CONTRATO Nº 349/2018

LPN N° 97/2018 "ADQUISICION E IMPLEMENTACION DE UNA PLATAFORMA DE COMUNICACIÓN Y ADMINISTRACION IP PARA EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – PLURIANUAL" SBE - ID 353.583

ENTRE EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL Y LA FIRMA COMTEL S.A.

EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL, domiciliado en Brasil e/ Pettirossi de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representado para este acto por el **Sr. Alcides Velázquez Bogado,** con Cédula de Identidad N° 2.816.105, Director General de la Dirección General de Administración y Finanzas, nombrado por Decreto del Poder Ejecutivo N° 17 de fecha 15 de Agosto de 2018,y el **el Sr. Emidal González Aguilera**, con Cédula de Identidad Nº 3.397.449, Director General de la Dirección General de Tecnología de Información y Comunicación, designado por Resolución S.G. Nº 493 de fecha 20 de agosto de 2018, facultados ambos a suscribir el presente Contrato por Resolución S.G. N°792 de fecha 21 de Diciembre de 2018, denominado en adelante el **CONTRATANTE**, por una parte, y, por la otra, la firma **COMTEL S.A.**, RUC Nº80016715-5, domiciliada en Vicepresidente Sánchez 731 c/ Herrera, ciudad de Asunción, República del Paraguay, representado para este acto por el **Sra. Elisa Rolón Giménez**, con Cédula de Identidad N° 1.466.293, según Poder Especial otorgado por el Escribano Luis Enrique Peroni Giralt con Reg. Nº 528, Esc. Nº 10, denominado en adelante la **CONTRATISTA**, denominados en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato de la **"ADQUISICION E IMPLEMENTACION DE UNA PLATAFORMA DE COMUNICACIÓN Y ADMINISTRACION IP PARA EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – PLURIANUAL" - SBE.**; el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.
ADQUISICION E IMPLEMENTACION DE UNA PLATAFORMA DE COMUNICACIÓN Y ADMINISTRACION IP PARA EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – PLURIANUAL

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:
(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) Los datos cargados en el SICP (reporte);
(e) La oferta del Proveedor;
(f) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
(g) [Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]

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 Nº 353.583.
El saldo correspondiente se encuentra sujeto a la aprobación del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2019.

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN
El presente Contrato es el resultado del procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 97/2018 – "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA COMUNICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN IP PARA EL MSP Y BS" - SBE, convocado por la el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social a través de la Dirección Operativa de Contrataciones. La adjudicación fue realizada según Resolución SG N° 792 de fecha 21 de Diciembre de 2018.

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.
El importe total a pagar por los servicios, conforme a la Resolución de adjudicación y a la oferta presentada asciende a la suma de Gs. **5.249.000.000 (Guaraníes cinco mil doscientos cuarenta y nueve millones).**

Item	Descripciòn	Marca del producto	Procedencia	U.M.	Presentación	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Monto Total (IVA incluido)
1	Plataforma de comunicacion	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	1	1.274.319.000	1.274.319.000
2	Sistema de Gestion y Control de Llamadas	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	1	63.000.000	63.000.000
3	Grabador de Llamadas	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	1	174.700.000	174.700.000

comtel:

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

4	Telefono IP Tipo I	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	2	5.200.000	10.400.000
5	Telefono IP Tipo II	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	48	4.350.000	208.800.000
6	Telefono IP Tipo III	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	150	2.360.000	354.000.000
7	Telefono IP Tipo IV	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	800	1.780.000	1.424.000.000
8	Modem Optico	DATACOM	BRASIL	UNIDAD	UNIDAD	2	10.290.000	20.580.000
9	Switch de acceso de 24 puertos	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	25	35.911.000	897.775.000
10	Acces point (AP)	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	102	7.443.000	759.186.000
11	Sistema de Gestion de Red (NMS)	ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE	FRANCIA	UNIDAD	UNIDAD	1	62.240.000	62.240.000
						Total Adjudicado:		**5.249.000.000**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Ítem 1: Plataforma de comunicaciones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**01 (uno)**	**Exigido**	
Descripción	**Plataforma de comunicaciones IP**	**Exigido**	
Call Server (CS)	La solución ofertada deberá contar con un call server redundante en configuración activo/activo o hot stand-by	**Exigido**	
	Los Call Server podrán estar instalados en redes IP diferentes de modo a brindar redundancia espacial	**Exigido**	
	Deberá ser instalado en un servidor físico	**Exigido**	
	Soportará virtualización	**Exigido**	
	Los mismos deberán ser instalados en el Data Center del MSPyBS	**Exigido**	
Media Gateway	Deberá ser rackeable en armarios estándar de 19". 3 RU como máximo	**Exigido**	
	Las tarjetas de línea y extensiones deberán ser intercambiables en caliente	**Exigido**	
	Alimentación 220V AC - Frecuencia: 50 Hz.	**Exigido**	
	Banco de baterías de respaldo por al menos 4 horas.	**Exigido**	
Compatibilidad con telefonía inalámbrica DECT	Generic Access Profile (GAP)	**Exigido**	
	Soporte de radio bases interiores y exteriores de la misma marca que la plataforma de comunicaciones	**Exigido**	
	Soporte de IP-DECT	**Exigido**	
	Deberá contar con terminales DECT de la misma marca que la plataforma de comunicaciones	**Exigido**	
Alta disponibilidad	Call Server redundante	**Exigido**	
	Deberá contar con al menos 2 puertos RJ-45 Ethernet	**Exigido**	

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Delgado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
S.S.P. y B.S.

	No deberá registrarse interrupción del servicio telefónico durante el failover al Call Server secundario. El failover deberá ser transparente para los usuarios	**Exigido**	
Funcionalidades voz sobre IP	Etiquetado Diffserv	**Exigido**	
	PLC	**Exigido**	
	Voice Activity Detection	**Exigido**	
	DTMF Q23	**Exigido**	
	802.1p/Q	**Exigido**	
	Control de admisión de llamada	**Exigido**	
	Cancelación de eco	**Exigido**	
	Confort Noise Generation (CNG)	**Exigido**	
	RFC 2833	**Exigido**	
Time Division Multiplexing	DPNSS, QSIG	**Exigido**	
Internet Protocol	IPv4 e IPv6, SIP, H.323v2	**Exigido**	
Fax	T.38	**Exigido**	
	Detección automática de fax	**Exigido**	
	G3	**Exigido**	
Seguridad/Cifrado	802.1X	**Exigido**	
	Herramienta de auditoría integrada	**Exigido**	
	SSHv2	**Exigido**	
	SRTP	**Exigido**	
	DTLS 1.2	**Exigido**	
	Soporte de herramienta de seguridad perimetral Session Border Controller (SBC) de la misma marca de la plataforma	**Exigido**	
	Secure SIP	**Exigido**	
	TLS 1.2	**Exigido**	
	RADIUS	**Exigido**	
	IPsec	**Exigido**	
	Autenticación Local	**Exigido**	
Administración de la plataforma	CLI	**Exigido**	
	Interfaz gráfica web	**Exigido**	
	Software NMS	**Exigido**	
Codecs de audio soportados	G.711 ley a y μ	**Exigido**	
	G.722 audio banda ancha	**Exigido**	
	G.723.1 codec de voz de doble velocidad	**Exigido**	
	G.729AB codec de banda estrecha	**Exigido**	
Estándares internacionales	RoHS	**Exigido**	
	IEC CISPR24	**Exigido**	
	ETSI 300 019 Parte 1-1	**Exigido**	
	FCC Parte 15B	**Exigido**	
	UL 60950-1	**Exigido**	
	EMC	**Exigido**	
	IEC CISPR 32 Clase B	**Exigido**	
	ETSI 300 019 Parte 1-2	**Exigido**	
	IEC 60945	**Exigido**	
	IEC 60950-1	**Exigido**	

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Valdez Bobadilla, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

