LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 05/2015 ID. 296.931

"ADQUISICION DE CENTRAL TELEFONICA"

ADENDA Nº 2

La SENAD de conformidad al Art. 22 de la Ley Nº 2051 inciso "b", el Art. 40 del Decreto Nº 21.909, que reglamenta la citada Ley y en uso de sus atribuciones, emite la siguiente Adenda, a fin de realizar las siguientes modificaciones:

Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

Cláusula en las IAO	A. Disposiciones Generales
IAO 23.1	**Para propósitos de la presentación de las ofertas**, la dirección de la Convocante es: Atención: Lic. Hugo Danilo González R. Dirección: *Avda. Fernando de la Mora 2998 c/ Avda. De la Victoria* Oficina: Unidad Operativa de Contrataciones - Dirección de Administración y Finanzas. Ciudad: *Asunción* - Paraguay La fecha límite para presentar las ofertas es: ***Fecha: 11 de agosto de 2015*** ***Hora: 08:00 hs.***
IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en**: Dirección: *Avda. Fernando de la Mora 2998 c/ Avda. De la Victoria* Oficina: Unidad Operativa de Contrataciones – Dirección de Administración y Finanzas Ciudad: *Asunción* - Paraguay ***Fecha: 11 de agosto de 2015*** ***Hora: 08:30 hs.***

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA * COORDINACIÓN S.C.S. * SECRETARÍA NACIONAL ANTIDROGAS

Sección III. Suministros Requeridos

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas

SECCION III

REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS

	Adquisición e implementación de una central telefónica híbrida de última generación.		**CUMPLE SI/NO**	**EXPLICAR COMO CUMPLE**
Objetivo del equipamiento y característica mínima	El objetivo es dotar de una Central Telefónica a la SECRETARIA NACIONAL ANTIDROGAS con nuevas tecnologías, otorgando así un servicio de telefonía a través de una solución basada en telefonía tradicional e IP que sea integrada, escalable y que pueda adaptarse a soluciones futuras a fin de satisfacer las necesidades, brindando confort y mejoras en los requerimientos de comunicación para cada usuario ya sea interno o externo.			
Presentación de la solución	El oferente deberá presentar una propuesta técnica sobre la solución a implementar, así como también un cronograma de actividades para su aprobación. En el proyecto se deberá detallar toda la solución técnica de todos los sitios.			
Curso para administración, configuración e identificación de problemas de la central telefónica	a. Capacitación para los funcionarios técnicos de la Contratante. b. Los materiales e insumos estarán a cargo del oferente. c. El curso deberá ser desarrollado en las instalaciones de la Contratante, salvo que de común acuerdo se opte por otra locación.			
Documentación	El oferente deberá entregar la documentación original (en formato impreso y/o digital) del equipo ofertado (especificaciones técnicas, instalación, administración, monitoreo y configuración)			
Licencias	Todos los equipos hardware y software que componen la oferta del oferente deberá contar con la correspondiente licencia del fabricante y deberán ser definitivas y perpetuas, es decir la convocante no deberá incurrir en ningún tipo de gasto por concepto de renovación.			
Pruebas de buen funcionamiento	Las pruebas de funcionamiento de toda la implementación se realizarán en compañía de personal técnico de la Contratante.			
Experiencia	El oferente deberá contar con (3) personales técnicos certificados en la marca ofertada. Como mínimo 1 (un) personal técnico deberá pertenecer al plantel permanente de empleados de la empresa y con experiencia laboral en la marca y modelos ofertados. Se permitirá la subcontratación de 2 (dos) técnicos con experiencia laboral en la marca y modelos ofertados. Los documentos requeridos para la comprobación de lo expuesto más arriba son los siguientes: -Certificados de cursos realizados por los 3 (tres) técnicos y acompañados por una nota del fabricante donde avale que los cursos fueron tomados por estas personas. -En el caso de la subcontratación, el oferente deberá presentar una carta compromiso del personal técnico de seguir contratando con el oferente.			
Garantía	El proveedor deberá entregar los equipos e insumos nuevos y con garantía de 12 (doce) meses.			
Informe Final	Elaboración de informe de todos los trabajos realizados y Garantía de los equipos e insumos entregados. Entregar toda la documentación de identificación del trabajo realizado en una carpeta			
Plazo de Entrega	Entrega del proyecto finalizado 90 días corridos a partir de la firma del contrato.			
Central Telefónica	**Servidor de Comunicaciones – EDIFICIO CENTRAL**			
Cantidad = 1 (uno)				
Marca				
Modelo				
	ARQUITECTURA DEL EQUIPAMIENTO			
Funcionalidades y Características de la Plataforma	Tecnología IP con soporte para funcionalidades TDM, con administración centralizada, herramientas de gestión, con capacidad de crecimiento de por lo menos hasta 1000 (un mil) puertos en total o por sistema nodo, y capacidad de expansión integrando otras centrales de hasta 8000 puertos. además de soportar teléfonos IP que deben ser de la misma marca de la Central Telefónica ofertada, deberá poder soportar el protocolo SIP STANDARD para la habilitación de aparatos telefónicos con protocolos SIP STANDARD y también para interconexión con otras PBX mediante SIP TRUNK, también deberá poder soportar			

