UDP	
14.	Soporte Spanning Tree	
14.1.	IEEE 802.1d.	
14.2.	Rapid Spanning Tree IEEE 802.1w	
14.3.	Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s.	
15.	Agente SNMP según RFC 1157 que permita monitorear el estado y el tráfico del dispositivo en forma remota desde entorno Windows / X Windows. Soporte de MIB II según RFC 1213.	
16.	Deberá soportar Simple Network Management Protocol versión SNMP v2c ,SNMP v3.	
17.	Se deberán proveer los cds con los bloques de información de management (MIBs) necesarios.	
18.	Capacidad de Remote Monitoring (RMON), deberá soportar al menos cuatro (4) grupos (statistics, history, alarm, events).	
19.	Deberá proveer un mecanismos que permita configurar sensores de trafico para detectar retardos entre equipos utilizando las MIBs RPM según RFC 2925.	
20.	Deberá tener la capacidad de enviar una alarma de temperatura interna cuando la misma exceda los limites configurados. Debe acreditarse la existencia de un sensor de temperatura para el cumplimiento de esta función.	
21.	Soporte de control de tráfico IEEE 802.3x	
22.	Soporte de registro remoto (SysLog).	
23.	Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.	
24.	Soporte protocolo IGMP-Snooping versión 1,2 o 3	
25.	Permitirá la selección del trafico a monitorear mediante la aplicación de filtros (IP-TCP/UDP)	
26.	Deberá soportar Network Timing Protocol (NTP).	

27.	**Soporte de ruteo layer 3 por medio de los siguientes protocolos :**	
27.1.	Rutas Estáticas	
28.	Soporte de al menos ocho mil (8000) direcciones MAC de red.	
29.	Deberá soportar Jumbo frame de 9216bytes	
30.	Deberá soportar autentificación RADIUS y/o TACACS+.	
31.	Definición de complejidad y longitud mínima para el password de administrador almacenado en la base de datos local.	
32.	Creación de perfiles de administrador con facultadas especificas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil	
33.	Deberá soportar autentificación 802.1X. para diferentes VLANs por puerto.	
34.	Soporte de IEEE 802.1X para VLAN VoIP.	
35.	Soporte de IEEE 802.1X con soporte de VLANs de invitados.	
36.	Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC. En caso de violación del puerto deberá poder enviarse una alerta al administrador y deshabilitar el puerto.	
37.	Soporte de limitación de direcciones MAC por puerto.	
38.	Soporte de los siguientes mecanismos de seguridad	
38.1.	DHCP Snooping.	
38.2.	Dynamic ARP inspection (DAI)	
38.3.	Proxy ARP	
38.4.	Static ARP support	
38.5.	IP source guard	
39.	Servicio de configuración por medios seguros:	
39.1.	Soporte Telnet / Secure Shell (SSH) versión 2 para conexión remota vía interfaz línea de comando (CLI).	
39.2.	Soporte vía Web con SSL. (HTTPS)	
40.	Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor).	
41.	Servicio de configuración por medio de consola serial RS-232 asincrónica. Se deberán proveer el respectivo cable serial de consola por cada unidad a proveer.	
42.	Poseer un puerto USB para el almacenado y descarga de configuraciones y sistema operativo	
43.	La unidad deberá ser entregada con 1 (uno) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados como original en papel ó en CD-ROM.	
44.	Adicionalmente a los manuales de cada unidad deberá entregarse impreso un (1) juego de manuales de configuración de hardware y software al Departamento de Comunicaciones.	
45.	Los equipos deberán ser alimentados con 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir	

	un transformador adicional.	
46.	Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".	
47.	MTBF mínimo requerido, 85.000 Hs.	
48.	Presentar documentación del fabricante donde autorice a la empresa oferente como representante para la región y avale la garantía exigida	
49.	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 4 (cuatro) años de su emisión. La empresa oferente deberá poseer al menor 3 Ingenieros de su staff permanente Certificados en la plataforma ofrecida.	
50.	Garantía por 1 Año,	
51.	Tipo de Garantía, oficial extendida por el fabricante bajo la modalidad apertura de ticket via web 24x7, incluye reemplazo de hardware temporal mientras se gestiona el RMA del equipo con la fábrica.	

<u>CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA</u>: CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, Ley N° 2051).

12.1. 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° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" y en las demás disposiciones legales relativas a la materia.