	ETSI 300 019 Parte 1-3	Exigido	
	IEC EN 61000-3-2	Exigido	
	LVD	Exigido	
	WEEE	Exigido	
Voz sobre WLAN	Compatibilidad con telefonía inalámbrica VoIP	Exigido	
	Deberá contar con terminales IP WLAN de la misma marca	Exigido	
	QoS	Exigido	
Interfaces externas	SNMP v1/v2c/v3	Exigido	
	Lightweight Directory Access Protocol	Exigido	
	QSIG	Exigido	
	XML web services	Exigido	
	Paging interface	Exigido	
	CSTA	Exigido	
	SIP	Exigido	
	Telephony Application Programming Interface	Exigido	
	Telephony Server Application Programming Interface (TSAPI)	Exigido	
Capacidad final	Al menos 12.000 extensiones IP	Exigido	
	Al menos 5.000 extensiones analógicas o TDM	Exigido	
Comunicaciones Unificadas	Permite el auto-enrolamiento y gestión del perfil de los usuarios	Exigido	
	Motor de búsqueda - Administración de conversaciones	Exigido	
	Lista de contactos - Gestión de invitados	Exigido	
	Mensajería instantánea (IM)	Exigido	
	Presencia	Exigido	
	Permite crear grupos de hasta 20 usuarios o superior	Exigido	
	Transferencia de archivos	Exigido	
	Almacenamiento por usuario (1 GB o superior)	Exigido	
	Permite conversaciones 1 a 1 de voz, video y compartir documentos en la aplicación para PC	Exigido	
	Permite conversaciones 1 a 1 de voz en aplicaciones móviles (Android e iOS)	Exigido	
	Multiplataforma: deberá estar disponible para iOS, Android, web y MS.	Exigido	
	Presencia telefónica	Exigido	
	Click to call (discado por nombre, atender y liberar la llamada)	Exigido	
	Registro de llamadas	Exigido	
	Administración y control de la institución por al menos 1 administrador	Exigido	
	Servicio de Frequently Answer Question (FAQ)	Exigido	
Troncales soportados	E1 CAS	Exigido	
	SIP	Exigido	
	Troncales analógicas con identificación de llamadas	Exigido	
	T1 CCS (PRI)	Exigido	
	SIP/TLS	Exigido	
	Recomendación E.164	Exigido	
Estándares de telecomunicaciones	FCC Parte 68	Exigido	
	RFC 1889	Exigido	

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

	ETSI EG 201 121	Exigido	
	RFC 1321	Exigido	
	ETSI ES 203 038	Exigido	
	RFC 4904	Exigido	
	ITU-T H.323	Exigido	
	RFC 1890	Exigido	
	ETSI ES 203 021	Exigido	
	RFC 3711	Exigido	
	RFC 3323	Exigido	
	RFC 2327	Exigido	
	RFC 3608	Exigido	
	RFC 3550	Exigido	
	RFC 3891	Exigido	
	RFC 4497	Exigido	
	RFC 3263	Exigido	
	RFC 3264	Exigido	
	RFC 2543	Exigido	
Capacidad inicial de la plataforma	Call Server Principal y redundante: 1.000 extensiones IP	Exigido	
	Extensiones analógicas: 16 (dieciséis)	Exigido	
	Correo de voz para todas las extensiones solicitadas	Exigido	
Telefonía móvil	La solución ofertada deberá contar con la posibilidad de habilitar a futuro con el solo agregado de habilitaciones de software softphones para PC, MAC y dispositivos móviles (iOS y Android)	Exigido	
	Se requiere que el softphone cuente con las siguientes funcionalidades mínimas:	Exigido	
	On-site y off-site (Ethernet, Wi-Fi, 3G/4G)	Exigido	
	Funcionalidad similar a los teléfonos de escritorio solicitados en este llamado	Exigido	
	Permite la configuración del tema (skin)	Exigido	
	Soporte de codecs G.711 y G.729	Exigido	
	Soporte de multiples ringtones	Exigido	
	Disponible para PC con SO Windows 7, 8, 8.1, 10 y MAC OS	Exigido	
	TOS/DSCP para QoS	Exigido	
Funcionalidades internos	Llamar por nombre (call by name)	Exigido	
	Telefonía multi-línea	Exigido	
	Discado rápido	Exigido	
	Conferencia de audio tripartita	Exigido	
	Soporte de conferencia de audio hasta 28 participantes	Exigido	
	Ruteo de llamadas personal y de la institución	Exigido	
	Call shift: capacidad de intercambiar de dispositivo (teléfono de escritorio a móvil) sin interrupción de la comunicación	Exigido	
	Call back	Exigido	
	Historial de llamadas	Exigido	
	Retener (hold)	Exigido	
	Transferencia	Exigido	
	Rediscado (redial)	Exigido	

	Guías vocales contextuales	**Exigido**	
	Desk-sharing	**Exigido**	
	Caller ID	**Exigido**	
Servicios operadora	Servicios de cola de llamadas	**Exigido**	
	Soporte de head-set	**Exigido**	
	Funcionalidades de administración de usuario	**Exigido**	
	Funcionalidad de grupo de operadoras	**Exigido**	
	Soporte multi-empresa	**Exigido**	
	Busy Lamp Field	**Exigido**	
	Alarmas	**Exigido**	
	Grabación en línea	**Exigido**	
	Funcionalidad de línea VIP	**Exigido**	
Operadora basada en PC (disponible con el solo agregado de habilitaciones de software a futuro)	Presencia	**Exigido**	
	Búsqueda de directorio	**Exigido**	
	Busy Lamp Field	**Exigido**	
Correo de voz	Correo de voz integrado	**Exigido**	
	Conexión con servidores IMAP	**Exigido**	
	Almacenamiento local	**Exigido**	
	Buzón de voz compartido	**Exigido**	
	Grabación en línea	**Exigido**	
	Operadora automática personal	**Exigido**	
	Indicador visual de mensaje en espera	**Exigido**	
	Control extendido de grabación y reproducción	**Exigido**	
Call Center embebido en el Call Server	La plataforma debe soportar un call center con las siguientes funcionalidades mínimas:	**Exigido**	
	Arquitectura:	**Exigido**	
	Hasta 1.800 agentes conectados. Capacidad inicial: 10 (diez) agentes simultáneos.	**Exigido**	
	Distribución de llamadas basada en skills de agentes	**Exigido**	
	Opciones de selección de grupos	**Exigido**	
	Anuncio de tiempo esperado y restante de atención	**Exigido**	
	Soporte de call center distribuido en varios sitios	**Exigido**	
	Alta disponibilidad	**Exigido**	
	Herramienta gráfica para administrar la configuración y diseño del ruteo, para chequear el flujo de llamadas en tiempo real y actualizar	**Exigido**	
	Agentes móviles	**Exigido**	
	Funcionalidades de agente:	**Exigido**	
	Logueo (Logon)	**Exigido**	
	Deslogueo (Logoff)	**Exigido**	
	Cierre (wrap-up)	**Exigido**	
	Retiro (withdraw)	**Exigido**	
	Bloqueo de llamadas privado	**Exigido**	
	Código de transacción	**Exigido**	
	Recibir ayuda del supervisor	**Exigido**	
	Llamada directa del agente con estadísticas	**Exigido**	
	Softphone para agente	**Exigido**	

comtel

Emilio Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Rosado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

	Bienvenida automática del agente	**Exigido**	
	Posición libre de agente (free seating)	**Exigido**	
	Funcionalidades de supervisor:	**Exigido**	
	Todas las funcionalidades de agente	**Exigido**	
	Monitoreo	**Exigido**	
	Escucha discreta de llamadas	**Exigido**	
	Estadísticas en tiempo real	**Exigido**	
	Reportes y alarmas personalizables	**Exigido**	
	Envío de reportes automáticos al email	**Exigido**	
	Reportes y estadísticas predefinidas y personalizables, soporte con suite Microsoft	**Exigido**	
	Excel	**Exigido**	
	Descarga de estadísticas por medio de FTP	**Exigido**	
	Control de panel indicador LED y TV	**Exigido**	
Jefe / Secretaria	Equipos	**Exigido**	
	Líneas filtradas	**Exigido**	
	Líneas privadas	**Exigido**	
	Mensaje de texto	**Exigido**	
	Mensaje de voz	**Exigido**	
	Escucha discreta	**Exigido**	
	Mensajería Instantánea	**Exigido**	
Equipos y grupos	Grupos de captura y colas	**Exigido**	
	Supervisión	**Exigido**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de la plataforma deberá estar incluido en la oferta. Los call servers deberán ser instalados en el Data Center del MSPyBS.	**Exigido**	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 03 (tres) técnicos certificados por el fabricante de los equipos ofertados para garantizar el tiempo de implementación solicitado. Se deberá presentar los certificados respectivos. Los mismos deberán estar vigentes al momento de presentación de ofertas.	**Exigido**	
Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	**Exigido**	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	
Centro Autorizado de Servicios	La marca ofertada deberá contar con un CAS autorizado en el país. Se deberá incluir la carta del fabricante indicando cuales son los puntos de servicio autorizados.	**Exigido**	
Servicio post-venta	Se deberá incluir en la oferta un servicio de mantenimiento preventivo semestral y soporte en caso de que la convocante requiera cambios en la configuración de la plataforma. También se deberá incluir todas las actualizaciones que incluyan mejoras en el rendimiento y seguridad de la plataforma de comunicaciones sin costo adicional para el MSPyBS por el periodo de 3 años desde la firma del contrato.	**Exigido**	