	herramientas de colaboración como Comunicaciones Unificadas, video llamada, etc. Todos los teléfonos deberán ser de la misma marca que la central telefónica. No se aceptaran soluciones 100% VOIP con conmutadores analógicos por separado, todas las placas y/o licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo solicitado deberán formar parte de un solo equipo o sistema, es decir la central telefónica deberá tener un solo CPU desde el cual se deberá poder configurar todos los puertos y/o funcionalidades. Tampoco se aceptarán equipos que como gabinetes de expansión utilicen otras centrales.
	Conexión con la Red Pública Telefónica (COPACO): apta para manejar líneas urbanas analógicas y digitales tramas digitales (E1 ISDN/PRI). La opción la tomara la convocante en base a la disponibilidad de COPACO
	Internos: capacidad de conexión a terminales o aparatos telefónicos analógicos y digitales, todos ellos a 2 (dos) hilos.
	Flexibilidad: dispondrá de puertas universales que admitan la conexión indistinta de placas de extensiones (internos), líneas urbanas ó aplicaciones especiales.
	• Puerto SMDR vía LAN • 16 Canales de pre-atención o DISA • Soporte de teléfonos IP con 08 licencias IP de inicio • 32 Canales troncales hacia la red WAN • Licencias de Software SMDR de administración en la cual se podrá sacar informes, reportes y estadísticas en tiempo real
	El servidor de comunicaciones requerido deberá ser capaz de instalarse en un rack de 19", no se aceptarán plataformas del tipo mural ni otro esquema que no se adecue a lo solicitado.
	Conexión con la Red Pública Telefónica: apta para manejar líneas urbanas analógicas y digitales, tramas digitales E1, ISDN/PRI y MFC R2
	Integración con PABX de características similares vía IP con protocolo SIP para la prestación de sistemas de Call Center, incluyendo identificación y transferencias de llamadas, ruteos, desvíos, Casa Matriz y demás dependencias.
	Correo de voz interno desde el inicio
	Pre-atendedor de llamadas (DISA): Deberá contar con por lo menos 16 canales simultáneos de Atención totalmente integrado al sistema .Las llamadas entrantes deben poder ser atendidas posterior a la atención del ACD y por desborde en forma automática recibiendo un mensaje de bienvenida, permitiendo digitar (desde teléfonos de tonos multifrecuentes) el interno deseado si se conoce. En caso contrario, será atendido por la operadora o se le ofrece un menú de internos. El pre-atendedor adaptará su mensaje según se encuentre el sistema operando en modo Diurno o Nocturno
	Disponibilidad de módulos internos para la integración a redes IP, con los recursos DSP suficientes para internos telefónicos (telefonía IP), aplicaciones especiales, o interconexión con otras PABX remotas vía IP (a través de Internet.).
	Capacidad de manejo de un plan flexible de numeración (mínimo 4 hasta 7 dígitos).
	Capacidad de programación de restricciones por clases de servicio para todas las extensiones del sistema. Los servicios de acceso restringido podrán habilitarse mediante la digitación de un código de acceso desde las extensiones especialmente habilitadas. Se deberá poder asociar un conjunto de códigos a un conjunto de internos, de modo que en determinado conjunto de internos sólo operen los códigos asociados a ese conjunto y no los de otros.
	Códigos de Acceso
	El acceso a las funcionalidades restringidas se habilitará mediante código numérico (password) digitado por el usuario desde su Terminal telefónica. La longitud de los códigos podrá ser seleccionada por el administrador del sistema entre 4 y 6 dígitos. Esto se debe aplicar a todos los internos de todos los teléfonos de la Caja sean estos de la Casa Matriz o de una de las sucursales. El sistema deberá poder generar una cantidad de códigos mayor o igual al doble de la cantidad máxima de internos solicitados
	Distribución Automática de Llamadas (UCD): Posibilidad de que las llamadas entrantes por un grupo de líneas urbanas terminen en un grupo predeterminado de internos con distribución uniforme según el orden de llegada – u otro criterio preestablecido. También deberá soportar ACD. -.
	Selección de Ruta de Menor Costo (LCR): Capacidad de enrutamiento automático de llamadas por las rutas de menor costo. Esta funcionalidad permite que el sistema analice el número que el usuario digita y direcciona la llamada por la ruta de menor costo. Estas decisiones de selección de rutas no deben quedar en manos del usuario o del operador telefónico, sino que deben ser resueltas en forma automática por la PABX.
	Música en Espera: Cuando una llamada es puesta en espera, recibe una señal de música que puede ser

