Ministerio Publico
Republica del Paraguay

Unidad Operativa de Contratación
ADDENDA Nº 01

Nota UOC N° _____

Asunción, 15 de Enero de 2013

Señor

Presente

De nuestra mayor consideración:

En relación al Llamado por Licitación por Concurso de Ofertas Nº 10/2013 **"Renovación de servicio de enlace VPN e Internet" - Ad Referéndum"**, me dirijo a Ud. a fin de remitir la Addenda Nº 1 al Pliego de Bases y Condiciones.

DONDE DICE:

Ministerio Público
República del Paraguay
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION

Econ. Guido F. Burgos E.
Director U.O.C.
Ministerio Público

Unidad Operativa de Contratación

• Especificaciones técnicas

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ENLACE VPN

	VPN								
Sede/Localidad	Caazapá	Fernando de la Mora	Mariano R. Alonso	Filadelfia	Derechos Humanos-Asunción	San Estanislao	Lambaré	San Juan Bautista	Caacupé
Dirección	Independencia Nacional e/ Tito Bogado	Avda. Defensores del Chaco c/ Cerro Corá	Yrendague e/ Pitiantuta y Ballivian	Hinderburg N° 529 c/ Boquerón	Avenida Félix Bogado casi 21 proyectada n° 1809	Cnel. Zoilo González c/ General Diaz	Bruno Guggiari c/ Las Palmas	Mcal. López 176 c/ Caballero	Barrio Loma a 50 mts. Del Pal. de Justicia
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	Wimax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	Sede Central (Punto Principal)	Santa Rosa del Aguaray	Fiscalía Adjunta - Caacupé	San Lorenzo	Clínica Forense-Asunción	Pozo Colorado	Fiscalía Adjunta - Concepción
Dirección	CHILE N.° 1100 entre Jejui e Av. Ygatymi	Profesor Pedro González C/ Juana de Lara	Barrio Loma a 50 mts. Del Pal. de Justicia	General Genes y Julia Miranda Cueto	Herminio Giménez c/ Kubischet	Destacamento Militar de la Caballería	Captan Lezcano c/ Don Bosco
Ancho de Banda Solicitado	12 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	Fibra	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	Wimax

	VPN								
Sede/Localidad	Caaguazú	Propiedad Intelectual-Asunción	Barrial 1-Asunción	Barrial 2-Asunción	Barrial 4-Asunción	Barrial 5-Asunción	Barrial 9- Asunción	Barrial 10-Asunción	Evidencias-Asunción
Dirección	Delfin Chamorro e/ Bernardino Caballero	Lugano y Ayolas	Dr. Zacarías C/ Tarumá	4 de Julio 2740 c/ Denis Roa	Tokyo 3941 c/ Japón	Claudio Acosta 6984 c/ Félix Trujillo	Gral. Santos 1073 c/ Concordia (Las mercedes)	Redentorista del Paraguay c/ 18 proyectada	Vía Férrea c/ Tte. Pino
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	Fibra	WiMax	Fibra	Fibra	WiMax	WiMax	Fibra

	VPN										
Sede / Localidad	Morgue-Asunción	Barrial 3-Asunción	Barrial 6-Asunción	Barrial 7-Asunción	Suministros-Asunción	Encarnación	PJC	CDE	Villarrica	Medio Ambiente	Antinarcóticos-Asunción
Dirección	Mayor Lagerenza y Guillermo Arias	Carlos Antonio López e/ Testanova	Porta O'Higgins c/ Ruta Transchaco	Cap. Vicente Suárez Nº 2290	Cap. Aranda 1863 c/ Juan de Garay	Constitución e/ Honorio González	Carlos Dominguez e/ Tte. Herrero y C. León	Avda. Monseñor Rodriguez y calle los Sauces	Alejo Garcia y Azara	O'Leary n.° 870 c/ Humaitá	Perú 1953 c/ Tte. Garay - Asunción
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	5 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	Fibra	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	Fibra	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	San Pedro del Ycuamandyju	Villa Hayes	Cnel. Oviedo	Concepción	Barrial 8-Asunción	Pilar	Atención a Víctimas-Asunción
Dirección	Cnel. César Fretes N° 810 e/ Pai Lorenzo	Mcal. López y Brasil	Independencia Nacional c/ Carmelo Peralta y Padre Molas	Cerro Corá 1010 e/ Alberdi	Yegros y Moreno Nº 1558	Federico Alberzoni e/ Saabedra y Yegros	Herminio Giménez c/ Solar Guaraní nº 3560
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	Fibra