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Ítem 2: Sistema de administración y control de llamadas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**01 (uno)**	**Exigido**	
Descripción	**Sistema de administración y control de llamadas**	**Exigido**	
Sistema de gestión de la plataforma	Junto con la plataforma de comunicaciones deberá ser estar incluido un software de administración que permita de manera gráfica y centralizada la gestión de la plataforma de comunicaciones y de sus terminales. La misma deberá realizar las siguientes funcionalidades mínimas requeridas:	**Exigido**	
	Arquitectura cliente/servidor	**Exigido**	
	La solución deberá soportar virtualización	**Exigido**	
	Gestión de la plataforma de comunicaciones	**Exigido**	
	Permite la realización de backups y upgrades de la plataforma de comunicaciones	**Exigido**	
	Gestión unificada de usuarios:	**Exigido**	
	Configuración de usuario	**Exigido**	
	Provisionamiento masivo	**Exigido**	
	Provisionamiento rápido por medio de perfiles	**Exigido**	
	Directorio institucional:	**Exigido**	
	Directorio institucional disponible para todos las extensiones por medio de una interfaz web	**Exigido**	
	Actualizaciones automáticas del cambio de directorio	**Exigido**	
	Funcionalidad click para llamar	**Exigido**	
	Tarificación y monitoreo de rendimiento:	**Exigido**	
	Vista centralizada del consumo telefónico	**Exigido**	
	Plantilla de reportes predefinidos	**Exigido**	
	Permite la creación de reportes personalizados	**Exigido**	
	Monitoreo de llamadas VoIP	**Exigido**	
	Monitoreo de troncales	**Exigido**	
	Medición de Indicadores de Rendimiento Críticos (KPIs)	**Exigido**	
	Notificación de cruce de limites superados	**Exigido**	
Hardware	Factor de Forma	**Rackeable de 1U máximo**	
	Procesador	**Un procesador de cuatro núcleos de 3.7 GHz con tecnología HyperThreading 8 MB Cache L3**	
	Arquitectura	**Compatibilidad 64Bits**	
	Memoria	**08 (ocho) GB de memoria como mínimo de 2.400 MHz con al menos cuatro slots de memorias en total.**	
	Tecnología de Memoria	**DDR4 UDIMMs ECC**	
	Capacidad en Disco Duro	**01 unidad de 240 GB o superior, SATA 2.5" SSD**	
	Tecnología y Capacidad de Ampliación de Discos Duros	**Hot Swap SAS o SATA de 2.5 pulgadas, con capacidad de crecimiento de hasta 4 discos internos.**	

comtel:

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

	Controlador de Discos	**Controlador RAID integrado con soporte para RAID 0, 1, y 10.**	
	Ranuras de Expansión	**2 Stols PCI-Expres 3.0.**	
	Medio óptico	**Espacio para colocación de una unidad de DVD**	
	Interfaces de periféricos	**USB 3.0: cuatro unidades**	
		Gráfico DB-15: una unidad	
		Serial: capacidad de agregar una unidad a futuro	
		Puerto USB interno para virtualización: una unidad	
		Puerto de Administración RJ-45: una unidad compartida o dedicada.	
	Tarjeta Grafica	**Puerto grafico de 16MB integrado con resolución máxima de 1600x1200 a 75 Hz con 16 M colores.**	
	Fuente de alimentación	**Fuente de poder que no supere los 460 watts y sea cambiable en caliente, con capacidad de agregar una fuente de iguales características a futuro. Certificación 80 PLUS Gold o superior como mínimo**	
	Comunicaciones	**Dos Gigabit Ethernet 1000BASE-T ports RJ45 integrados**	
	Sistema Operativos Soportados	**Microsoft® Windows Server 2012 R2 o superior**	
		Red Hat® Enterprise Linux® 7.3 o superior	
		SUSE Linux Enterprise Server 11 x64 SP4 o superior	
		VMware® vSphere (ESXi) 6.0 U3 o superior	
	Sistema Operativo a ser instalado	**Windows Server Standard 2016 OLP Gov**	
	Garantía Escrita Hardware	**3 (tres) años On Site. El servicio de garantía deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado**	

		por el Fabricante.	
	Características RAS	**Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs frontales e internos; y también debe contar con análisis predictivo de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: procesador, memoria y baterías.**	
	Administración	**Puerto RJ-45 con soporte de Consola Remota opcional**	
	Kit de Montaje en Rack y Accesorios	**Proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack.**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de la plataforma deberá estar incluido en la oferta. El servidor deberá ser instalado en el Data Center del MSPyBS.	**Exigido**	
Garantía de software	Garantía de software por 3 años contados a partir de la fecha de firma del contrato. Durante este periodo de tiempo deberán estar incluidos todas las actualizaciones del software tanto de seguridad como de nuevas funcionalidades sin costo adicional para la convocante	**Exigido**	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 01 (uno) técnico certificado por el fabricante de la solución ofertada. Se deberá presentar el certificado respectivo. El mismo deberá estar vigente al momento de presentación de ofertas.	**Exigido**	
Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	**Exigido**	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	
Centro Autorizado de Servicios	La marca ofertada deberá contar con un CAS autorizado en el país. Se deberá incluir la carta del fabricante indicando cuales son los puntos de servicio autorizados.	**Exigido**	
Servicio post-venta	Se deberá incluir en la oferta un servicio de mantenimiento preventivo semestral y soporte en caso de que la convocante requiera cambios en la configuración de la plataforma. También se deberá incluir todas las actualizaciones que incluyan mejoras en el rendimiento y seguridad de la plataforma de comunicaciones sin costo adicional para el MSPyBS por el periodo de 3 años desde la firma del contrato.	**Exigido**	

Ítem 3: Grabador de llamadas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		

comtel:

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Dirección General de Administración y Finanzas
Dirección Operativa de Contrataciones - Departamento de Contratos y Garantías

Original 01

Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**01 (uno)**	**Exigido**	
Descripción	**Grabador de llamadas**	**Exigido**	
Grabación de llamadas	La plataforma de comunicaciones deberá soportar un grabador de llamadas de la misma marca con las siguientes funcionalidades mínimas:	**Exigido**	
	El grabador podrá registrar llamadas tanto de troncales como de extensiones	**Exigido**	
	Deberá soportar grabación de extensiones y troncales analógicas, TDM e IP	**Exigido**	
	Grabación de llamadas tanto entrantes como salientes	**Exigido**	
	Deberá permitir la grabación: total, selectiva, bajo demanda o aleatoria de las llamadas	**Exigido**	
	El sistema de grabación de llamadas deberá soporta esquema de alta disponibilidad	**Exigido**	
	Deberá soportar virtualización	**Exigido**	
	Exportar reportes y estadísticas en múltiples formatos	**Exigido**	
	Permite la grabación de llamadas del Media Gateway Remoto	**Exigido**	
	Interfaz gráfica del sistema del basada en web	**Exigido**	
	Permite realizar búsqueda de llamadas por filtros como ser:	**Exigido**	
	Interna o externa	**Exigido**	
	Por extensión	**Exigido**	
	Por numero	**Exigido**	
	Hora y fecha	**Exigido**	
	Entrante o saliente	**Exigido**	
	Persona que llamo o a la que se llamo	**Exigido**	
	Etiquetado de llamadas con notas y comentarios	**Exigido**	
	Envió de grabación de llamadas al email como adjunto	**Exigido**	
	Deberá contar con un módulo de captura de pantalla	**Exigido**	
	Cifrado de las grabaciones de llamada	**Exigido**	
	Autenticación del sistema de grabación de llamadas por medio de RADIUS o LDAP	**Exigido**	
	Escucha discreta de llamadas en tiempo real	**Exigido**	
	Soporta múltiples formatos de grabación: WAV, MP3.	**Exigido**	
	Envió de alarmas al email o SNMP	**Exigido**	
Capacidad inicial	Capacidad inicial de grabar hasta 30 canales de voz en simultaneo	**Exigido**	
Capacidad final	Capacidad final de la solución de grabación de llamadas de 360 canales simultáneos o superior	**Exigido**	
Hardware	Factor de Forma	**Rackeable de 1U máximo**	

Comtel:

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

	Procesador	**Un procesador de cuatro núcleos de 3.7 GHz con tecnología HyperThreading 8 MB Cache L3**	
	Arquitectura	**Compatibilidad 64Bits**	
	Memoria	**16 (dieciséis) GB de memoria como mínimo de 2.400 MHz con al menos cuatro slots de memorias en total.**	
	Tecnología de Memoria	**DDR4 UDIMMs ECC**	
	Capacidad en Disco Duro	**01 unidad de 240 GB o superior, SATA 2.5" SSD. 01 (una) unidad de 1 TB SAS NL 7.2 K rpm, 12 Gbps 2.5"**	
	Tecnología y Capacidad de Ampliación de Discos Duros	**Hot Swap SAS o SATA de 2.5 pulgadas, con capacidad de crecimiento de hasta 4 discos internos.**	
	Controlador de Discos	**Controlador RAID integrado con soporte para RAID 0, 1, y 10.**	
	Ranuras de Expansión	**2 Stols PCI-Expres 3.0.**	
	Medio óptico	**Espacio para colocación de una unidad de DVD**	
	Interfaces de periféricos	**USB 3.0: cuatro unidades**	
		Gráfico DB-15: una unidad	
		Serial: capacidad de agregar una unidad a futuro	
		Puerto USB interno para virtualización: una unidad	
		Puerto de Administración RJ-45: una unidad compartida o dedicada.	
	Tarjeta Grafica	**Puerto grafico de 16MB integrado con resolución máxima de 1600x1200 a 75 Hz con 16 M colores.**	
	Fuente de alimentación	**Fuente de poder que no supere los 460 watts y sea cambiable en caliente, con capacidad de agregar una fuente de iguales características a futuro. Certificacion 80 PLUS Gold o superior como mínimo**	
	Comunicaciones	**Dos Gigabit Ethernet 1000BASE-T ports RJ45 integrados**	

comtel:

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

	Sistema Operativos Soportados	**Microsoft® Windows Server 2012 R2 o superior**	
		Red Hat® Enterprise Linux® 7.3 o superior	
		SUSE Linux Enterprise Server 11 x64 SP4 o superior	
		VMware® vSphere (ESXi) 6.0 U3 o superior	
	Sistema Operativo a ser instalado	**Windows Server Standard 2016 OLP Gov**	
	Garantía Escrita Hardware	**3 (tres) años On Site. El servicio de garantía deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.**	
	Características RAS	**Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs frontales e internos; y también debe contar con análisis predictivo de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: procesador, memoria y baterías.**	
	Administración	**Puerto RJ-45 con soporte de Consola Remota opcional**	
	Kit de Montaje en Rack y Accesorios	**Proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack.**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de la plataforma deberá estar incluido en la oferta. El servidor deberá ser instalado en el Data Center del MSPyBS.	**Exigido**	
Garantía de software	Garantía de software por 3 años contados a partir de la fecha de firma del contrato. Durante este periodo de tiempo deberán estar incluidos todas las actualizaciones del software tanto de seguridad como de nuevas funcionalidades sin costo adicional para la convocante	**Exigido**	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 01 (uno) técnico certificado por el fabricante de la solución ofertada. Se deberá presentar el certificado respectivo. El mismo deberá estar vigente al momento de presentación de ofertas.	**Exigido**	

comtel:

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	**Exigido**	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	
Centro Autorizado de Servicios	La marca ofertada deberá contar con un CAS autorizado en el país. Se deberá incluir la carta del fabricante indicando cuales son los puntos de servicio autorizados.	**Exigido**	
Servicio post-venta	Se deberá incluir en la oferta un servicio de mantenimiento preventivo semestral y soporte en caso de que la convocante requiera cambios en la configuración de la plataforma. También se deberá incluir todas las actualizaciones que incluyan mejoras en el rendimiento y seguridad de la plataforma de comunicaciones sin costo adicional para el MSPyBS por el periodo de 3 años desde la firma del contrato.	**Exigido**	

Ítem 4: Teléfono IP Tipo I

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**02 (dos)**	**Exigido**	
Descripción	**Teléfono IP Tipo I**	**Exigido**	
Pantalla	Tamaño	**17 cm o superior**	
	Resolución	**≥ 800x480**	
	Touch-Screen Capacitivo	**Exigido**	
	Sensor de luz ambiental	**Exigido**	
	Backlit (retroiluminación de LCD)	**Exigido**	
Conectividad	Puerto RJ-45 Ethernet 10/100/1000 (LAN)	**Exigido**	
	Puerto adicional RJ-45 para conexión de PC Ethernet 10/100/1000	**Exigido**	
	Jack 3.5 mm dedicado para auriculares	**Exigido**	
	Puertos USB 2.0	**≥ 2**	
	Conector RJ-9 para auricular con cordón	**Exigido**	
	Bluetooth embebido 2.1	**Exigido**	
	1x Conector HDMI 1.4a	**Exigido**	
Características de audio	Capacidad de audio de banda amplia (HD)	**Exigido**	
	Cancelación de eco	**Exigido**	
	Bluetooth handset	**Exigido**	
	Control de ganancia automático (AGC)	**Exigido**	
	Altavoz manos libres full-duplex	**Exigido**	
Teclas y navegación	Control de volumen (+/-)	**Exigido**	
	Manos libres	**Exigido**	

	Altavoz y manejo de audio externo	**Exigido**		
	Tecla de mudo con LED	**Exigido**		
	Servicios de usuario como: enrutamiento, vista de uno mismo en video	**Exigido**		
	Servicios de comunicación como: comunicaciones activas, registro de llamadas y administración de correo de voz	**Exigido**		
	Teclas de discado, incluyendo discado por nombre	**Exigido**		
	Colgar	**Exigido**		
	Teclas programables	**Exigido**		
	Tecla de navegación: Home key (tecla de inicio)	**Exigido**		
	Ayuda en línea	**Exigido**		
Administración centralizada	DHCP/AVA	**Exigido**		
	LLDP-MED (802.3 AB):	**Exigido**		
	Asignación de VLAN	**Exigido**		
	Administración PoE	**Exigido**		
	Inventario	**Exigido**		
	Geo localización	**Exigido**		
	HTTP/HTTPS	**Exigido**		
Calidad de servicio (QoS)	802.1 P/Q, DSCP	**Exigido**		
Seguridad	HTTPS para acceso HTTP seguro	**Exigido**		
	802.1x Message Digest 5 (MD5)/TLS: para autenticación, administración de certificados del cliente	**Exigido**		
	Protección contra ataques Denial of Service (DoS): inundación	**Exigido**		
Internacional	Soporte de múltiples lenguajes	**Exigido**		
Video	Cámara de video integrada en el terminal	**Exigido**		
	Soporte de protocolo H.264	**Exigido**		
	Funcionalidad Picture in Picture (PiP)	**Exigido**		
	Resolución HD (720p a 25 fps)	**Exigido**		
	Obturador mecánico para privacidad	**Exigido**		
Accesibilidad	Hearing Aid Compatibility	**Exigido**		
	LEDs parpadeantes para llamadas entrantes: vista posterior y frontal	**Exigido**		
Telefonía	Soporte SIP	**Exigido**		
	Conferencia	**Exigido**		
	Multilinea	**Exigido**		
	Registro de llamadas: entrantes y salientes.	**Exigido**		
	DTMF	**Exigido**		
	Discado por nombre	**Exigido**		
	Correo de voz	**Exigido**		
Administración de contactos y calendario	Sincronización de lista local de contactos y calendarios del Outlook	**Exigido**		
	Agregar, editar y borrar contactos locales	**Exigido**		
	Agregar, editar y borrar eventos locales	**Exigido**		
	Acceso unificado a directorio	**Exigido**		
Servicios de	Administrador y asistente	**Exigido**		

comunicación avanzada	Asistente virtual dinámico	**Exigido**	
	Bloqueo y desbloqueo	**Exigido**	
	Administración de presencia y notificación de estado de contactos: telefonía y mensajería instantánea	**Exigido**	
	Administración de ruteo multi-dispositivo	**Exigido**	
	Intercambio de sesión de un dispositivo a otro	**Exigido**	
	Registro de llamada unificado	**Exigido**	
	Supervivencia SIP	**Exigido**	
Configuraciones definidas por el usuario	Teclas programables y favoritos	**Exigido**	
	Configuración del dispositivo y sus aplicaciones	**Exigido**	
	Reproductor de archivos de audio como ser: MP3, WMA, OGG, WAV	**Exigido**	
	Visualizador de imágenes como ser: JPG, BMP, GIF, PNG	**Exigido**	
	Fondo de pantalla	**Exigido**	
	Mascara de la interfaz	**Exigido**	
Soporte	Soporta aplicaciones basadas en web de terceros	**Exigido**	
	Soporta servicios web de terceros	**Exigido**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los terminales deberá estar incluido en la oferta.	**Exigido**	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 03 (tres) técnicos certificados por el fabricante de los equipos ofertados. Se deberá presentar los certificados respectivos. Los mismos deberán estar vigentes al momento de presentación de ofertas.	**Exigido**	
Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	**Exigido**	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	
Garantía del fabricante	Los equipos ofertados deberán contar con garantía escrita del fabricante por el periodo de 1 (uno) año contado a partir de la firma del contrato. Durante este periodo cualquier desperfecto que sufran los equipos deberán ser reemplazados por equipos similares sin costo para el MSPyBS	**Exigido**	

Ítem 5: Teléfono IP Tipo II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**48 (cuarenta y ocho)**	**Exigido**	
Descripción	**Teléfono IP Tipo II**	**Exigido**	
VoIP	G.711 y G.722 (wide band)	**Exigido**	
Seguridad	TLS y SRTP como mínimo	**Exigido**	
Adquisición de parámetros de red	DHCP y estático	**Exigido**	
Calidad de servicio	IEEE 802.1p/Q, TOS, DSCCP	**Exigido**	
IP	Soporte para IPv4 e IPv6	**Exigido**	
Alimentación	El terminal debe soportar alimentación Power over Ethernet (PoE) y alimentación DC	**Exigido**	
Display (pantalla)	Pantalla a color de al menos 4.8" o superior, con funcionalidad de touchscreen capacitivo. Resolución: 480 x 800 pixeles o superior.	**Exigido**	
Soporte de estándares	802.1x y 802.3az	**Exigido**	
Teclado	Cantidad de teclas del terminal:	**≥ 50**	
Softkeys	Al menos 8 (ocho) teclas contextuales (softkeys)	**Exigido**	
	Se deben poder programar 70 o más funciones en el teléfono por medio de los softkeys	**Exigido**	
Conectividad	2 puertos RJ-45 Gigabit Ethernet	**Exigido**	
	2 puertos USB	**Exigido**	
Temperatura de funcionamiento	0 a 45 °C	**Exigido**	
Funcionalidades	Altavoz con cancelación de eco	**Exigido**	
Cumplimiento de estándares	Cumplimiento con los estándares TIA/EIA 920 y 810-B	**Exigido**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los terminales deberá estar incluido en la oferta.	**Exigido**	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 03 (tres) técnicos certificados por el fabricante de los equipos ofertados. Se deberá presentar los certificados respectivos. Los mismos deberán estar vigentes al momento de presentación de ofertas.	**Exigido**	
Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	**Exigido**	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	
Garantía del fabricante	Los equipos ofertados deberán contar con garantía escrita del fabricante por el periodo de 1 (uno) año contado a partir de la firma del contrato. Durante este periodo cualquier desperfecto que sufran los equipos deberán ser reemplazados por equipos similares sin costo para el MSPyBS	**Exigido**	