	producida por la propia PABX o por una fuente de audio externa (FM, CD, etc.).
	Grupos de Urbanas (Rutas o Troncales): Capacidad de agrupar líneas urbanas entrantes o salientes para distintos servicios. Se podrá aplicar criterios de prioridad para que el resto de los grupos puedan disponer de las urbanas que no están siendo utilizadas por otro. El sistema permitirá como mínimo conformar 12 grupos o rutas diferentes de líneas urbanas
	Capacidad de medición de tráfico telefónico, rutas entrantes, salientes, extensiones y posiciones de operadora. Esta información será accesible desde el terminal de mantenimiento, pudiéndose visualizar el tráfico en tiempo real, así como obtener datos estadísticos e históricos y generar reportes para su posterior análisis. Los reportes podrán imprimirse, así como almacenarse en archivos manejables por las herramientas ofimáticas estándares (Word, Excel, Access, o equivalentes).
	Administración/Mantenimiento del Sistema: Capacidad de configuración o programación vía consola o terminal de mantenimiento local, así como en forma remota vía modem. Se deberá incluir en el suministro un módem para administración remota.
	Alimentación eléctrica 220 V AC, 50 Hz, ficha de conexión tipo Americano, sin uso rectificador externo. La PABX deberá contar con un sistema de alimentación de reserva UPS, interno o externo para respaldo de 6 horas mínimo en caso de interrupción en el suministro de red.
	Apta para montaje en rack de 19". El sistema de cableado prevé espacio físico y patcheras para el montaje de la PABX. La oferta deberá incluir la provisión de un Rack de 19" de 31 U mínimo así como las patcheras necesarias. Los distintos módulos o gabinetes que conformen la PABX se deberán montar sobre las montantes posteriores del rack que concentra las patcheras del sistema de cableado del edificio. Deberán proveerse todos los elementos necesarios para su montaje (herraje, tornillos, tuercas, arandelas, sunchos, etc.)
	Internos TDM: capacidad de conexión a terminales o aparatos telefónicos analógicos y digitales, todos ellos a 2 (dos) hilos.
	Flexibilidad: dispondrá de puertas universales que admitan la conexión indistinta de placas de extensiones (internos), líneas urbanas ó aplicaciones especiales. Las cuales deberán estar totalmente integradas al chasis del servidor sin necesidad de agregar otro equipo adicional para soportar PSTN/internosTDM.
	Puerto SMDR vía LAN
	La plataforma requerida deberá contemplar un sistema de conferencia tri partita desde el inicio. Deberá tener la capacidad final de crecimiento de cómo mínimo 30 participantes
	Códigos personales para acceso a llamadas externas: la PBX debe tener la capacidad de manejar entre 1 a 10 dígitos los códigos personales para acceso a las llamadas externas, incluyendo los dígitos del 0 al 9 y también * y # como parte del código. La plataforma deberá poder tarifar a través del SMDR las llamadas internas, esta funcionalidad deberá estar incluida desde el inicio y quedará a cargo de la convocante la decisión de ponerla en funcionamiento o no en el momento de la instalación.
	Posibilidad de que las llamadas entrantes por un grupo de líneas urbanas terminen en un grupo predeterminado de internos con distribución uniforme según el orden de llegada u otro criterio preestablecido
	Selección de Ruta de Menor Costo (LCR): Capacidad de enrutamiento automático de llamadas por las rutas de menor costo. Esta funcionalidad permite que el sistema analice el número que el usuario digita y direccione la llamada por la ruta de menor costo. Estas decisiones de selección de rutas no deben quedar en manos del usuario o del operador telefónico, sino que deben ser resueltas en forma automática por la PABX.
	Música en Espera: Cuando una llamada es puesta en espera, recibe una señal de música que puede ser producida por la propia PABX o por una fuente de audio externa.
	Administración/Mantenimiento del Sistema: Capacidad de configuración o programación vía consola o terminal de mantenimiento local, así como en forma remota.
	Alimentación eléctrica 100 - 240 V AC, 50/60 Hz, ficha de conexión tipo Americano, sin uso de rectificador externo. La PABX deberá contar con un sistema de alimentación de reserva UPS, interno o externo para respaldo de 6 horas mínimo en caso de interrupción en el suministro de red eléctrica.
	Las tarjetas de líneas telefónicas deben estar configuradas para ser utilizadas con el servicio de identificador de llamados (caller ID). Los números deben ser identificados en el display (LCD) de la operadora, y de los teléfonos internos IP o analógicos con visor de Caller ID en caso de recibir la llamada.
	La central telefónica requerida debe ser capaz de soportar internos IP con sistema de alimentación PoE y por transformador.
	Soporte de codecs G.711 (mu-law y a-law), G.729. (mu-law y a-law
	Desvío condicional de llamadas (condiciones mínimas son no contesta y ocupado).
	Control de Admisión de llamadas, entiéndase por esto que cada llamada deberá ser acreditada por una contraseña por el usuario que realiza la llamada. Los permisos deben ser definidos en base a cada perfil.

