


ANEXO TÉCNICO

SERVICIOS DE CONCETIVIDAD A INTERNET Y TELEFONÍA IP 2023 -2024

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TULANCINGO.

Encabezado General		A. Nombre del Formato:			
		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES Y/O SERVICIOS			
F-24-004/R1;300415		B. Código/Revisión; Fecha:		F-16-11-R3;050822	
Datos para los Registros (Evidencia):			C. Página	1	de 12
D. Fecha de elaboración:	13 de febrero de 2023	E. Periodo al que se aplica:		Abril a diciembre de 2023	

ANEXO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. PARTIDA	2. UNIDAD DE MEDIDA	3. CANTIDAD	4. DESCRIPCIÓN	5. COSTO UNITARIO	6. COSTO UNITARIO INTEGRADO
1	Servicio	4	SERVICIO DE ACCESO A INTERNET POR MEDIO DE ENLACE DE 1000 MBPS, LLAMADAS ILIMITADAS, 6 LINEAS TELEFÓNICAS PARA LA SEDE TULANCINGO	\$ 53,665.52	\$ 214,662.07
		1	SERVICIO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO DE 40000KBPS / 14 IP'S PÚBLICAS	\$ 297,000.00	\$ 297,000.00
2	Servicio	1	SERVICIO DE TELEFONÍA IP LOCAL Y LARGA DISTANCIA	\$ 324,000.00	\$ 324,000.00
3	Servicio	1	SERVICIO DE ACCESO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO SATELITAL DE 20000KBPS	\$ 302,000.00	\$ 302,000.00
7. SUBTOTAL					\$1,137,662.07
8. IVA					\$ 182,025.93
9. TOTAL					\$1,319,688.00

La presente sección describe las características técnicas que LA LICITANTE deberá considerar como parte de su propuesta técnica, referente a los servicios de internet y telefonía IP de acuerdo a las necesidades de la Universidad Tecnológica de Tulancingo (LA CONVOCANTE).

La participación de LA LICITANTE podrá ser parcial o total de acuerdo a las partidas enlistadas en el presente documento, sin embargo LA CONVOCANTE no aceptará servicios parciales o que solo consideren parte de los elementos enlistados por partida.

LA LICITANTE deberá considerar en su propuesta técnica económica un periodo de contratación por los Enlaces de Internet de 9 meses, con soporte garantías del servicio durante la vigencia del contrato en cada una de las partidas mencionadas a continuación.

PARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	UNICO	SERVICIO DE ACCESO A INTERNET POR MEDIO DE ENLACE DE 1000 MBPS, LLAMADAS ILIMITADAS, 6	4	SERVICIO

		LINEAS TELEFÓNICAS PARA LA SEDE TULANCINGO		
		SERVICIO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO DE 40000KBPS / 14 IP'S PÚBLICAS	1	
2	UNICO	SERVICIO DE TELEFONÍA IP LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	1	SERVICIO
3	UNICO	SERVICIO DE ACCESO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO SATELITAL DE 20000KBPS	1	SERVICIO

A continuación, se describen las características técnicas que LA LICITANTE deberá acatar para su propuesta técnica y de acuerdo a las necesidades de LA CONVOCANTE, la omisión de algún elemento técnico será causa de descalificación.

LA LICITANTE podrá ofertar servicios que iguallen o superen técnicamente las características técnicas listadas en cada una de las partidas.

Para las partidas 1 y 2 LA LICITANTE deberá considerar la instalación, soporte y mantenimiento en la sede Tulancingo, ubicado en Av. Ahuehuetitla 301, Reforma la Presa, 43645 Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

Mientras que para la partida 3, LA CONVOCANTE deberá considerar el aprovisionamiento, configuración y puesta a punto del servicio de internet satelital en la localidad de Santa Úrsula, con georreferencias: 20.4223479, -98.10745386

PARTIDA 1.