Ministerio Público
República del Paraguay
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION

Econ. Guido F. Burgos E.
Director U.O.C.
Ministerio Público

Unidad Operativa de Contratación

	VPN							
Sede/Localidad	Limpio	J. Augusto Saldivar	Itá	Villa Elisa	San Antonio	Itauguá	Capiatá	Luque
Dirección	Mcal. Estigarribia e/ Melo de Portugal	Ruta 1 Km 20 c/ Tte. Leonardo Salinas	Gral. Caballero c/ Ruta 1 - Mcal. López	Enfermeras del chaco y choferes del chaco	Avda. San Antonio y 29 de Setiembre Nº 705	15 de Agosto y Palma	Ruta Mcal. Estigarribia c/ Martin Ledesma	Valeriano Zeballos entre Independencia Nacional e Iturbe
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN							
Sede/Localidad	Villeta	Ñemby	San Juan Nepomuceno	Yuty	Edelira	María Auxiliadora	Colonias Unidas	Presidente Franco
Dirección	Lomas Valentinas Nº 920 c/ Mcal. José Félix Estigarribia	Santa Rosa c/ 10 de Agosto	Estrella 377 e/ Cerro León	Coronel Martinez c/ Caballero Ramos Alfaro	Ca'aguy Poty ruta 6 Km. 28	8 de Diciembre y Emiliano R. Fernández	Calle de las Residentas c/ Roque González	Avda. Bernardino Caballero c/ Virgen de Fátima
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	Hernandarias	Colonia Yguazu	Iruña	Santa Rita	Salto del Guairá	Curuguaty	Coronel Bogado
Dirección	Calle Panamá Bloque 8 manzana 41	15 de Agosto y Adela Sperati	Avda. Genaro Escudero e/ Los Sájales	Acosta Ñu y Alejo García	El Maestro c/ Ricardo Méndez	Paraguayo Independiente c/ 15 de Agosto y Piribebuy	Mcal. Estigarribia Nº 659
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN								
Sede/Localidad	San Lorenzo (Sede II)	Dirección de DDHH-Asunción	Servicios Generales-Asunción	Delitos Económicos (Sede II) - Asunción	Unidad Esp. Trata de Personas -Asunción	Narcotráfico (Sede II) -Asunción	Convivencia Ciudadana -Asunción	Emboscada	Ayolas
Dirección	Jardín Botánico esq. Porvenir	Rca. de Colombia Nº 162 c/ Yegros	EEUU Nº 977 c/ Tte. Fariña	17 Proyectadas Nº 2072 c/ Misioneros del Paraguay	Tte. Rojas Silva Nº 1410 esq. Lomas Valentinas	Central Nº 1991 c/ Tte. Garay	Alejo Garcia Nº 1375 c/ Mayor Martinez	Calle san Agustín y Arecutacua	Centro Comercial de las 1000 Viviendas local 3 y 5
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN							
Sede/Localidad	Eusebio Ayala	Villarrica – Fiscalía Adjunta	Dirección de Informática - Asunción	Dirección de Informática - Asunción	Unidad de Delitos Informáticos-Asunción	Santa Rosa Misiones	Yby Yau	Horqueta
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	J. Eulogio Estigarribia	Paraguarí	Carapeguá	Quindy	Ybycui	Minga Pora	San Ignacio Misiones
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN - EVIDENCIAS									
Sede/Localidad	Salto del Guairá	Ciudad del Este	Caaguazú	Coronel Oviedo	Villarrica	Concepción	Pilar	San Estanislao	San Juan Nepomuceno	San Juan Bautista
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps s	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

Econ. Guido F. Burgos F.