	El desvío de llamadas se debe poder configurar en el teléfono y a través del software de administración.
	Se debe poder actualizar el firmware de los teléfonos IP a través de la administración web
	La PBX debe permitir a relacionar la MAC address del teléfono IP con el número de interno y una herramienta de administración que facilite verificar la dirección IP, el MAC address, y el número de extensión.
	La plataforma de administración de llamadas debe poder transformar los dígitos marcados tanto para llamadas salientes como para llamadas entrantes
	Debe ofrecer una herramienta que permita guardar el "backup o copia de resguardo" de la configuración de toda la plataforma de telefonía para recuperación ante eventos de desastre, esta herramienta debe permitir hacer el backup periódicamente.
Configuración Inicial y Configuración Final Soportada	**Troncales Externas**: deberá tener instalada tarjetas para soportar 40 (cuarenta) líneas externas analógicas 01 (una) tarjeta para troncal digital E1 (ISDN PRI y/o MFC R2, quedando a criterio de la convocante definir en el momento de la instalación que tipo de señalización que utilizará) como mínimo y la tarjeta deberá poder ser instalada en el chasis principal, es decir en el que se encuentra la CPU de la plataforma. Además el número de líneas o troncales análogas deben ser provistas con la funcionalidad de identificación de llamadas que deberá ser visualizado en la operadora, aparatos telefónicos IP y analógicos que cuenten con la funcionalidad de Caller ID. La central telefónica requerida deberá poseer la capacidad final de hasta 04 (cuatro) troncales digitales E1 y hasta 180 troncales analógicas, según necesidad futura.
	Troncales Internas: La central telefónica requerida deberá tener la capacidad de albergar desde el inicio: 08 (ocho) licencias para internos IP, las cuales podrán ser utilizadas indistintamente para terminales propietarias o para terminales SIP standard. 04 licencias para internos móviles (wifi y/o Smartphone) 8 (ocho) puertos para internos digitales. 116 (ciento diez y seis) puertos para terminales analógicas 16 (diez y seis) pistas de pre atención telefónica La plataforma cotizada, deberá poder ser escalable como mínimo a un total de 1000 (Un Mil) puertos por sistema entre la PSTN y las extensiones (IP y/o TDM). Según necesidad en el futuro.
TRONCALES SIP STANDARD	20 canales SIP para enlace con plataformas de otras Sedes (Edificio AGROFINANCIERA y Edificio IPVU). La capacidad de crecimiento final de troncales SIP deberá ser de cómo mínimo 250.
Facilidades del Interno	Candado electrónico
	Captura de llamadas
	Transferencias
	Marcación abreviada
	Estacionamiento de llamadas
	Identificación del llamadas (para los internos IP con visor)
	Rellamada automática (callback) interno y externo
	Desvío de llamadas
Facilidades del sistema	Registro de llamadas a ser entregada al software de tarifación.
	Restricción o bloqueos de llamadas
	Temporizador de llamadas y programables por interno para llamadas salientes y entrantes.
	Marcación por tono (DTMF) o pulso
	Música de espera
	Timbre diferenciado
	Mantenimiento y programación remota
	Niveles de usuarios y password para administradores
	Distintas modalidades nocturnas
	Monitorización de las llamadas en tiempo real Exigido
	Se debe poder crear reglas de ruteo de llamadas basadas en el prefijo y grupo de troncales y/o rutas Exigido
	Se debe poder crear reglas de discado para llamadas entre internos basados en grupos Exigido
Condiciones físicas de operación	- Debe operar en temperaturas comprendidas entre 50 a 95°F (10 a 35°C) - Debe operar en un rango de humedad comprendido en un rango entre 8 a 90%.