Los servicios para los enlaces de Internet mencionadas en la partida 1 serán adjudicados a un solo licitante, por lo que las propuesta técnicas y económicas presentadas deberán considerar el total de los servicios, no se aceptarán propuestas que solo consideren parte de los servicios de la presente licitación

PARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	UNICO	SERVICIO DE ACCESO A INTERNET POR MEDIO DE ENLACE DE 1000 MBPS, LLAMADAS ILIMITADAS, 6 LINEAS TELEFÓNICAS PARA LA SEDE TULANCINGO	4	SERVICIO
		SERVICIO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO DE 40000KBPS / 14 IP'S PÚBLICAS	1	

SERVICIO DE ACCESO A INTERNET POR MEDIO DE ENLACE DE 1000 MBPS, LLAMADAS ILIMITADAS, 6 LINEAS TELEFÓNICAS PARA LA SEDE TULANCINGO.

LA LICITANTE deberá considerar para la presente partida las siguientes características para los 4 enlaces de 1000Mbps, y deberán ser instaladas en la sede Tulancingo, ubicada en Av. Ahuehuetitla 301, Reforma la Presa, 43645 Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

Cada uno de los enlaces deberá considerar, 6 líneas comerciales, de hasta 1000 Mbps para enlace de descarga, llamadas de servicio medido ilimitadas, minutos ilimitados a teléfonos móviles, minutos ilimitados de larga distancia internacional (001), minutos ilimitados de larga distancia mundial (00).

Las líneas comerciales integradas en cada uno de los servicios, serán independientes a las solicitadas en la partida 2 de la presente anexo técnico.

El servicio considerado por LA LICITANTE deberá contar con monitoreo y gestión de incidentes, LA LICITANTE deberá proporcionar un portal de visibilidad que muestre el estado del modem (en línea o fuera de línea), conforme a los siguientes alcances:

- Muestreo de los enlaces con intervalos de hasta 15 minutos.
- Dispositivos conectados.
- Dispositivos sin respuesta.
- Dispositivos fuera de línea.

El portal proporcionado por LA LICITANTE deberá contar con la siguiente información.

- Número telefónico
- Nombre del sitio
- Estatus del Dispositivo

LA LICITANTE deberá contar con un centro de atención, la cual cumpla con las siguientes funciones.

- Administración Plataforma
- Creación de usuario
- Configuración de Interfaz gráfica para visualización de servicios.
- Altas Bajas y Cambios
- Reporte de actividades de Altas Bajas y Cambios en la plataforma de Monitoreo.
- Dar de alta inventario de servicios en la base de datos, bajo el mismo proceso de alta de los servicios administrados.

LA LICITANTE deberá proporcionar un punto único de contacto con LA CONVOCANTE y es quien se coordinará con los centros de atención y áreas de soporte internos para la atención y seguimiento de fallas conforme a los procesos de manejo de incidentes.

LA LICITANTE deberá centralizar el manejo y control de configuraciones, de tal manera que cada cambio será ejecutado vía remota, de una manera planeada y organizada, conforme a las siguientes actividades:

- Reinicio de equipo vía remota.
- Reinicio a parámetros de fábrica.
- Habilitar / Deshabilitar funcionalidad en el equipo.

En caso de falla de servicio LA LICITANTE deberá proporcionar un folio de seguimiento.

Los equipos propuestos por LA LICITANTE deberán contar con interface RJ45 hacia la red LAN de LA CONVOCANTE, dicho puerto será el punto de demarcación para cada uno de los servicios solicitados en la presente partida.

LA LICITANTE deberá considerar la entrega del servicio hasta la interface WAN del equipo mediante fibra óptica, descartando la entrega por enlaces de microonda.

SERVICIO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO DE 40000KBPS / 14 IP'S PÚBLICAS.

La presente sección especifica las características técnicas que la CONVOCANTE demanda a LA LICITANTE para dar cumplimiento a las necesidades de aprovisionamiento de Enlace de Internet en la sede Tulancingo, ubicado en Av. Ahuehuetitla 301, Reforma la Presa, 43645 Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

LUGAR DE ENTREGA Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENLACE DEDICADO DE 40000KBPS.