Unidad Operativa de Contratación

Los Servicios de VPN deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- Soporte Técnico las 24 horas.
- Tiempo máximo para inicio de resolución de problemas de 2 horas.
- Soporte técnico Corporativo diferenciado.
- Asignación de un funcionario responsable para las coordinaciones técnicas. La institución se hará responsable de la primera transferencia de información técnica y de procedimientos internos al funcionario asignado. La empresa deberá garantizar la transferencia de información técnica y administrativa de los enlaces en caso de remplazo del funcionario asignado.
- Soporte de datos encriptados.
- Aterramiento de los equipos suministrados.
- Provisión de Equipo de Ruteo para el funcionamiento del servicio según especificaciones técnicas (Equipo Router)
- Instalación y configuración de los equipos suministrados (en conjunto con el Ministerio Público).
- Sistema de monitoreo de los puntos a ser entregado al Ministerio Público y a ser realizado por el oferente.

Equipos necesarios para el Servicio de VPN, puesta a punto:

- Medio: *(Los descriptos en el cuadro precedentemente)*
- Kits de Radio Frecuencia con antena wireless y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.
- Conmutador de datos para fibra óptica y dispositivos necesarios para este tipo de conexión.
- Previsión de materiales y otros requerimientos para el funcionamiento del servicio VPN en caso de eventuales traslados de sedes.

Equipo Router

- Según especificaciones técnicas que se adjunta.

DESCRIPCION TECNICA	MINIMO REQUERIDO
PUERTOS Y SLOTS	Puerto Wan 10/100 –TX: 2(dos) como mínimo. Puerto Lan10/100 de Switch integrado: 8(ocho) como mínimo. Puertos USB 2.0: 2(dos) como mínimo. Hardware de Encriptación y aceleración integrada Puerto auxiliar y de consola
SOPORTE DE	802.1 Q. Power over Ethernet (802.3af). VPN. Funcionalidades de Firewall incluyendo filtrado de URL. Funcionalidad de Intrusión Prevention Systems. Encriptación: DES, 3DES, AES 128, AES 192; AES 256. Túneles IPSec soportados: 50(cincuenta). Performance de VPN IPSec: 40 Mbps 3DES, con paquetes de 1400 Bytes. Performance de Firewall: 100 Mbps, con paquetes de 1400 bytes. Protocolos de ruteo soportados: BGP, EIGRP, OSPF, RIPv1, RIPv2. Protocolos de QoS soportados: WFQ, CBWFQ, WRED, CAR, RSVP, NBAR, DIFFSERV, LFI LLQ.
MEMORIA RAM	Mínima: 128 MB Máxima: 384 MB
MEMORIA FLASH	Mínima: 32 MB Máxima: 128 MB
DIMENSION DEL EQUIPO	Rackeable con 1 (una) Unidad de Altura
ALIMENTACION DEL EQUIPO	Fuente de 100 a 240 V, 50 a 60 Hz y cables incluidos
RANGO DE TEMPERATURA	En actividad de 0º a 40º (grados)
ACCESORIOS	Todos los accesorios requeridos para entregar el equipo ofertado en perfecto estado de operación

Ministerio Público
República del Paraguay
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION

Econ. Guido F. Burgos E.
Director U.O.C.
Ministerio Público

GARANTIA	Un año o más, incluyendo sin costo adicional cualquier asistencia técnica por garantía en los Centros Autorizados de Servicio (CAS), con mano de obra, repuestos y partes con traslado de los equipos de la Institución y viceversa. Las partes y repuestos remplazados durante el servicio técnico deberán corresponder a las especificaciones solicitadas para el equipo. En caso de requerir que el equipo sea trasladado al Centro Autorizado de Servicio (CAS), se debe prever el remplazo del equipo con desperfectos por uno de características similares durante el proceso de reparación a fin de mantener el servicio activo.
ERTIFICACION	ISO 9000 o certificaciones similares.
MTBF	300.000 horas o superior
CONFIGURACION	El oferente se encargará de la configuración y puesta en funcionamiento del equipo de comunicación de tal manera que sea funcional con los demás equipos adquiridos y los existentes.