	El servidor deberá ser montado en rack y se debe prever los herrajes de monturas necesarios
Sistema de Pre atendedor Automático digital	Se debe incluir en la oferta la tarjeta necesaria para este servicio de manera a que el sistema vocalice un mensaje de pre-contestación al recibir una llamada en la central telefónica y en donde el llamador podrá realizar la marcación por internos o por grupos. Debe tener como mínimo 08 (ocho) canales de pre atención. Exigido
Software de administración	La central debe contemplar un software de administración.
Software de control de llamadas.	Se solicita un aplicativo para tarifación y análisis del registro centralizado en el Edificio Central, teniendo todo el control en cuanto a informes y reportes de los demás edificios. El sistema permitirá al operador u operadores efectuar consultas o generar informes en forma remota y podrá ser accesado desde cualquier lugar. WEB, el operador podrá realizar consultas, generar informes de llamadas realizadas a través de la central telefónica y con las siguientes características mínimas:
	Inicialmente deberá estar prepara para hasta 250 internos y podrá ser ampliable sin necesidad de cambio de la aplicación.
	Tarifar llamadas realizadas por troncales analógicas.
	Detalle de llamadas de interno a interno.
	Detalle de llamadas salientes y entrantes por interno
	Detalle de llamadas salientes y entrantes por usuario
	Detalle de llamadas salientes y entrantes por periodo
	Detalle de llamadas salientes y entrantes por contacto
	Detalle de llamadas salientes por grupo de internos
	Detalle de llamadas salientes por centro de costos
	Detalle de llamadas entrantes
	Listado de Usuarios por área
	Listado de Internos
	Estadística de llamadas salientes por contacto
	Listado de llamadas salientes por Sitio de Origen, Destino e Interno
	El sistema SMDR permitirá un control de llamadas tanto externas como internas, permitiendo asignar un valor monetario para el cálculo de costos a ambos tipos de llamadas. Deberá ser basada en entorno web. Deberá poder tarifar en el formato site o site/multi site sin necesidad de cambio del sistema. Los usuarios podrán acceder vía http al servidor para consultar y generar informes, de manera sencilla sin requerimientos de instalación de software adicional. Los usuarios deberán poder tener diferentes niveles de acceso. Ejemplo: Un usuario de alto nivel jerárquico deberá poder generar todo tipo de informes con detalles de todas las llamadas efectuadas tanto internas como externas y otro usuario de nivel más bajo solo podría generar informes de sus subordinados. Los datos por cada llamadas deberán ser los siguientes: - Salientes - Entrantes - Internas - Transferidas - Conferencias - No atendidas - Origen de la llamada (ANI) - Destino de la llamada - Numero marcado (DNIS) - Hora y fecha - Duración de la llamada - Código de cuentas - Llamadas no contestadas Deberá contar con una interfaz grafica que sea capaz de mostrar rápidamente, en tiempo real y de manera eficaz los datos principales de la tarifación. Los informes deberán poder filtrarse por: - Fecha - Tipo de llamada - Cuenta - Categoría