Comtel:

Emida González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Ítem 6: Teléfono IP Tipo III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**150 (ciento cincuenta)**	**Exigido**	
Descripción	**Teléfono IP Tipo III**	**Exigido**	
Codecs de audio	G.711 ley a y μ, G.722 banda ancha, G.729AB, OPUS	**Exigido**	
Protocolo VoIP	SIP v2 o propietario	**Exigido**	
Display	Mayor a 2.5", 60 x 120 pixeles o superior	**Exigido**	
	LCD Backlight	**Exigido**	
Seguridad	SRTP	**Exigido**	
	Ataque DoS	**Exigido**	
	VPN IPsec	**Exigido**	
	TLS 1.2	**Exigido**	
	802.1X	**Exigido**	
	Protección ARP spoofing	**Exigido**	
Speakerphone	Full-duplex con cancelación de eco	**Exigido**	
Funcionalidades VoIP	VAD, CNG	**Exigido**	
Puertos de comunicación	2 x RJ-45 10/100/1000 Mbps Ethernet	**Exigido**	
Soporte de pie	Permite ajustar la posición del teléfono entre 30° a 60°	**Exigido**	
Protocolo Internet	Soporte de IPv4 e IPv6	**Exigido**	
	Obtención de dirección IP por medio de DHCP o estático	**Exigido**	
	Cliente LLDP-MED	**Exigido**	
Handset	Conector RJ-9 para handset	**Exigido**	
Headset	Conector 2.5mm o 3.5mm para headset	**Exigido**	
Protocolos IETF	RFC 3265, 3261, 5359, 3892, 2833, 2131	**Exigido**	
Conector para módulo de teclas DSS	El teléfono deberá contar con un conector para adicionar un módulo de teclas adicionales	**Exigido**	
Puerto USB	1 x Puerto USB	**Exigido**	
Alimentación	IEEE 802.11af Clase 1 y con adaptador AC/DC 220-240 Vac	**Exigido**	
	802.3az	**Exigido**	
Teclas de navegación	4 teclas de navegación o superior	**Exigido**	
	Enter/OK y Volver/Cancel	**Exigido**	
Temperatura de operación	0°C a 45°C o rango superior	**Exigido**	
	Humedad relativa: 5% a 95% o superior	**Exigido**	
Calidad de servicio	TOS, DSCP	**Exigido**	

comtel: Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

	802.1p/Q	Exigido	
Cumplimiento de estándares	FCC 47	Exigido	
	TIA/EIA 810-B	Exigido	
	EN 55024	Exigido	
	EN 60950-1	Exigido	
	EN 61000-3-2	Exigido	
	RoHS	Exigido	
	ANSI/UL 60950-1	Exigido	
	EN 55032 Clase B	Exigido	
	WEEE	Exigido	
	EN 61000-6-1	Exigido	
	IEC 60950-1	Exigido	
	TIA 920.130-A-1	Exigido	
	EN 301 489-1	Exigido	
Teclas especiales	Tecla de manos libres con indicador led	Exigido	
	50 softkeys para programación de funciones especiales	Exigido	
	Tecla de información o ayuda con indicador led	Exigido	
	4 o más teclas contextuales	Exigido	
	Tecla para acceso al buzón de voz	Exigido	
	Tecla de volumen del speaker y del handset +/-	Exigido	
	Tecla de rediscado	Exigido	
	Tecla de mudo/mute con indicador led	Exigido	
	4 teclas programables con LED indicador y etiquetas de papel o superior	Exigido	
Buzón de voz	Indicador led para aviso de correo de voz	Exigido	
Marcación por nombre	Capacidad de hacer una llamada ingresando caracteres alfabéticos para discar por nombre	Exigido	
Mantenimiento	Syslog	Exigido	
Grado de protección	IP20 o superior	Exigido	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los terminales deberá estar incluido en la oferta.	Exigido	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 03 (tres) técnicos certificados por el fabricante de los equipos ofertados. Se deberá presentar los certificados respectivos. Los mismos deberán estar vigentes al momento de presentación de ofertas.	Exigido	
Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	Exigido	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	Exigido	
Garantía del fabricante	Los equipos ofertados deberán contar con garantía escrita del fabricante por el periodo de 1 (uno) año contado a partir de la firma del contrato. Durante este periodo cualquier desperfecto que sufran los equipos deberán ser reemplazados por equipos similares sin costo para el MSPyBS	Exigido	

comtel

Emilio González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

Ítem 7: Teléfono IP Tipo IV

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**800 (ochocientos)**	**Exigido**	
Display	Resolución ≥ 120x60 pixeles	**Exigido**	
	Tamaño: ≥ 2"	**Exigido**	
	Blanco y negro	**Exigido**	
Conectividad	1 x USB para cargar dispositivos o conexión de equipo de audio externo	**Exigido**	
	2 x GbE (LAN y PC)	**Exigido**	
Green Ethernet	802.3az	**Exigido**	
Tecla de buzón de voz	Tecla con indicador led para los mensajes de voz	**Exigido**	
AEC	Cancelación de eco	**Exigido**	
Indicador LED	Indicador de llamada entrante	**Exigido**	
Códec de audio	G.711 (a y μ), G.729ab, G.722	**Exigido**	
Teclas de volumen	2 teclas: + / -	**Exigido**	
Teclas contextuales	≥ 6 teclas contextuales (softkeys)	**Exigido**	
Teclas físicas programables	≥ 4 teclas programables con leds	**Exigido**	
Internet Protocol	Soporte de IPv4 e IPv6	**Exigido**	
Puerto para handset	1 x RJ9	**Exigido**	
Tecla adicionales	Mute (silencio)	**Exigido**	
	Tecla manos libres	**Exigido**	
	2 teclas para programación de funciones adicionales	**Exigido**	
	Re discar / Tomar llamada	**Exigido**	
	Colgar	**Exigido**	
Teclas de navegación	≥ 4 teclas de navegación	**Exigido**	
Alimentación	802.3af (PoE) o con fuente de alimentación DC	**Exigido**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los terminales deberá estar incluido en la oferta.	**Exigido**	
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con 03 (tres) técnicos certificados por el fabricante de los equipos ofertados. Se deberá presentar los certificados respectivos. Los mismos deberán estar vigentes al momento de presentación de ofertas.	**Exigido**	
Certificación de calidad	ISO 9001 o similar del fabricante de la solución ofertada	**Exigido**	

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	
Garantía del fabricante	Los equipos ofertados deberán contar con garantía escrita del fabricante por el periodo de 1 (uno) año contado a partir de la firma del contrato. Durante este periodo cualquier desperfecto que sufran los equipos deberán ser reemplazados por equipos similares sin costo para el MSPyBS	**Exigido**	

Ítem 8: Módem Óptico

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**02 (dos)**	**Exigido**	
Características	Capacidad de soportar hasta 4 agregados ópticos	**Exigido**	
	Capacidad de soportar hasta 6 tributarios de 2.048 Mbps (4xE1, 2xV.11(V.35), 1xV28)	**Exigido**	
	Redundancia 1+1 en el link de agregado con 2 o 4 interfaces ópticas	**Exigido**	
	Administración en banda del equipo remoto sin afectar el tráfico del agregado	**Exigido**	
	Control de errores en el agregado: tasa de errores, error de sincronización y perdida de señal óptica como mínimo	**Exigido**	
	Pruebas de loop locales o remotas	**Exigido**	
	Generación de alarmas seleccionables por puerto	**Exigido**	
	2 entradas y 1 salida de alarmas externas como mínimo	**Exigido**	
	Leds indicadores para los siguientes: alarmas, test y fuente de alimentación	**Exigido**	
	Impedancia interfaz E1 seleccionable: 75 o 120 ohms	**Exigido**	
Proyecto Técnico	El oferente deberá incluir en la oferta el proyecto técnico conforme requerimientos de la solicitud del servicio E1 Conmutado de COPACO	**Exigido**	
Materiales	El oferente deberá incluir en la oferta todos los materiales necesarios para la implementación del servicio E1 Conmutado de COPACO.	**Exigido**	
Instalación y configuración	La instalación y configuración de los equipos deberá estar incluido en la oferta.	**Exigido**	
Certificación de calidad	ISO 9001-2015, ISO 14001, OSHAS 18001 del equipo ofertado	**Exigido**	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante para presentar oferta para esta licitación.	**Exigido**	

comtel

Emidal González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Garantía del fabricante	Los equipos ofertados deberán contar con garantía escrita del fabricante por el periodo de 1 (uno) año contado a partir de la firma del contrato. Durante este periodo cualquier desperfecto que sufran los equipos deberán ser reemplazados por equipos similares sin costo para el MSPyBS	**Exigido**	