N°	UNIDAD ACADÉMICA	CIUDAD	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA REQUERIDO
1	SEDE TULANCINGO	Tulancingo de Bravo	Av. Ahuehuetitla 301, Reforma la Presa, 43645 Tulancingo de Bravo, Hidalgo.	40000KBPS

LA LICITANTE deberá considerar entregar el servicio en un medio dedicado Carrier Ethernet y/o Fibra óptica, descartando servicios por medios inalámbricos o microonda.

El servicio de internet deberá incluir los siguientes conceptos:

- Suministro del servicio con los anchos de banda especificados.
- Todo el equipo, componentes e instalaciones necesarias para brindar el servicio, LA CONVOCANTE proporcionará los espacios en rack, contactos eléctricos, sistema de tierras, etc. por lo que LA LICITANTE deberá considerar como punto de demarcación la interface LAN del equipo CPE propuesto.

NIVELES DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO.

La siguiente tabla muestra los niveles de servicio que EL LICITANTE deberá cumplir como parte de su propuesta técnica y económica.

N°	UNIDAD ACADÉMICA	CIUDAD	ANCHO DE BANDA REQUERIDO	DISPONIBILIDAD	COMENTARIOS
1	SEDE TULANCINGO	Tulancingo de Bravo	40000KBPS	99.5%	Los enlaces serán entregados en la misma unidad académica. EL LICITANTE deberá incluir como parte de su propuesta el equipo CPE con las características necesarias para soportar el ancho de banda solicitado, EL LICITANTE deberá considerar entregar el servicio en puertos RJ45 10/100/1000 hacia la red LAN de LA CONVOCANTE, e interfaz WAN necesaria para recibir el enlace, EL LICITANTE deberá considerar al menos 14 IP's públicas para el servicio entregado para uso de LA CONVOCANTE.

No se aceptarán servicios entregados a través de enlaces por medio inalámbrico.

MONITOREO DEL ENLACE DE INTERNET DEDICADO.

Como parte de los servicios de los enlaces de internet, LA LICITANTE deberá tener a disposición de LA CONVOCANTE una mesa de ayuda para la atención y seguimiento de cambios o incidentes ocurridos en los servicios durante la vigencia de contrato.

EL LICITANTE deberá tomar en cuenta los siguientes puntos para dar cumplimiento al monitoreo de los enlaces:

- a) Identificar cuando exista un incidente en la operación del servicio y activar los procesos correspondientes de manejo de incidentes.
- b) Centralizar el manejo y control de altas, bajas y cambios, llevando un control de las configuraciones del servicio, de tal manera que cada cambio de configuración será ejecutado vía remota, de una manera planeada y organizada.
- c) Monitorear el desempeño del servicio WAN y operarlo con altos niveles de disponibilidad y confiabilidad.

Para realizar las actividades asociadas al monitoreo de los servicios, la mesa de ayuda deberá realiza dentro del marco de referencia del modelo ISO para la Administración de Redes, comprendiendo las siguientes tres actividades.

- a) Administración de incidentes (Fault Management): Para la detección y solución de las fallas que se presenten en el servicio.
- b) Atención a Altas, Bajas y Cambios: Para el manejo de la información relativa a las configuraciones relacionadas con Altas, Bajas y Cambios de los equipos de red.
- c) Monitoreo del Desempeño: Para la medición y determinación de los niveles de operación del servicio, en general.

EL LICITANTE deberá proporcionar un usuario y contraseña para visualizar el estado de los enlaces por medio de un dashboard, dicha plataforma deberá monitorear los siguientes parámetros de los enlaces, dicha información deberá guardar registros por lo menos un mes, y deberán poder ser descargados por LA CONVOANTE en cualquier momento.

Las funcionalidades que deberá arrojar el monitoreo son las siguientes:

- Utilización del Ancho de banda de la Interfaz
- CPU
- Memoria
- Semáforo de salud (verde-activo, amarillo-alerta y rojo-falla)
- Errores
- Latencia

La Herramienta de Monitoreo que EL LICITANTE proporcionará deberá contar las siguientes características:

- Visualización del estado de los dispositivos y enlaces asociados al servicio Puerto a través de alarmas
- Acceso vía WEB (http) al Dashboard (un usuario)
- Elementos para la generación de alarmas, alertas y traps SNMP

EL LICITANTE deberá contar con un sistema de tickets para el seguimiento e identificación de las fallas detectadas y deberá realizar el diagnóstico de falla, escalación, coordinación, seguimiento de las fallas hasta su solución del incidente.