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA COORDINACIÓN U.O.C. SECRETARÍA NACIONAL ANTIDROGAS

	- Duración y/o importe - Número marcado El sistema SMDR deberá poder mostrar en gráfico resumido los tiempos de respuesta de cada extensión así como las llamadas no atendidas en un tiempo determinado. Los informes mencionados deberán poder ser obtenidos en el momento y/o ser programados de manera a que en una fecha predeterminada sean enviados a uno o varios mails. El sistema deberá contar con alarmas que puedan disparar uno o varios mails frente a determinados casos como por ejemplo: llamadas a destinos no autorizados, llamadas que superen un determinado importe autorizado a la cuenta o extensión, entre otras.
Trabajos a realizar	**Servicio de Instalación y puesta en marcha.** El servicio de instalación y puesta en marcha del sistema telefónico ofertado quedará a cargo del oferente, a incluir cableado de 116 internos analógicos, 8 internos digitales y 8 internos IP, tablero de conexión con los debidos sistemas de protección y rack de conexión. Canaletas plásticas, tomas para cada tipo necesario, además de incluir 120 terminales analógicas comunes, 8 teléfonos digitales y terminal para operadora. Todo de la misma marca que la plataforma y totalmente compatibles. Deberán proveerse todos los elementos necesarios para su montaje (herraje, tornillos, tuercas, arandelas, sunchos, etc.). Todo el equipamiento suministrado deberá ser montado, instalado y configurado por el oferente adjudicado. El oferente deberá realizar una visita técnica con el fin de relevar todos los detalles necesarios para la correcta y garantizada instalación de todos los equipos solicitados en este PBC. En dicha visita se emitirá un certificado de visita técnica, el cual deberá ser presentado en la oferta. En caso de no asistir a la visita técnica, el oferente deberá presentar una declaración jurada de que conoce el sitio de obras.
Sistema de Protección	El sistema de protección comprende la protección de todos los troncales analógicos y digitales.
Carta de Autorización	El oferente deberá presentar conjuntamente con su oferta el certificado o carta de representación o distribución, o en su defecto una carta de autorización para ofertar el/los equipo/s en el presente proceso. Esta última podrá ser emitida por el Fabricante o el Distribuidor Autorizado. En el caso de presentar carta de distribución o representación, deberá adjuntarse la Carta Emitida por el Fabricante a nombre del Distribuidor Autorizado. ***La misma debe estar consularizada en el país de origen, debidamente legalizada o con su correspondiente Apostillado***. En el caso de presentar carta de autorización para ofertar emitida por el Distribuidor o Representante, igualmente se deberá presentarse la Carta Emitida por el Fabricante a nombre del Distribuidor o Representante Autorizado. ***La misma debe estar consularizada en el país de origen, debidamente legalizada o su correspondiente Apostillado.***
Teléfonos Ejecutivos Digitales	***Características***
Cantidad= 12 TIPO I	
Marca	
Modelo	
	ARQUITECTURA DEL EQUIPAMIENTO
Funcionalidades	Identificación de llamadas en el visor.
	Sistema manos libres para realizar y recibir llamadas en alta voz
	Reloj y calendario con visualización de hora y fecha en el display.
	Control de nivel de volumen de audio del auricular, el altavoz y la campanilla a través del teclado.
	Señalización Visual con led indicador de ring y mensaje en la casilla de correo de voz
	Menú de funciones para facilitar la programación de transferencia y captura de llamadas, sigue-me, no molestar, música en espera, conferencia, llamada en espera, y candado electrónico.
	Teclas pre-programadas: Agilidad en la selección de funciones específicas. (softkey) con 4 (cuatro) teclas como mínimo.
	Mínimo 24 (veinte y cuatro) Teclas físicas (botones) programables ya sea para funcionalidades de telefonía, extensiones o líneas externas con led indicador luminoso. Serán aceptados equipos que soporten teclas físicas programables con la inclusión de un módulo de teclas adicional al telefono.
	Ajuste del contraste del display.
	Ajuste de volumen del micrófono.
Teléfonos IP – TIPO I	***Características***