Se dará por terminado el presente contrato por las siguientes causas:

a) Por incumplimiento de las obligaciones contractuales;
b) Por mutuo acuerdo de las partes;
c) Por sentencia ejecutoria de la autoridad jurisdiccional, que declare su nulidad, resolución o rescisión del contrato;
*d) Por decisión unilateral del **CONTRATANTE**, en caso de incumplimiento del **CONTRATISTA**;*
*e) Por muerte del **CONTRATISTA**, o por disolución de la persona jurídica, siempre que esta última no se origine por decisión interna voluntaria de sus órganos competentes. Los representantes legales y los integrantes de los órganos de dirección de las personas jurídicas cuya disolución se tramita, están obligados, bajo su responsabilidad personal y solidaria, a informar a la autoridad que compete aprobar la disolución, sobre la existencia de contratos que aquellas tengan pendientes con entidades del sector público y a comunicar a las contratantes respectivas sobre la situación y causales de disolución.*

POR MUTUO ACUERDO

*El contrato terminará por mutuo acuerdo entre el **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA** cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o casos fortuitos, no fuere posible o conveniente para los intereses públicos ejecutar total o parcialmente el contrato, las partes podrán, por mutuo acuerdo, convenir la extinción de todas o*

algunas obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren.

Salvo estipulación en contrario, la extinción de las obligaciones contractuales por mutuo acuerdo no implicará renuncia a derechos causados o adquiridos a favor del ***CONTRATANTE*** *o del* ***CONTRATISTA****. En estos casos, dicha entidad no podrá celebrar contrato posterior sobre el mismo objeto con el mismo sujeto.*

RESCISIÓN DE CONTRATO

El ***CONTRATANTE*** *podrá rescindir administrativamente los contratos, a los que se refiere esta Ley, en los siguientes casos:*

a) Por incumplimiento del ***CONTRATISTA****;*
b) Por quiebra o insolvencia del ***CONTRATISTA****;*
c) Cuando el valor de las multas supera el monto de la garantía de cumplimiento del contrato;
d) Por suspensión de los trabajos, imputable al ***CONTRATISTA****, por más de sesenta días calendario, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;*
e) Por fraude o colusión debidamente comprobado del ***CONTRATISTA*** *desde la adjudicación hasta la finalización del contrato;*
f) Por haberse celebrado un contrato contra expresa prohibición de la Ley; y
g) En los demás casos estipulados en el contrato, de acuerdo con su naturaleza.

El ***CONTRATANTE*** *iniciará el procedimiento de rescisión dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a aquel en que se hubiere agotado el plazo límite de aplicación de las penas convencionales.*

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se hiciera entrega de los trabajos, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, sin perjuicio de las responsabilidades del ***CONTRATISTA***

El Proceso de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

a) Se iniciará de a partir de que al ***CONTRATISTA*** *le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de diez (10) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;*
b) Transcurrido el plazo a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos, pruebas y circunstancias del caso; y
c) La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al ***CONTRATISTA*** *dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a lo señalado en el inciso a).*

TERMINACIÓN POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATANTE

El ***CONTRATISTA*** *podrá dar por terminado el contrato, por las siguientes causas imputables al Comprador:*

a) Por incumplimiento de las obligaciones contractuales por más de sesenta días calendario;

b) Por la suspensión de los trabajos por más de sesenta días calendario, dispuesto por el ***CONTRATANTE****, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito; y*

c) Cuando los diseños definitivos seas técnicamente inejecutables y no se hubiesen solucionado los defectos dentro de los sesenta días calendario siguientes a aquel en que el ***CONTRATISTA*** *lo hubiere hecho del conocimiento del* ***CONTRATANTE****.*

<u>CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA</u>: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 l, Ley N° 2051).

13.1. Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los contratos regulados por esta ley se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas".

Para el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante negociación directa o avenimiento, éstas se obligan a someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. Se aplicará el Reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las Partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

<u>CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA</u>: LEYES Y REGLAMENTOS

14.1. El ***CONTRATISTA*** *deberá observar y cumplir todas las leyes y reglamentos vigentes en la República, que de una u otra manera afecten la entrega de los trabajos, además de todas las leyes y reglamentos laborales y sociales, convenios laborales y cualesquiera otras disposiciones que regulen las relaciones obrero-patronales.*

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 31 días del mes de Agosto de 2012.

Gustavo Eguez
Representante Legal – (T.E.I.S.A.)
CONTRATISTA

Abog. Noyme Yore Ismael
Defensora General
CONTRATANTE