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET

	INTERNET - ASUNCION		
Sede/Localidad	Sede Central (Punto Principal)	Sede Central (Video Conferencia)	Sede Central (Video Conferencia)
Dirección	**Chile N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymi**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymi**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymi**
Ancho de Banda - Solicitado	**30 Mbps**	**2 Mbps**	**2 Mbps**
Medio	**Fibra**	**WiMax**	**Fibra**

	INTERNET - ASUNCION			
Sede/Localidad	Unidad Esp. Trata de Personas (Videoconferencia)	CSIRT	CEMP	Laboratorio Forense
Dirección	**Tte. Rojas Silva N° 1410 esq. Lomas Valentinas**	**Chile N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymi**	**Ygatymi y Alberdi**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymi**
Ancho de Banda - Solicitado	**1 Mbps**	**1 Mbps**	**1 Mbps**	**1 Mbps**
Medio	**WiMax**	**WiMax**	**WiMax**	**WiMax**

	INTERNET MOVIL		
Sede/Localidad	Unidad Esp. De Delitos Informáticos*	Unidad Esp. De Delitos Informáticos*	Dirección de Denuncias Penales
Dirección	**Ntra. Sra. De la Asunción N.° 737 c/ Haedo**	**Ntra. Sra. De la Asunción N.° 737 c/ Haedo**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymi**
Obs.	Internet Móvil (Ilimitado)	Internet Móvil (Ilimitado)	Internet Móvil (Ilimitado)

* Unidad Especializada en Delitos Informáticos. **Se requiere 2(dos) equipos de Internet Móvil con cuenta a nombre del Proveedor o CsirtPy.**

Especificaciones para Internet

Tecnología de comunicación *(de acuerdo al cuadro detallado)*

Ancho de banda total para el servicio de Internet *(de acuerdo al cuadro detallado)*

Instalación y configuración de los equipos suministrados:

- Medio: *(de acuerdo al cuadro detallado)*
- Kits de Radio Frecuencia con antena wireless y todos los accesorios necesarios, incluir dispositivos 3G para backup.
- Conmutador de datos para fibra óptica y dispositivos necesarios para este tipo de conexión.
- Soporte técnico Corporativo diferenciado
- Asignación de un funcionario responsable para las coordinaciones técnicas. La institución se hará responsable de la primera transferencia de información técnica y de procedimientos internos al funcionario asignado. La empresa deberá garantizar la transferencia de información técnica y administrativa de los enlaces en caso de remplazo del funcionario asignado.
- Soporte Técnico 24 Hs.
- Tiempo máximo para inicio de resolución de problemas de 2 horas.
- Instalación y configuración de los equipos suministrados.
- Sistema de monitoreo de los puntos a ser entregado al Ministerio Público y a ser realizado por el oferente.