Cantidad= 08 (ocho)	
Marca	
Modelo	
	ARQUITECTURA DEL EQUIPAMIENTO
Funcionalidades	Identificación de llamadas en el visor.
	Pantalla color= mínimo 320 x 240 pixeles
	Sistema manos libres para realizar y recibir llamadas en alta voz
	Reloj y calendario con visualización de hora y fecha en el display.
	Control de nivel de volumen de audio del auricular, el altavoz y la campanilla a través del teclado.
	Señalización Visual con led indicador de ring y mensaje en la casilla de correo de voz
	Teclas físicas LED bajo el display. Color rojo (ocupado) y verde (libre)
	01 Puerto USB 2.0
	Menú de funciones para facilitar la programación de transferencia y captura de llamadas, sigue-me, no molestar, música en espera, conferencia, llamada en espera, y candado electrónico.
	Teclas pre-programadas: Agilidad en la selección de funciones específicas. (Softkey) con 4 (cuatro) teclas como mínimo .
	Mínimo 12 (doce) Teclas física con señalización LEDS y programables ya sea para funcionalidades de telefonía, extensiones o líneas externas, con led indicador en cada tecla o equipos que soporten 12 teclas físicas programables con la inclusión de un módulo de teclas adicionales.
	Ajuste del contraste del display.
	Ajuste de volumen del micrófono.
	Señalización SIP.B
	Codecs G711,G729a y G722 .
	Configuración Vía display en el equipo, vía Browser, vía software de administración
	Dos interfaces ethernet 10/100/1000 RJ-45 interconectadas por un switch integrado al teléfono para la conexión a la red de datos y de una PC de trabajo en 2 VLANs diferentes.
	Deberá poder funcionar, indistintamente, con una fuente externa (Máximo de 100 - 240 V AC, 50/60 Hz) o a través PoE.
	Todas las terminales IP deberán contar con alimentador y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
Teléfono Operador	***Características***
Cantidad= 01 (uno)	
Marca	
Modelo	
	ARQUITECTURA DEL EQUIPAMIENTO
Funcionalidades	Identificación de llamadas en el visor. Exigido
	Deberá tener como mínimo las siguientes características: Pantalla (LCD) de mínimo 3 líneas por 12 caracteres, altavoz, teclas de navegación, agenda para números de teléfono, 24 teclas físicas con LEDS programables, teclas de funciones fijas, deberá estar incluido un modulo de expansión mínimo de 50 teclas DSS (físicas) como mínimo con señalización luminosa (LEDS) del estado de cada interno, identificador de llamada(Caller ID), ajuste digital del volumen del timbre, alto parlante, micrófono , altavoz, ajuste de luminosidad de la pantalla, operación con auricular con soporte en la cabeza . Exigido. Serán equipos programables por softkeys.
Modem Óptico Servicio E1	***Características***
Cantidad= 2 (dos)	
Marca	
Modelo	
	ARQUITECTURA DEL EQUIPAMIENTO
Capacidad de puertas E1	4 (cuatro) como mínimo