Las tareas a cargo de LA LICITANTE para la gestión de fallas deberán cumplir con los siguientes criterios.

LA LICITANTE deberá operar y administrar el funcionamiento, disponibilidad, rendimiento y eficiencia de los equipos y enlaces.

LA LICITANTE deberá recibir, registrar, analizar, resolver y canalizar los reportes de incidencias o fallas, dar seguimiento y solución a los reportes, generar un registro histórico con consulta en línea. LA LICITANTE deberá realizar el diagnóstico de falla, escalación, coordinación, seguimiento de las fallas hasta su solución y coordinar el envío de la refacción a sitio.

LA LICITANTE deberá brindar el soporte y diagnóstico remoto de falla y cuando no pueda resolverse por esta vía coordinará el envío de un ingeniero a sitio de acuerdo al SLA.

LA LICITANTE deberá coordinar, solicitar y dar seguimiento de mantenimientos preventivos realizados, dichos mantenimientos deberán ser programados con el personal técnico que LA CONVOCANTE asigne, y deberán considerar el menor tiempo de afectación posible.

EL LICITANTE deberá contar con un proceso de escalación de acuerdo a los siguientes niveles de severidad.

NIVEL DE SEVERIDAD	DEFINICIÓN
SEVERIDAD 1	El servicio está fuera de operación y/o tiene una falla que no le permite su funcionamiento, donde la CONVOCANTE no cuenta con acción posible de recuperación y existe un impacto crítico en la operación de los servicios.
SEVERIDAD 2	El servicio está degradado, o tiene una falla persistente que tiene impacto significativo en la operación de LA CONVOCANTE.
SEVERIDAD 3	El desempeño del servicio se encuentra afectado en menor grado que el anterior o su funcionalidad esta disminuida, pero continúa la operación de los servicios.
SEVERIDAD 4	Cambios programados por medio del proceso de Control de Cambios Falla que no afecte la red de producción. Fallas de inconsistencia que no afecten el servicio por lo general en el software.

LA LICITANTE deberá integrar como parte de su propuesta técnica y económica el servicio de Clean Pipe (internet seguro) el cual permitirá detectar, gestionar y mitigar ataques distribuidos de denegación de servicios (DDoS), en tiempo real, desde la infraestructura de LA LICITANTE. Esta funcionalidad estará en funcionamiento en los servicios de acceso a Internet solicitados y aplicable durante la duración del contrato y aplicable para el servicio de internet dedicado CON ANCHO DE BANDA DE 40000Kbps.

El servicio propuesto por LA LICITANTE, deberá incluir un sistema de gestión de amenazas que realice una inspección profunda de paquetes, lo cual permita a LA LICITANTE reducir de manera rápida e inteligente las amenazas a la seguridad y contra cualquier situación desconocida que trate

de agotar el ancho de banda o los recursos de la red. El sistema propuesto deberá realizar el análisis del flujo de tráfico buscando patrones de tráfico anormales que indiquen la presencia de un ataque tipo DDoS y DoS.

Una vez que se ha detectado esta condición anómala, el tráfico será filtrado y descartará todo el tráfico dañino, y dejará pasar solo el tráfico legítimo hacia las redes de LA CONVOCANTE para ser entregado a su destino final; durante todo este proceso los servicios publicados en Internet permanecerán siempre disponibles.

El análisis del tráfico, la detección de anomalías y el proceso de mitigación de ataques de tipo DDoS y DoS, se llevará a cabo en la infraestructura de LA LICITANTE.

El proceso de mitigación del tráfico de ataque se realizará antes de que pueda llegar a las redes de LA CONVOCANTE.

Dicho servicio deberá proporcionarse desde la nube de LA LICITANTE y no representará instalación alguna de equipamiento para dicho propósito.