DESCRIPCION TECNICA	MINIMO REQUERIDO	
PUERTOS Y SLOTS	Puerto Wan 10/100 –TX Puerto Lan10/100 de Switch integrado Puertos USB 2.0 Puerto V.92 módem analógico Dial Backup Hardware de Encriptación y aceleración integrada Puerto auxiliar y de consola	2 8 2 1
SOPORTE DE	802.1 Q Power over Ethernet (802.3af) VPN Funcionalidades de Firewall incluyendo filtrado de URL Funcionalidad de Intrusion Prevention Systems Encripcion DES, 3DES, AES 128, AES 192; AES 256 Tuneles IPSec soportados Performance de VPN IPSec Performance de Firewall Protocolos de ruteo soportados: BGP, EIGRP, OSPF, RIPv1, RIPv2 Protocolos de QoS soportados: WFQ, CBWFQ, WRED, CAR, RSVP, NBAR, DIFFSERV, LFI LLQ	50 40 Mbps 3DES, con paquetes de 1400 Bytes 100 Mbps, con paquetes de 1400 bytes
MEMORIA RAM	Mínima128 MB Máxima384 MB	
MEMORIA FLASH	Minima32 MB Máxima128 MB	
DIMENSION DEL EQUIPO	Rackeable con 1 (una) Unidad de Altura	
ALIMENTACION DEL EQUIPO	Fuente de 100 a 240 V, 50 a 60 Hz y cables incluidos	
RANGO DE TEMPERATURA	En actividad de 0º a 40º (grados)	
ACCESORIOS	Todos los accesorios requeridos para entregar el equipo ofertado en perfecto estado de operación	
GARANTIA	Un año o más, incluyendo sin costo adicional cualquier asistencia técnica por garantía, con mano de obra, repuestos y partes con traslado de los equipos de la Institución y viceversa. Las partes y repuestos reemplazados durante el servicio técnico deberán corresponder a las especificaciones por las cuales fueron adquiridas. Para garantizar a la Institución, la asistencia técnica especializada, se exige y será un requisito indispensable que el FABRICANTE de la marca ofertada extienda una carta debidamente legalizada y en vigencia a nombre del Oferente, en la que certifique que la garantía podrá ser ejecutada en uno o más Centros Autorizados de Servicio (CAS) del país, así como, la disponibilidad de partes y repuestos del modelo ofertado en los CAS	
CERTIFICACION	ISO 9000 o certificaciones similares.	
MTBF	300.000 horas o superior	
CONFIGURACION	El oferente se encargará de la configuración y puesta en funcionamiento del equipo de comunicación de tal manera que sea funcional con los demás equipos adquiridos y los existentes	

Econ. Guido F. Burgos E.
Director U.O.C.
Ministerio Público

DEBE DECIR:

• Especificaciones técnicas

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ENLACE VPN

	VPN								
Sede/Localidad	Caazapá	Fernando de la Mora	Mariano R. Alonso	Filadelfia	Derechos Humanos-Asunción	San Estanislao	Lambaré	San Juan Bautista	Caacupé
Dirección	Independencia Nacional e/ Tito Bogado	Avda. Defensores del Chaco c/ Cerro Corá	Yrendague e/ Pitiantuta y Ballivian	Hinderburg N° 529 c/ Boquerón	Avenida Félix Bogado casi 21 proyectada n° 1809	Cnel. Zoilo González c/ General Diaz	Bruno Guggiari c/ Las Palmas	Mcal. López 176 c/ Caballero	Barrio Loma a 50 mts. Del Pal. de Justicia
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	Wimax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	Sede Central (Punto Principal)	Santa Rosa del Aguaray	Fiscalía Adjunta - Caacupé	San Lorenzo	Clínica Forense-Asunción	Pozo Colorado	Fiscalía Adjunta - Concepción
Dirección	CHILE N.° 1100 entre Jejui e Av. Ygatymi	Profesor Pedro González C/ Juana de Lara	Barrio Loma a 50 mts. Del Pal. de Justicia	General Genes y Julia Miranda Cueto	Herminio Giménez c/ Kubischet	Destacamento Militar de la Caballería	Captan Lezcano c/ Don Bosco
Ancho de Banda Solicitado	12 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	Fibra	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	Wimax

	VPN								
Sede/Localidad	Caaguazú	Propiedad Intelectual-Asunción	Barrial 1-Asunción	Barrial 2-Asunción	Barrial 4-Asunción	Barrial 5-Asunción	Barrial 9- Asunción	Barrial 10-Asunción	Evidencias-Asunción
Dirección	Delfin Chamorro e/ Bernardino Caballero	Lugano y Ayolas	Dr. Zacarías C/ Tarumá	4 de Julio 2740 c/ Denis Roa	Tokyo 3941 c/ Japón	Claudio Acosta 6984 c/ Félix Trujillo	Gral. Santos 1073 c/ Concordia (Las mercedes)	Redentorista del Paraguay c/ 18 proyectada	Vía Férrea c/ Tte. Pino
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	Fibra