Medio Utilizado	Fibra Óptica Monomodo para ventanas de transmisión de 1310 nm. Puerto Óptico de una sola fibra.
Distancia de transmisión	La distancia de transmisión entre los dos módems debe ser de por lo menos 10 Kms.
Fuentes de alimentación	Deben ser aptos para operar en el rango de tensión de - 48 VCC ± 25% y tensión de alimentación (autovolt) de 100 a 240 VAC ± 10%. Los requerimientos de energía de los equipos que se ofrezcan deben ajustarse a las existentes en el sitio
Varios	Se deben ofertar con sus correspondientes múltiplex incorporado, de modo que permita el acceso a nivel de tributario de 2 Mbps (G703/704).
Varios	Deben estructurarse en sistemas individuales que puedan transmitir las señales se servicio, supervisor y control.
Varios	Deben cumplir las especificaciones de Ritter de la UIT-T G823.
Varios	Deben tener salidas de 2 Mbps en la codificación HDB3, con terminación en 120 Ohm balanceado, conforme a las especificaciones ITU-T G703, G704, G823.
Conectores de FO	Los conectores de Fibra Óptica del MODEM deben ser del tipo SC/APC o FC/PC. En caso de conectarse a un equipo con conector diferente o a los distribuidores ópticos existentes, el oferente adjudicado debe adaptarlo a fin de que sea posible su conexión.
Rangos de garantía de Buen funcionamiento	El oferente debe especificar claramente los limites hasta los cuales se garantiza el buen funcionamiento de los equipos ofertados, sin que se produzcan daños mecánicos, eléctricos, ópticos o degradación en el rendimiento del sistema, considerando condiciones ambientales más severas que las indicadas seguidamente:
	§ Rango de temperatura ambiente en equipos en operación: mínimo = 0ºC a +45ºC medido a 1 m (verticalmente) desde el suelo y a 0,5 m (horizontalmente) desde el equipo.
	§ Humedad relativa en operación:
	§ 80% a una temperatura de 40ºC.
	§ Humedad 90 % sin condensación
Switch de acceso	***Características***
Cantidad= 01 (uno)	
Marca	
Modelo	
ARQUITECTURA DEL EQUIPAMIENTO	
Funcionalidades	**Arquitectura**
	El switch debe tener 24 puertos RJ-45 de auto-negociación, 10/100/1000 Mbps PoE+ ports
	Debe contar con 4 puertos 1000BASE-X SFP en adicion a los demas puertos.
	Soporte IEEE 802.3af PoE en todos los 24 puertos simultaneamente
	Debe contar con 360 Watts de PoE como minimo
	Debe soportar transceivers SFP 1000 Base- SX, LX, y LX Bi-direccional .
	Switching capacity de 54 Gbps
	Switching throughput de up to 40,5 million pps minimo
	1 puerto de consola RJ-45
	MTBF minimo de 300.000 horas.
	Funciones Capa-2
	Tabla MAC de 8.000 entradas
	Soporte de IEEE 802.3ad Link Agregation Control Protocol (LACP)
	Soporte de EEE 802.1D Spanning Tree Protocol
	Soporte de IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol para convergencia más rápida
	Soporte de IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
	Soporte de IGMP snooping para filtrado de multicast
	Soporte de MLD snooping para reenviar el trafico Multicast IPv6 a la interfaz apropiada.
	Soporte de IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	Soporte de LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) para configuraciones automáticas de dispositivos de la red como ser Teléfonos IP.
	Funciones Capa-2 y Capa-3
	IEEE 802.1Q (4,090VLAN IDs) y 255 VLANs simultáneamente
	Soporte de VLANs de voz
	Soporte ARP para detección de direcciones IP duplicadas.
	Jumbo frames de 9K
	Ruteo estático IPv4
	Ruteo estático IPv6

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA * S.O.D.E.C. * COORDINACIÓN SECRETARÍA NACIONAL ANTIDROGAS

	Soporte DHCP relaypara simplificar el manejo de direcciones DHCP en redes con multiples sub-redes.
	Seguridad y QoS
	Soporte de port security y port isolation
	Soporte de protección contra tormentas de paquetes para protección contra tormenta broadcast, multicast o tormentas de unicast con umbrales definidos por el usuario
	MAC e IP-based ACLs permitiendo el filtrado de trafico de red y mejora de control de la red
	ACL y QoS para IPv6
	Soporte de time-based ACLs para permitir mayor flexibilidad en el acceso a la red de gestión
	Soporte IEEE 802.1X y RADIUS
	Soporte de web authentication o portal authentication
	Traffic prioritization basado en DSCP o IEEE 802.1p classification y SP/WRR queue scheduling
	Funciones de ARP detection para bloquear paquetes ARP de clientes no autorizados
	Soporte de DHCP snooping para bloquear DHCP Servers no autorizados.
	Soporte de STP BPDU protection que prevengan ataques de falsos BPDUs.
	STP Root Guard para proteger el root bridge de ataques maliciosos o errores de configuración
	Funciones de Management
	Soporte SNMPv1, v2c, v3 y RMON
	Soporte de IPv6
	Soporte de Port mirroring
	Soporte Web GUI (http/https) para facil gerenciamiento.
	Soporte de CLI para desarrollo y troubleshooting
	Soporte de seguridad de gestión a través de múltiples niveles de privilegio
	Soporte de una IP única para gestión de hasta 4 switches
	Soporte de NTP
	Temperatura de operación de 0°C a 45°C
	Garantía
	Garantía de 1 año
	Implementación
	Se implementa interactuando con la red existente

Los puntos no modificados por la presente adenda siguen vigentes.

Se remite la presente Adenda, que consta de 10 (diez) hojas como complemento del Pliego de Bases y Condiciones, la cual pasa a formar parte del mismo y deberá presentarse como contenido del sobre debidamente numerado y rubricado por el Representante de la firma oferente.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA COORDINACIÓN U.O.C. SECRETARÍA NACIONAL ANTIDROGAS

Lic. Hugo Danilo González R.
Coord. Unidad Op. de Contrataciones
SENAD