Ítem 9: Switch de acceso H-PoE 24 puertos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**25 (veinticinco)**	**Exigido**	
Descripción	**Switch de acceso HPoE de 24 puertos**	**Exigido**	
Características principales	≥ 16 Puertos con PoE 802.3at 10/100/1000Base TX	**Exigido**	
	≥ 2 slots SFP+ o similar que soporten transceivers de 1Gbps y de 10Gbps	**Exigido**	
	≥ 8 (ocho) puertos RJ-45 100/1000/2500 Mbps conforme estándar 802.3bz	**Exigido**	
	Cantidad de módulos SFP 1G Base-SX instalados	**2 (dos)**	
	Velocidad de transmisión mínima: ≥ 80 Mpps	**Exigido**	
	Switch Fabric: ≥ 110 Gbps agregados como mínimo	**Exigido**	
	Capacidad de Stack: ≥ 40 Gbps	**Exigido**	
	Funcionalidad de capa 2 y capa 3	**Exigido**	
	Deberá contar con tecnología que permita conectarse a 2 diferentes equipos y que estos 2 enlaces trabajen de manera Activa-Activa	**Exigido**	
	Protocolos de enrutamiento RIP v1/v2, RIPng, instalados en el dispositivo y operativos	**Exigido**	
	Autonegociación full/half-dúplex en todos los puertos	**Exigido**	
	Deberá tener un MTBF de al menos 330.000 horas	**Exigido**	
Soporte de Protocolos Estándares	Ethernet IEEE 802.3i, 10 Base-T	**Exigido**	
	Fast Ethernet IEEE 802.3u, 100Base-TX	**Exigido**	
	Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, 802.3ab, 1000Base-T	**Exigido**	
	10Gigabit Ethernet IEEE 802.3ae	**Exigido**	
	Soporte de interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-LH, 10G-Base-SR, 10G-Base-LR	**Exigido**	
	IEEE 802.1d, 802.1p, 802.1q, 802.1ad (QinQ Vlan Stacking), 802.1x, 802.1ab, 802.3x, 802.1s, 802.1w, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3bt, 802.3az	**Exigido**	
Características de Capa 2 y Capa 3	Filtrado Multicast de Capa 2 y Capa 3	**Exigido**	
	Soporte de 802.1Q VLAN	**Exigido**	
	Agregación de enlace IEEE 802.3ad (LACP)	**Exigido**	
	Soporte de IGMPv2, IGMPv3 Snooping en IPv4 y MLD en IPv6 instalados y operativos.	**Exigido**	
	Capacidad instalada de VRRP	**Exigido**	
	Administración por Interface de línea de comandos, SNMPv3 vía Software de gestión NMS e interface web con SSL.	**Exigido**	
	Capacidad instalada de sFlow o NetFlow.	**Exigido**	
	Soporte de múltiples niveles de privilegios de acceso por consola para los administradores ya sea local o remotamente por SSH v2. Los equipos deben soportar un mínimo de 06 (seis) niveles.	**Exigido**	
	Herramienta de gestión WEB con capacidad de realizar todas las tareas de administración CLI	**Exigido**	
	Soporte de IEEE 802.1x múltiples hosts y múltiples vlans por puerto	**Exigido**	
	Capacidad de autenticación por medio de Portal Cautivo		

	Soporte de ACLs por puerto, basados en información de Capas 2, 3 y 4.	Exigido	
	Soporte de port mirroring	Exigido	
	Soporte de más de 1.000 entradas en el ACL.	Exigido	
	Mecanismos de detección y cancelación de ataques del tipo DoS	Exigido	
	Funcionalidad de QoS Multilayer. Clasificación de tráfico basada en direcciones MAC de origen y destino (Capa 2), direcciones IP de origen y destino (Capa 3) y puertos TCP/UDP (Capa 4).	Exigido	
	8 colas de priorización por puerto	Exigido	
	Soporte de al menos 3800 VLAN ID según el standard 802.1Q y 16K MAC address como mínimo.	Exigido	
	Soporte de IEEE 802.3z: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-T	Exigido	
	Soporte de VLAN 802.1q	Exigido	
	Soporte de IEEE 802.3ad (LACP)	Exigido	
	Soporte de VLAN 802.1d Spanning Tree Protocol	Exigido	
	Soporte de VLAN 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	Exigido	
	Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning-Tree Protocol	Exigido	
	Soporte de IEEE 802.1p CoS	Exigido	
	Soporte de IEEE 802.1x	Exigido	
Estándares IEEE	IEEE 802.1D (STP)	Exigido	
	IEEE 802.1p (CoS)	Exigido	
	IEEE 802.1Q (VLANs)	Exigido	
	IEEE 802.1s (MSTP)	Exigido	
	IEEE 802.1w (RSTP)	Exigido	
	IEEE 802.1x	Exigido	
	IEEE 802.3i (10Base-T)	Exigido	
	IEEE 802.3u (Fast Ethernet)	Exigido	
	IEEE 802.3x (Control de flujo)	Exigido	
	IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)	Exigido	
	IEEE 802.3ab (1000Base-T)	Exigido	
	IEEE 802.3ac (Etiquetado de VLAN)	Exigido	
	IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces)	Exigido	
Estándares IETF	RFC 768 - UDP	Exigido	
	RFC 1350 - TFTP	Exigido	
	RFC 791 - IP	Exigido	
	RFC 792 - ICMP	Exigido	
	RFC 793 - TCP	Exigido	
	RFC 826 - ARP	Exigido	
	RFC 854 - Telnet	Exigido	
	RFC 951 - Bootstrap Protocol (BOOTP)	Exigido	
	RFC 959 - FTP	Exigido	
	RFC 1112 - IP Multicast and IGMP	Exigido	
	RFC 1157 - SNMP v1	Exigido	
	RFC 1256 - Internet Control Message Protocol (ICMP) Router Discovery	Exigido	
	RFC 1305 - NTP	Exigido	
	RFC 1493	Exigido	
	RFC 1542 - BOOTP extensions	Exigido	
	RFC 1643 - Ethernet Interface MIB	Exigido	
	RFC 1757 – RMON	Exigido	
	RFC 1901 - SNMP v2C	Exigido	
	RFC 1902-1907 - SNMP v2	Exigido	
	RFC 2616 - HTTP	Exigido	
	RFC 2131 - DHCP	Exigido	
	RFC 2138 - RADIUS	Exigido	
	RFC 2233 - IF MIB v3	Exigido	
	RFC 2373 - IPv6 Aggregatable Address	Exigido	
	RFC 2460 - IPv6	Exigido	
	RFC 2461 - IPv6 Neighbor Discovery	Exigido	
	RFC 2462 - IPv6 Autoconfiguration	Exigido	
	RFC 2463 - ICMP IPv6	Exigido	
	RFC 2474 - Differentiated Services (DiffServ) Precedence	Exigido	
	RFC 2597 - Assured Forwarding	Exigido	

	RFC 2271 - SNMP Management	Exigido	
	RFC 3046 - DHCP Relay Agent Information Option	Exigido	
	RFC 3376 - IGMP v3	Exigido	
	RFC 2104	Exigido	
Instalación	Se deberán realizar todas las configuraciones en el equipo conforme requerimientos de la convocante (VLANs, ACLs, QoS, etc.)	Exigido	
Garantías	Garantía de Hardware y soporte técnico de al menos 1 año	Exigido	
Certificados	ISO 9001 o similar	Exigido	
Soporte técnico	El oferente deberá poseer al menos 1 (un) técnico certificado por el fabricante para instalación y configuración de los bienes ofertados.	Exigido	
Autorización	El oferente deberá ser representante o distribuidor autorizado de los bienes ofertados. Se deberá presentar una Autorización del Fabricante para presentar oferta. Esta Autorización podrá ser reemplazada por la documentación vigente que pruebe fehacientemente que el Oferente es Representante o Distribuidor y Servicio Técnico Autorizado de la marca del bien ofertado.	Exigido	