	VPN										
Sede / Localidad	Morgue-Asunción	Barrial 3-Asunción	Barrial 6-Asunción	Barrial 7-Asunción	Suministros-Asunción	Encarnación	PJC	CDE	Villarrica	Medio Ambiente	Antinarcóticos-Asunción
Dirección	Mayor Lagerenza y Guillermo Arias	Carlos Antonio López e/ Testanova	Porta O'Higgins c/ Ruta Transchaco	Cap. Vicente Suárez Nº 2290	Cap. Aranda 1863 c/ Juan de Garay	Constitución e/ Honorio González	Carlos Domínguez e/ Tte. Herrero y C. León	Avda. Monseñor Rodríguez y calle los Sauces	Alejo García y Azara	O'Leary n.° 870 c/ Humaitá	Perú 1953 c/ Tte. Garay - Asunción
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	5 Mbps	2 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	Fibra	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	Fibra	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	San Pedro del Ycuamandyju	Villa Hayes	Cnel. Oviedo	Concepción	Barrial 8-Asunción	Pilar	Atención a Víctimas-Asunción
Dirección	Cnel. César Fretes N° 810 e/ Pai Lorenzo	Mcal. López y Brasil	Independencia Nacional c/ Carmelo Peralta y Padre Molas	Cerro Corá 1010 e/ Alberdi	Yegros y Moreno Nº 1558	Federico Alberzoni e/ Saabedra y Yegros	Herminio Giménez c/ Solar Guaraní nº 3560
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

Ministerio Público
República del Paraguay
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION

Econ. Guido F. Burgos F.
Director U.O.C.
Ministerio Público

Unidad Operativa de Contratación

	VPN							
Sede/Localidad	Limpio	J. Augusto Saldivar	Itá	Villa Elisa	San Antonio	Itauguá	Capiatá	Luque
Dirección	Mcal. Estigarribia e/ Melo de Portugal	Ruta 1 Km 20 c/ Tte. Leonardo Salinas	Gral. Caballero c/ Ruta 1 - Mcal. López	Enfermeras del chaco y choferes del chaco	Avda. San Antonio y 29 de Setiembre Nº 705	15 de Agosto y Palma	Ruta Mcal. Estigarribia c/ Martín Ledesma	Valeriano Zeballos entre Independencia Nacional e Iturbe
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN							
Sede/Localidad	Villeta	Ñemby	San Juan Nepomuceno	Yuty	Edelira	María Auxiliadora	Colonias Unidas	Presidente Franco
Dirección	Lomas Valentinas Nº 920 c/ Mcal. José Félix Estigarribia	Santa Rosa c/ 10 de Agosto	Estrella 377 e/ Cerro León	Coronel Martínez c/ Caballero Ramos Alfaro	Ca'aguy Poty ruta 6 Km. 28	8 de Diciembre y Emiliano R. Fernández	Calle de las Residentas c/ Roque González	Avda. Bernardino Caballero c/ Virgen de Fátima
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	Hernandarias	Colonia Yguazu	Iruña	Santa Rita	Salto del Guairá	Curuguaty	Coronel Bogado
Dirección	Calle Panamá Bloque 8 manzana 41	15 de Agosto y Adela Sperati	Avda. Genaro Escudero e/ Los Sájales	Acosta Ñu y Alejo García	El Maestro c/ Ricardo Méndez	Paraguayo Independiente c/ 15 de Agosto y Piribebuy	Mcal. Estigarribia Nº 659
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN								
Sede/Localidad	San Lorenzo (Sede II)	Dirección de DDHH-Asunción	Servicios Generales-Asunción	Delitos Económicos (Sede II) - Asunción	Unidad Esp. Trata de Personas -Asunción	Narcotráfico (Sede II) -Asunción	Convivencia Ciudadana -Asunción	Emboscada	Ayolas
Dirección	Jardín Botánico esq. Porvenir	Rca. de Colombia N° 162 c/ Yegros	EEUU N° 977 c/ Tte. Fariña	17 Proyectadas N° 2072 c/ Misioneros del Paraguay	Tte. Rojas Silva N° 1410 esq. Lomas Valentinas	Central N° 1991 c/ Tte. Garay	Alejo Garcia N° 1375 c/ Mayor Martínez	Calle san Agustín y Arecutacua	Centro Comercial de las 1000 Viviendas local 3 y 5
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN							
Sede/Localidad	Eusebio Ayala	Villarrica – Fiscalía Adjunta	Dirección de Informática - Asunción	Dirección de Informática - Asunción	Unidad de Delitos Informáticos-Asunción	Santa Rosa Misiones	Yby Yau	Horqueta
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN						
Sede/Localidad	J. Eulogio Estigarribia	Paraguarí	Carapeguá	Quindy	Ybycui	Minga Pora	San Ignacio Misiones
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