BACKBONE PARA EL SERVICIO DE INTERNET DEDICADO.

LA LICITANTE deberá apegarse a los siguientes criterios para la elaboración de su propuesta, y deberá cumplir técnicamente con lo solicitado mediante un escrito formado por su representante legal que indique el cumplimiento de los siguientes puntos.

- LA LICITANTE deberá garantizar la conexión con al menos 11 peerings a nivel nacional y sumar al menos 150 GB de conexión con dichos peerings.
- LA LICITANTE deberá garantizar al menos 6 conexiones con los principales ISP's a nivel global, con interconexiones mínimas de 10 Gbps y máximas de 100 Gbps.
- LA LICITANTE deberá tener al menos 5 salidas internacionales con alta disponibilidad para garantizar la continuidad del servicio.
- Los enlaces a nivel de backbone con los que cuente LA LICITANTE, en caso de salir adjudicado, no deberán de estar ninguno de ellos a un nivel mayor del 80 % de utilización antes y durante la duración del contrato con LA CONVOCANTE.
- La red de Internet de LA LICITANTE de servicios deberá tener un backbone dedicado exclusivamente a transporte IP (Internet Protocol), el cual cuente con al menos 4 nodos "CORE", esto para tener un esquema de alta redundancia, el cual converge dinámicamente a los cambios o incidentes que sufra su infraestructura y también pueda proporcionar una redundancia para ingresar al servicio de seguridad que debe acompañar la entrega de los servicios de Enlaces de Internet requeridos.
- Se deberá anexar diagrama de conexiones backbone, el cual deberá contar al menos con 5 salidas de interconexión directa al backbone de internet, cada una con capacidad mínimo de un 10 Gbps y hasta 100 Gbps, hacia al menos 5 localidades en USA, esto para ofrecer redundancia geográfica con conexiones próximas a sus nodos en México.
- La mesa de ayuda de LA LICITANTE deberá contar con las siguientes certificaciones ISO, que avalan el cumplimiento de estándares internacionales para la atención y gestión de incidentes para el servicio de Internet dedicado: ISO 9001, ISO 20000, ISO 22301, ISO 27001.
- LA LICITANTE deberá contar con un número 800 para el reporte de altas, bajas o cambios, para lo cual LA LICITANTE deberá anexar su plan de escalación.

PARTIDA 2.

SERVICIO DE TELEFONÍA IP LOCAL Y LARGA DISTANCIA.

La presente sección describe las características técnicas que LA LICITANTE deberá cumplir para el suministro, instalación y puesta a punto del servicio de telefonía IP en la nube, LA LICITANTE deberá cumplir con la totalidad de los requerimientos listados en el presente documento.

PARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
2	UNICO	SERVICIO DE TELEFONÍA IP LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	1	SERVICIO

Se describen a continuación los requerimientos generales:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	DETALLE DEL SERVICIO
2	Servicio de telefonía IP	<ul style="list-style-type: none">- Suministro, instalación y configuración de sistema de telefonía IP en la nube.- LA LICITANTE deberá considerar 60 extensiones, de acuerdo al perfil y funcionalidades descritas en la presente sección.- Los números telefónicos asignados deberán iniciar con la clave lada 775.- La totalidad de extensiones deberá ser instalada en la sede Tulancingo, ubicada en: Av. Ahuehuetitla 301, Reforma la Presa, 43645 Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

La solución propuesta por LA LICITANTE deberá ser 100% en la nube, por lo que LA LICITANTE solo deberá considerar el suministro de equipos telefónicos IP con su respectiva licencia para la activación de las funcionalidades al personal de LA CONVOCANTE.

LA LICITANTE deberá considerar los servicios de internet existentes para la interconexión y señalización de las extensiones telefónicas a la nube.

El tráfico de voz no deberá ser alojada o procesada en territorio extranjero, por lo que LA LICITANTE deberá considerar que dicho tráfico se encuentre en data center nacional, garantizando una disponibilidad de al menos 99.99% en dicho centro de datos.