Ítem 10: Access Point 802.11ac Wave 2 indoor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**102 (ciento dos)**	Exigido	
Descripción	**Access Point 802.11ac Wave 2 indoor**	Exigido	
Cantidad de Usuarios	≥ 700 usuarios	Exigido	
Modos de Funcionamiento	Stand alone	Exigido	
	Clúster (Asociado a un Controlador inalámbrico embebido, con capacidad de gestionar hasta 60 puntos de acceso wifi.)	Exigido	
Interfaces	≥ 1 puerto RJ45 10/100/1000 PoE	Exigido	
	≥ 1 puerto RJ45 100/1000/2500 Mbps PoE	Exigido	
	≥ 1 puerto USB 2.0	Exigido	
	≥ 1 Bluetooth LE radio, antenas integradas	Exigido	
Velocidad de Transferencia máx. concurrente	≥ 4 Gbps	Exigido	
Doble Banda	2.4 GHz y 5 GHz	Exigido	
SSID	≥ 24 SSID	Exigido	
Seguridad	WPA	Exigido	
	Autenticación a través de portal	Exigido	
Antenas	Internas o externas, omnidireccional	Exigido	
	≥ 4 x 4 MU-MIMO	Exigido	
	Ganancia: 2,4 GHz ≥ 3.8 dBi	Exigido	
	Ganancia: 5 GHz ≥ 5.8 dBi	Exigido	
Potencia de Transmisión	≥ 16 dBm	Exigido	
Alimentación	Power over Ethernet HPoE	Exigido	
Funcionalidades	Ajuste Dinámico de Radio para optimizar el uso del espectro	Exigido	

	Análisis de espectro	**Exigido**	
	Autenticación por portal cautivo	**Exigido**	
	QoS inalámbrica	**Exigido**	
	Lista Blanca/Negra de usuarios	**Exigido**	
	Aprovisionamiento ZTP (Zero Touch Provisioning)	**Exigido**	
	Reporte de logeo del sistema	**Exigido**	
MTBF	Mayor a 530.000 horas	**Exigido**	
Estándares	IEEE 802.11 b/g/n/ac Wave 2	**Exigido**	
Gestión	Permite la gestión por medio de software de administración y gestión solicitado a continuación	**Exigido**	
Certificaciones	CE y/o RoHS, FCC, UL	**Exigido**	
	ISO 9001 o similar	**Exigido**	
	Certificado de Wi-Fi Alliance	**Exigido**	
Garantía	1(un) año de fábrica, mediante carta firmada por el fabricante o distribuidor autorizado en el Paraguay de la marca de los equipos ofertados. La garantía permite el reemplazo de partes sin costo para la Convocante, por problemas de fabricación	**Exigido**	
Capacidad Técnica	El oferente deberá contar con al menos 1 (un) técnico especialista en instalación y posterior servicio técnico de la solución ofertada. Deberá presentar certificado del fabricante de los equipos ofertados.	**Exigido**	
	La marca ofertada deberá contar con un Centro de Servicio Autorizado de los equipos ofertados en Paraguay.	**Exigido**	
Autorización del Fabricante	El Oferente deberá contar con la Autorización del Fabricante o del Distribuidor Autorizado en el Paraguay de los equipos ofertados, este a su vez debidamente Autorizado por el Fabricante a presentar oferta de sus equipos en esta licitación.	**Exigido**	
Documentaciones	Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado. Serán considerados como catálogos y especificaciones originales del equipo ofertado todo material que pueda ser descargado de la web del fabricante.	**Exigido**	
Instalación y configuración	Se debe incluir la instalación del ítem y también las configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento, según indicaciones de la convocante. 4 (cuatro) equipos serán destinados como lote de repuesto.	**Exigido**	

comtel:

Emidal Gonzalez

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

Ítem 11: Sistema de gestión de red (NMS)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Especificar**		
Modelo:	**Especificar**		
Procedencia:	**Especificar**		
Cantidad:	**01 (uno)**	**Exigido**	
Descripción	**Sistema de gestión de red (Network Management System)**	**Exigido**	
Características Generales	Descubrimiento dinámico de switches y dispositivos inalámbricos multimarca y clasificación de los mismos por ciertos parámetros definidos como su tipo o dirección IP.	**Exigido**	
	Indicación dinámica del estado de cada dispositivo de la red.	**Exigido**	
	Mapa de topología de los recursos de red para facilitar la resolución rápida de problemas y además la identificación de componentes de la infraestructura, identificar spanning-tree, agregación de enlaces, asociaciones VLAN y estados de los puertos. El mapa debe poder ser organizado en un conjunto de sub-mapas que permita que una red pueda ser representada en diferentes grupos o niveles jerárquicos y debe poder ser codificado en colores según problemas actuales o inminentes de manera a poder identificarlos de un vistazo.	**Exigido**	
	Interfaz de línea de Comandos CLI que permita consolidar un amplio rango de configuración de información dentro de un solo conjunto de comandos. Los scripts deben poder ser copiados y distribuidos fácilmente desde un switch a otro. Además, deben proporcionar plantillas de configuración de manera a automatizar tareas repetitivas y agendarlas con una mínima intervención del administrador.	**Exigido**	
	Gestor de recursos que proporcione control sobre el software de dispositivos y rastreo de los cambios en la configuración de los switches.	**Exigido**	
Seguridad	Localizador de elementos de red hostiles	**Exigido**	
	Generación de notificaciones basadas en eventos, en forma de e-mails u otras, basadas en condiciones de alarmas específicas y predefinidas.	**Exigido**	
	Posibilidad de archivar esta información.	**Exigido**	
	Notificación de intrusión externa y reporte del comportamiento de la red basado en análisis de riesgos de seguridad.	**Exigido**	
	Autenticación	**Exigido**	
	Comprobación de integridad de host	**Exigido**	
	Acceso basado en roles de acuerdo a reglas definidas en el perfil de usuario, dispositivos, ubicación y protocolo.	**Exigido**	
	Control de recursos de red de la empresa	**Exigido**	
	Interfaz gráfica que permita la configuración y la presentación de informes	**Exigido**	
Licencias	Ampliación de las licencias del Software de Gestión de RED NMS con que cuenta actualmente el MSPyBS, siendo el mismo parte del sistema. El oferente deberá incluir en su oferta la ampliación de licencias en el sistema de modo a incluir los nodos solicitados en este llamado. (150 nodos adicionales)	**Exigido**	
	Servicio Web	**Exigido**	
Operaciones de Despliegue de Infraestructura y Centralización de	Mapa de topología en pantalla a fin de visualizar el estado de enlaces y dispositivos	**Exigido**	
	Administración de alarmas y mensajes de acción	**Exigido**	
	Asistente de configuración de VLANs	**Exigido**	

Operaciones	Compatible con Telnet/SSH	**Exigido**	
Monitoreo de Performance y Resolución de Conflictos	Localizador	**Exigido**	
	Buscar de MIBs de dispositivos	**Exigido**	
	Medición de performance y estadísticas	**Exigido**	
	Reporte de inventarios	**Exigido**	
	Reportes de performance de entorno y estado	**Exigido**	
Configuración y Operación de Gestión	Configuración automática de equipos con script de líneas de comando	**Exigido**	
	Gestión de recursos	**Exigido**	
Optimización de Performance	Visor de Políticas de QoS	**Exigido**	
Soporte de Gestión Avanzada	Gestión de políticas para administrador de red y acceso de equipos a la red	**Exigido**	
	Gestión de políticas para accesos a recursos de la red	**Exigido**	
	Gestión de perfiles de usuarios de red para autenticación de acceso y acceso a la red basado en roles	**Exigido**	
	Inventario de máquinas virtuales y autenticación de provisión de red automática para movimientos de VMs	**Exigido**	
	Gestión de notificación de intrusión	**Exigido**	
Compatibilidad con Sistemas de Máquinas Virtuales	Vmware, Citrix, o similar	**Exigido**	
Hardware	El Hardware para la instalación del software será provisto por la convocante	**Exigido**	
Garantía	Garantía de fábrica ≥ 1 año. Durante este periodo el oferente deberá instalar todas las actualizaciones del sistema que incluyan nuevas funcionalidades y patches de seguridad al sistema sin costo para la convocante.	**Exigido**	
Certificación de Calidad	Certificación ISO 9001 o similar.	**Exigido**	
Autorización	El oferente deberá ser representante o distribuidor autorizado de los bienes ofertados. Se deberá presentar una Autorización del Fabricante para presentar oferta. Esta Autorización podrá ser reemplazada por la documentación vigente que pruebe fehacientemente que el Oferente es Representante o Distribuidor y Servicio Técnico Autorizado de la marca del bien ofertado.	**Exigido**	

El Banco y Número de cuenta, de la Contratista, en el que se realizará el pago, vía acreditación en Cuenta Corriente Nº 0000000700103924 del Banco Itaú Paraguay S.A.

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).