	VPN - EVIDENCIAS									
Sede/Localidad	Salto del Guairá	Ciudad del Este	Caaguazú	Coronel Oviedo	Villarrica	Concepción	Pilar	San Estanislao	San Juan Nepomuceno	San Juan Bautista
Ancho de Banda Solicitado	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps s	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps	1 Mbps
Medio	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax	WiMax

Unidad Operativa de Contratación

Los Servicios de VPN deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- Soporte Técnico las 24 horas.
- Tiempo máximo para inicio de resolución de problemas de 2 horas.
- Soporte técnico Corporativo diferenciado.
- Asignación de un funcionario responsable para las coordinaciones técnicas. La institución se hará responsable de la primera transferencia de información técnica y de procedimientos internos al funcionario asignado. La empresa deberá garantizar la transferencia de información técnica y administrativa de los enlaces en caso de remplazo del funcionario asignado.
- Soporte de datos encriptados.
- Aterramiento de los equipos suministrados.
- Provisión de Equipo de Ruteo para el funcionamiento del servicio según especificaciones técnicas (Equipo Router)
- Instalación y configuración de los equipos suministrados (en conjunto con el Ministerio Público).
- Sistema de monitoreo de los puntos a ser entregado al Ministerio Público y a ser realizado por el oferente.

Equipos necesarios para el Servicio de VPN, puesta a punto:

- Medio: *(Los descriptos en el cuadro precedentemente)*
- Kits de Radio Frecuencia con antena wireless y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.
- Conmutador de datos para fibra óptica y dispositivos necesarios para este tipo de conexión.
- Previsión de materiales y otros requerimientos para el funcionamiento del servicio VPN en caso de eventuales traslados de sedes.

Equipo Router

- Según especificaciones técnicas que se adjunta.

DESCRIPCION TECNICA	MINIMO REQUERIDO
PUERTOS Y SLOTS	Puerto Wan 10/100 –TX: 2(dos) como minimo. Puerto Lan10/100 de Switch integrado: 8(ocho) como minimo. Puertos USB 2.0: 2(dos) como minimo. Hardware de Encriptación y aceleración integrada Puerto auxiliar y de consola
SOPORTE DE	802.1 Q. Power over Ethernet (802.3af). VPN. Funcionalidades de Firewall incluyendo filtrado de URL. Funcionalidad de Intrusión Prevention Systems. Encriptación: DES, 3DES, AES 128, AES 192; AES 256. Túneles IPSec soportados: 50(cincuenta). Performance de VPN IPSec: 40 Mbps 3DES, con paquetes de 1400 Bytes. Performance de Firewall: 100 Mbps, con paquetes de 1400 bytes. Protocolos de ruteo soportados: BGP, EIGRP, OSPF, RIPv1, RIPv2. Protocolos de QoS soportados: WFQ, CBWFQ, WRED, CAR, RSVP, NBAR, DIFFSERV, LFI LLQ.
MEMORIA RAM	Minima: 128 MB Máxima: 384 MB
MEMORIA FLASH	Minima: 32 MB Máxima: 128 MB
DIMENSION DEL EQUIPO	Rackeable con 1 (una) Unidad de Altura
ALIMENTACION DEL EQUIPO	Fuente de 100 a 240 V, 50 a 60 Hz y cables incluidos
RANGO DE TEMPERATURA	En actividad de 0º a 40º (grados)
ACCESORIOS	Todos los accesorios requeridos para entregar el equipo ofertado en perfecto estado de operación
GARANTIA	Un año o más, incluyendo sin costo adicional cualquier asistencia técnica por garantía en los Centros Autorizados de Servicio (CAS), con mano de obra, repuestos y partes con traslado de los equipos de la Institución y viceversa. Las partes y repuestos remplazados durante el servicio técnico deberán corresponder a las especificaciones solicitadas para el equipo. En caso de requerir que el equipo sea trasladado al Centro Autorizado de Servicio (CAS), se debe prever el remplazo del equipo con desperfectos por uno de caracteristicas similares durante el proceso de reparación a fin de mantener el servicio activo.