LA LICITANTE deberá acreditar que dicho centro de datos cuenta con la redundancia y alta disponibilidad, mediante las siguientes certificaciones: ISO 22301, ISO 14001, ISO 20000, ISO 27001, ICREA nivel 5.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS PARA EL LICENCIAMIENTO POR PERFIL DE USUARIO.

LA LICITANTE deberá considerar las siguientes características de licenciamiento de acuerdo al perfil de usuario, las cuales serán divididas en básicas y ejecutivas.

PERFIL	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
BASICO	50	<ul style="list-style-type: none"> - 1 teléfono IP asociado al usuario. - jefe / Secretaria - Parqueo de llamada - Encuéntreme / Sígame - Conferencia de 3 vías - Desvío de llamada (en ocupado, no responde o incondicional) - Call back - Atender llamada - DND – no molestar - Directorio telefónico corporativo - Indicador de estado de la línea (BLF) - Marcación rápida
EJECUTIVO	10	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionalidades enlistadas en el perfil básico. - Capacidad para instalar 2 aplicativos adicionales al teléfono IP para dispositivos móviles para llamadas (IOS, Android, PC o MAC). - Transferir, espera, conferencia, agregar.
TRONCAL IP	10	<p>LA LICITANTE deberá integrar como parte de su propuesta técnica las troncales IP en la nube que permitirá la salida de llamadas a la PSTN, la integración entre la plataforma de telefonía IP y troncales IP deberá ser transparente para LA CONVOCANTE, para lo cual EL LICITANTE deberá garantizar la correcta integración entre ambos servicios.</p> <p>LA LICITANTE deberá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 troncales IP bidireccionales (Entrada –Salida). - 1 número de grupo. - 29 números de marcación directa. - Encipción de señalización TLC. - Identificador de llamadas. - Señalización SIP / CODEC de Compresión: G729 a, G729 a/b y G.711 A-Law - Ancho de Banda asignados por cada Canal de Voz: G.729 a 40 Kbps / G.711 a 110 Kbps. <p>Dichas funcionalidades son adicionales a las solicitadas para las extensiones IP, las cuales deberán ser propias del servicio de troncales IP en la nube.</p>

LA LICITANTE deberá proporcionar los equipos telefónicos IP de acuerdo a las características técnicas mínimas descritas a continuación, dichas características son enunciativas más no limitativas, por lo que LA LICITANTE podrá integrar equipos que igualen o superen las funcionalidades mencionadas.

PERFIL	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS TELEFÓNICOS
BASICO	50	<ul style="list-style-type: none"> - Líneas: 4 - display Pantallas LCD 2.8" (71 mm) monocromático - Puertos: 2 puertos gigabit 10/100/1000 Ethernet - Audio Codec: G.711 (ley A y ley μ), G.729AB, G.722, iLBC, OPUS - PoEEthernet (Clase 2), con detección automática IEEE 802.3af
EJECUTIVO	10	<ul style="list-style-type: none"> - Líneas: 4 - display Pantallas: 2.4" 320 x 240-pixel color display with back-light - Puertos: 2 puertos gigabit 10/100/1000 Ethernet - Audio Codec: G.722• Narrowband codec: PCMU (G.711A), PCMA (G.711μ), G.723.1, G.729, G.729A, G.729B, G.729AB, G.726, iLBC, OPUS - Power over Ethernet (IEEE 802.3af), class 1 - Fuente de alimentación: considerar - Supported platformsSIP

Los equipos deberán cumplir con la garantía ante cualquier defecto del fabricante durante la vigencia de contrato. Será responsabilidad de LA LICITANTE el traslado y configuración en el sitio de LA CONVOCANTE, así como el soporte a través de la mesa de ayuda para los posibles cambios de configuración y remplazo de los equipos en caso de falla.

Mesa de ayuda y soporte

LA LICITANTE deberá contar con una mesa de ayuda para el seguimiento de reportes mediante un sistema de tickets de acuerdo a la severidad del problema, y de acuerdo a la siguiente tabla.

SEVERIDAD	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN
Critica	Inmediato	4 hrs.
Alta	30 min	6 hrs.
Media	60 min	8 hrs.
Baja	120 min	24 hrs.