6. VIGENCIA DEL CONTRATO
El contrato entrará en vigor desde la fecha del mismo hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.
Plan de Entrega (Bienes)

ITEM	DESCRIPCION	PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA	
		PLAZO	LUGAR
1	Plataforma de comunicaciones	**60 (sesenta)** días a partir de la recepción de la orden de compra	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS). Avda. Pettirossi esq. Brasil.
2	Sistema de administración y control de llamadas		

3	Grabador de llamadas		Asunción – Paraguay.
4	Teléfono IP Tipo I		
5	Teléfono IP Tipo II		
6	Teléfono IP Tipo III		
7	Teléfono IP Tipo IV		
8	Módem Óptico		
9	Switch de acceso 24 puertos		
10	Access Point		
11	Sistema de gestión de red (NMS)		

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.
La administración del contrato estará a cargo de la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicación, la cual emitirá las órdenes de servicio, otorgará las conformidades de recepción y se responsabilizará de la vigencia de las garantías y del cumplimiento del presente Contrato.

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).

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 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 21 días del mes de Diciembre de 2018.

Sra. Elisa Rolon Giménez
CONTRATISTA
comtel:

Sr. Alcides Velázquez Bogado
CONTRATANTE

Sr. Emidal González Aguilera
CONTRATANTE

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO (CEC)

CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: ***No Aplica***
CGC 7	Para **notificaciones,** la dirección de la Contratante será: Atención: ***Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación*** Dirección: ***Pettirossi y Brasil*** *Piso: Planta Baja* Ciudad: ***Asunción, Paraguay*** Teléfono: **021 *225-209*** Fax: **021 *225-209*** Dirección electrónica: ***uga.dgtic.mspbs.gov.py***
CGC 9.6	El mecanismo formal de resolución de conflictos será: 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° 2051/03 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato. Asimismo, cualquier controversia que se suscite con relación a la interpretación y cumplimiento del Contrato y que las partes no llegasen a un acuerdo, será dirimida por la Jurisdicción Civil y Comercial de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Asunción, en los términos del Código de Procedimientos Civiles y Comerciales del Capítulo pertinente.
CGC 11	Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor son: ***NO APLICA*** La Contratante deberá recibir los documentos arriba mencionados antes de la llegada de los Bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.
CGC 13	**EL PRECIO DEL CONTRATO SERÁ REAJUSTABLE**. **Para Bienes Nacionales** **La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:** Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas. El reajuste de precio deberá ser solicitado por el Contratista y aprobado por el Contratante por medio de notas oficiales. Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes y/o servicios aún no proveídos; y, no tendrán ningún efecto retroactivo respecto a los que ya fueron proveídos antes de la verificación del reajuste. El Precio Reajustado del Contrato, estará determinado por la siguiente fórmula: **Pr= P x IPC1** IPC0 **Pr:** Precio Reajustado **P:** Precio adjudicado **IPC1:** Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la entrega del suministro. **IPC0:** Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de ofertas. En caso de que el Proveedor se halle atrasado con respecto al plazo de entrega indicado en el contrato, no se reconocerá reajuste de precios por variaciones en el IPC con posterioridad a las fechas de entrega establecidas en dicho contrato. **Para Bienes Importados**: La fórmula y el procedimiento de precios serán los siguientes: el reajuste de precio deberá ser solicitado por el Contratista y aprobado por el Contratante por medio de notas oficiales. Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes aún no proveídos; y, no tendrán ningún efecto retroactivo respecto a los ya que fueron proveídos antes de la verificación del reajuste. El Precio Reajustado del Contrato, estará determinado por la siguiente fórmula: V1=P* {(Cmc/Co) – 1}; P= Precio de los bienes Cmc= Tipo del cambio del mercado abierto comprador (emitido por el B.C.P.) guaraní / Dólar Americano, del último día hábil del mes anterior a la presentación de la factura. Co= Tipo de cambio del mercado abierto comprador (emitido por el B.C.P.) guaraní/Dólar Americano del día de la

	Apertura de Ofertas. No se reconocerán reajuste de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al plan de entregas estipulado. Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes no entregados; y no tendrán ningún efecto retroactivo respecto a los bienes ya entregados antes de la verificación del reajuste.
CGC 14.1; 14.2 y 14.3	Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago del Suministro se efectuará con fondos previstos en el Objeto de Gasto 530, 540 y 570; del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio 2018; a ser asignados al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; y de conformidad al Plan de Caja; conjuntamente con los fondos efectivamente transferidos y a la Emisión del Código de Contratación. El saldo correspondiente se encuentra sujeto a la aprobación del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2019. **EL CONTRATISTA:** El contratista deberá solicitar el pago mediante nota dirigida a la Dirección General de Administración y Finanzas, dicha nota deberá ser presentada en la Ventanilla Única de Proveedores – VUP de la Dirección General de Administración y Finanzas (Sito en Pettirossi esq. Brasil), donde se procederá a registrarla en forma inmediata en el Sistema Administrativo Financiero, adjuntando para el efecto la Orden de Compra y/o Servicio, Nota de Remisión, o Informe Técnico dependiendo del caso, la Factura, Acta de Recepción Final debidamente firmado por los responsables, al momento de recepción de los bienes y/o Servicios, copia del contrato y Adendas si las hubiere y Certificado de cumplimiento tributario, una vez verificadas las documentaciones y el cumplimiento contractual de las mismas, el Departamento de Ejecución de Contratos procederá a la aprobación de las documentaciones que se encuentren en condiciones para continuar con el proceso de pago.- Una vez aprobadas las documentaciones, el pago se realizará de acuerdo a la Disponibilidad del Plan del Caja otorgado en forma mensual por el Ministerio de Hacienda y se tendrá 60 (sesenta) días contados a partir de la obligación de la factura A los efectos de este Contrato en aplicación del Art. de la Ley 3.439/07 "De Contrataciones Públicas, se retendrá el 0,4 % sobre el importe de cada factura, deducido los impuestos correspondientes.
CGC 14.5	Todos los pagos se efectuarán en ***Moneda Nacional, Guaraní***
CGC 14.6	En caso de mora de los pagos previstos en la CEC 14.3 por parte de la Convocante, la tasa de interés que se aplicará es del *0,001* % por cada día de atraso hasta que haya efectuado el pago completo. La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago.
CGC 15.1	**ANTICIPO: SI APLICA** El pago del anticipo será del 20% del valor del total adjudicado, a tal efecto el contratista deberá indefectiblemente solicitar el mismo, mediante Nota dirigida a la Dirección General de Administración y Finanzas, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, adjuntando una póliza por valor del 100% del Anticipo, con vigencia de 90 días corridos a partir de la fecha de presentación de la solicitud, salvo que la entrega de los bienes y/o prestación de los Servicios se realice dentro del citado plazo, lo que obligará a la contratista a entregar dichas garantías desde ese momento. DESEMBOLSO DEL ANTICIPO FINANCIERO A LA EMPRESA ADJUDICADA: La convocante se compromete a desembolsar el monto en concepto de anticipo financiero dentro de los 60 días corridos a partir de la solicitud correspondiente, no pudiendo considerarse un atraso en la entrega del monto en concepto de anticipo financiero dentro de dicho plazo.
CGC 16.1	El Proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes
CGC 17.1 y 17.2	El valor de la Garantía de Fiel cumplimiento de contrato, es de ***10% del valor total del contrato*** La Garantía de cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el Contratista dentro de los 10 días Art 39 de la ley 2051/03 siguientes a partir de la fecha de suscripción del Contrato. La falta de constitución y entrega oportuna de la Garantía será causal de Rescisión del Contrato por causa imputable al Contratista, en cuyo caso el Contratante podrá adjudicar el Contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del Artículo N° 36 de la Ley 2051/03. La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato se hará efectiva si la Contratante determinare la Rescisión del

	Contrato por causa imputable al Contratista, conforme a la Ley y al Contrato.
CGC 17.5	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: *a más tardar* ***dentro de los treinta días (30) posteriores*** *a la fecha en que el Proveedor haya cumplido con todas sus obligaciones contractuales.*
CGC 21.3	Indicar si se admitirá o no la subcontratación: **No** se admitirá la subcontratación.
CGC 23.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: ***NO APLICA.***
CGC 24	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms. Si no es de acuerdo con los Incoterms, la cobertura de seguro deberá ser como sigue: ***NO APLICA.***
CGC 25	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms. Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue: "*El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del Paraguay, definido como el Sitio del Proyecto, transportarlos a dicho lugar de destino en el Paraguay, incluyendo seguro y almacenamiento, y tal como se estipulará en el Contrato, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato"; o bajo otro término comercial que se haya acordado* ***NO APLICA.***
CGC 26.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: ***conforme se indica en la Sección III. Suministros Requeridos.***
CGC 26.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en ***NO APLICA.***
CGC 27	El valor de las multas será: *0,01* % por cada día de atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios contratados.
CGC 28.3	El período de validez de la Garantía será **conforme se indica en la Sección III. Suministros Requeridos.**
CGC 28.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes y/o servicios será: hasta ***10 (diez)*** días hábiles, después de recibir la notificación por escrito. La Contratante rechazará los bienes o componentes de ellos que no pasen las inspecciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con el servicio contratado, sin ningún costo para la Contratante.
CGC 34.1 (a) (vi)	La Contratante podrá terminar el Contrato además en los siguientes casos: ***NO APLICA.***

comtel:

Emi del González

C.P. Alcides Velázquez Bogado, Director General
Dirección General de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.