Lic. Guido F. Burgos E.
Director U.O.C.

Unidad Operativa de Contratación

CERTIFICACION	ISO 9000 o certificaciones similares.
MTBF	300.000 horas o superior
CONFIGURACION	El oferente se encargará de la configuración y puesta en funcionamiento del equipo de comunicación de tal manera que sea funcional con los demás equipos adquiridos y los existentes.

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET

	INTERNET - ASUNCION		
Sede/Localidad	Sede Central (Punto Principal)	Sede Central (Video Conferencia)	Sede Central (Video Conferencia)
Dirección	**Chile N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymí**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymí**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymí**
Ancho de Banda - Solicitado	**30 Mbps**	**2 Mbps**	**2 Mbps**
Medio	**Fibra**	**WiMax**	**Fibra**

	INTERNET - ASUNCION			
Sede/Localidad	Unidad Esp. Trata de Personas (Videoconferencia)	CSIRT	CEMP	Laboratorio Forense
Dirección	**Tte. Rojas Silva N° 1410 esq. Lomas Valentinas**	**Chile N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymí**	**Ygatymí y Alberdi**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymí**
Ancho de Banda - Solicitado	**1 Mbps**	**1 Mbps**	**1 Mbps**	**1 Mbps**
Medio	**WiMax**	**WiMax**	**WiMax**	**WiMax**

	INTERNET MOVIL		
Sede/Localidad	Unidad Esp. De Delitos Informáticos*	Unidad Esp. De Delitos Informáticos*	Dirección de Denuncias Penales
Dirección	**Ntra. Sra. De la Asunción N.° 737 c/ Haedo**	**Ntra. Sra. De la Asunción N.° 737 c/ Haedo**	**CHILE N.° 1100 entre Jejuí e Ygatymí**
Obs.	Internet Móvil (Ilimitado)	Internet Móvil (Ilimitado)	Internet Móvil (Ilimitado)

* Unidad Especializada en Delitos Informáticos. **Se requiere 2(dos) equipos de Internet Móvil con cuenta a nombre del Proveedor o CsirtPy.**

Especificaciones para Internet

Tecnología de comunicación *(de acuerdo al cuadro detallado)*
Ancho de banda total para el servicio de Internet *(de acuerdo al cuadro detallado)*
Instalación y configuración de los equipos suministrados:

- Medio: *(de acuerdo al cuadro detallado)*
- Kits de Radio Frecuencia con antena wireless y todos los accesorios necesarios, incluir dispositivos 3G para backup.
- Conmutador de datos para fibra óptica y dispositivos necesarios para este tipo de conexión.
- Soporte técnico Corporativo diferenciado
- Asignación de un funcionario responsable para las coordinaciones técnicas. La institución se hará responsable de la primera transferencia de información técnica y de procedimientos internos al funcionario asignado. La empresa deberá garantizar la transferencia de información técnica y administrativa de los enlaces en caso de remplazo del funcionario asignado.
- Soporte Técnico 24 Hs.
- Tiempo máximo para inicio de resolución de problemas de 2 horas.
- Instalación y configuración de los equipos suministrados.
- Sistema de monitoreo de los puntos a ser entregado al Ministerio Público y a ser realizado por el oferente.

Atentamente.

Ministerio Público
República del Paraguay
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACION

Dom. Guido
Director
Ministerio