CRITICA: Operación del Servicio totalmente detenida.

ALTA: Operación del Servicio parcialmente detenida (uno o más sitios de la convocante).

MEDIA: Afectación parcial al Servicio en la que se cuenta con una forma alterna de operar.

BAJA: Sin afectación al Servicio, orientada a cambios en configuración de extensiones y la cual no compromete la operación.

LA LICITANTE deberá proporcionar el soporte de 1er y 2do nivel en la plataforma ofertada.

LA LICITANTE deberá contar con un número 800 para la atención y seguimiento a incidentes, así como un proceso de escalación de acuerdo a los tiempos de respuesta.

LA CONVOCANTE proporcionará los puertos a nivel de red LAN de acuerdo a la cantidad de extensiones listadas en la presente sección, dichos servicios tendrán salida a la nube de LA LICITANTE a través de los enlaces de internet mencionados en la partida 1.

LA CONVOCANTE será responsable del resguardo y cableado para la interconexión a la red LAN de los equipos telefónicos.

PARTIDA 3.

SERVICIO DE ACCESO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO SATELITAL DE 20000 KBPS

PARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
3	UNICO	SERVICIO DE ACCESO A INTERNET MEDIANTE ENLACE DEDICADO SATELITAL DE 20000 KBPS	1	SERVICIO

LA LICITANTE será responsable del aprovisionamiento, implementación y soporte a la infratresuctura de conectividad satelital de acuerdo a requerimientos de LA CONVOCANTE, con los soportes correspondientes a dicha plataforma asegurando mantener los niveles de disponibilidad requerida y mencionada en la presente sección por 9 meses, en las instalaciones de LA CONVOCANTE, ubicada Santa Úrsula, Hidalgo., con georreferencias: 20.4223479, -98.10745386.

A continuación, se enlistan los requerimientos que LA LICITANTE deberá acatar puntualmente para dar cumplimiento a la solicitud de LA CONVOCANTE para el servicio de Internet dedicado.

CONCEPTO	CARACTERÍSTICA
Velocidad de descarga	20Mbps
Velocidad de carga	2 Mbps como mínimo
Bolsa de consumo Consumo	500Gbps
SS	20:1
Interface LAN	RJ45 10/100/1000 Base T

LA LICITANTE deberá garantizar la cobertura y parámetros mencionados en el presente apartado, y deberá incluir los equipos en sitio de LA LICITANTE necesarios para dejar operando el enlace.

No se aceptarán cobros adicionales y posteriores a la firma del contrato por vicios ocultos, por lo que LA LICITANTE deberá incluir en su propuesta técnica todos los elementos necesarios para la correcta operación del servicio.

LA CONVOCANTE será responsable de brindar los espacios, conectores eléctricos y adecuaciones en sitio para el montaje de equipos y antenas en sitio.

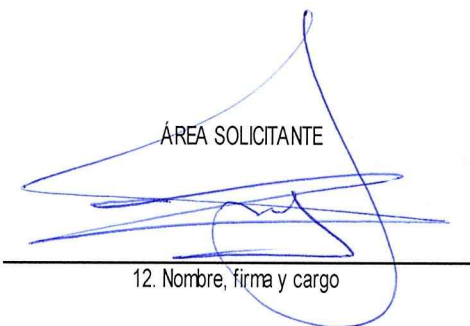
LA LICITANTE deberá realizar la instalación física, lógica y activación de cualquier elemento de software y/o hardware incluido en su solución una vez instalado físicamente en el sitio, de tal forma que el equipo quede operando con todas las funcionalidades ofertadas en su propuesta técnica.

LA LICITANTE deberá dejar el sitio en las mismas condiciones de limpieza y orden que se tenían antes del inicio de la instalación.

LA LICITANTE deberá considerar el costo de los viáticos que la instalación y la desinstalación requieran.

LA LICITANTE deberá presentar un número único de contacto para la recepción, y apertura de tickets, teniendo un esquema de operación 7X24X365.

ÁREA SOLICITANTE



12. Nombre, firma y cargo

13. Sello de la institución

