

Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo

Contrato No. 09

SERVICIO DE ACCESO DE INTERNET, REDES Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Licitación Pública Nacional No. LA-72-020-913046997-N-2-2023

"SERVICIO DE ACCESO DE INTERNET, REDES Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN"

Proveedor: Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. De C.V.

Representante Legal: **Alain Manuel Hernández Hernández**

Monto: **\$319,140.13 (Trecientos diecinueve mil ciento cuarenta pesos 13/00 M.N.)**

Vigencia: Del 16 de junio al 31 de diciembre de 2023

Presupuesto: Federal y Fiscal

Fecha de firma: 05 de junio de 2023

Contrato de prestación de servicio de **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"** que celebran por una parte, el **Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo**, a quien en lo sucesivo se le denominara **"EL INSTITUTO"**, representado en este acto por el **Ing. David Jorge Gómez**, en su carácter de **Director General**, y por la otra parte la empresa **Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. de C.V.**, a quien en lo sucesivo se le denominara **"EL PROVEEDOR"**, representada por el **C. Alain Manuel Hernández Hernández**, en su carácter de **Representante Legal**, y cuando actúen en forma conjunta se les denominara **"LAS PARTES"**, quienes es su voluntad sujetarse al tenor de las siguientes:

DECLARACIONES

I.- DE "EL INSTITUTO"

I.1.- Declara **"EL ITSOEH"** a través de su Representante Legal el **Ing. David Jorge Gómez**, que es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública del Gobierno de Estado de Hidalgo, con personalidad jurídica y patrimonios propios, creado mediante Decreto expedido por el titular del Ejecutivo Estatal, según Decreto de Creación de fecha 04 de agosto del año 2000, y Decreto Gubernamental que reforma diversas disposiciones del que creó al Instituto de fecha 1 de agosto de 2016.

I.2.- Que es un Organismo Público que tiene por objeto formar profesionistas competentes e innovadores con pensamiento crítico, sentido ético, cívico y cultural que contribuya a los avances científicos a través de la prestación de servicios y transferencia tecnológica para la solución de problemas, con pleno respeto a la diversidad, a la perspectiva de género y firme responsabilidad social para el desarrollo estatal, nacional e internacional.

I.3.- Que se encuentra representado por el **Ing. David Jorge Gómez**, en su carácter de Director General, de acuerdo al nombramiento expedido por el C. Lic. Julio Ramón Menchaca Salazar, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Hidalgo, de fecha 01 de diciembre de 2022, que dichas facultades se encuentran descritas en el artículo 19 fracción IX del Decreto Gubernamental que reforma diversas disposiciones del que creó al Instituto de fecha 1 de agosto de 2016.

I.4.- Que de acuerdo con el Programa Operativo Anual 2023 y Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2023, autorizado por la Junta Directiva en la Primera Sesión Extraordinaria de fecha 02 de febrero de 2023, así como el Acto de Fallo de la **Licitación Pública Nacional No. LA-72-020-913046997-N-2-2023**, se considera procedente efectuar la contratación del servicio de **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"**, con cargo al componente **"varios"** y a la actividad **"varios"** del Presupuesto **"Federal y Fiscal"** que cuenta con recursos suficientes para cubrir el importe del presente contrato.

I.5.- Que, para efectos del presente instrumento, señala como domicilio legal el ubicado en Paseo del Agrarismo, número 2000, Carretera Mixquiahuala-Tula Km. 2.5, Mixquiahuala de Juárez, Estado de Hidalgo, C.P. 42700.

II.- DE "EL PROVEEDOR"

II.1 Que la empresa **Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. de C.V.**, es una sociedad mercantil, con actividad empresarial y profesional legalmente constituida según acta notarial, según número 9323, volumen 248, página 197, expedida por el Notario Público titular de la notaría pública número 8, Lic. Carlos Fernando Licona Rivemar, en Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, el día 30 de agosto de 1996, Inscripción en el Registro Público de Comercio numero: 195, libro 1-A, Sección Comercio de fecha 03 de octubre de 1996.

II.2 Reformas al Acta constitutiva, según acta notarial número 71,788, Folio 286,374, expedida por el notario público titular de la notaría pública número 3, Lic. Gerardo Martínez Martínez, en Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, el día 11 de marzo de 2017. Inscripción en el registro público de comercio numero: 992, de fecha 01 de agosto de 2018.

II.3 Que está registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con RFC **GHD-960830-6BA**, con objeto social: **Proveedores de acceso a Internet y servicios de búsqueda en la red** y se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales, según consta en su Opinión de Cumplimiento en sentido Positivo, de fecha 02 de JUNIO de 2023.

II.4 Que el **C. Alain Manuel Hernández Hernández**, en su carácter de representante legal tiene facultades para suscribir el presente instrumento de conformidad con la escritura número 54,455, Volumen 2585, expedida por el Notario Público número 7, Lic. Adriana Linares González, en Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, el día 25 de agosto de 2021, lo que expresa bajo protesta de decir verdad, en virtud de que el mismo no le ha sido revocado ni en forma algún limitado o suspendido.

II.5 Que tiene capacidad técnica y jurídica para contratar y obligarse para la prestación del servicio de **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"** que en este contrato se refieren y dispone de los elementos y organización necesaria para el suministro de los mismos.

II.6 Que conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, las normas y disposiciones vigentes, respecto de la prestación del servicio referido en este contrato, como también las disposiciones legales tanto de carácter Federal como Estatal aplicable a estas operaciones.

II.7.- Que se obliga a la aceptación formal del debido cumplimiento de integridad y plena observancia del código de conducta y disposiciones normativas en materia de ética aplicables a **"EL ITSOEH"**.

II.8 Que señala como domicilio legal el ubicado en calle **Francisco Villa**, número **79**, colonia **Vicente Guerrero, La Loma**, Código postal **42088**, en **Pachuca de Soto**, Estado de **Hidalgo**, teléfono **771 7142222**, Correo electrónico pgalvan@mexline.com.

III. DE "LAS PARTES"

Es su voluntad celebrar el presente contrato, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidad necesarias, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. - "EL INSTITUTO" adquiere en ejercicio del recurso mencionado en las declaraciones y "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar el servicio de "**Acceso a Internet, redes y procesamiento de información**", bajo las condiciones y especificaciones económicas y técnicas convenidas:

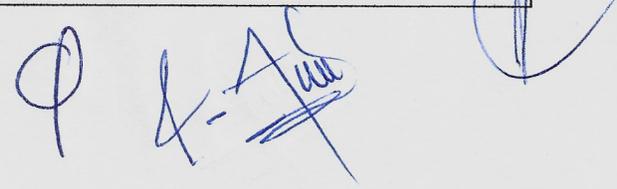
ESPECIFICACIONES ECONÓMICAS

CONCEPTO	LICITANTE ADJUDICADO	Mes	Subtotal	I.V.A.	TOTAL
Único	GRUPO HIDALGUENSE DE DESARROLLO, S.A. DE C.V.	Junio	\$1,500.11	\$240.02	\$1,740.13
		Julio	\$45,603.45	\$7,296.55	\$52,900.00
		Agosto	\$45,603.45	\$7,296.55	\$52,900.00
		Septiembre	\$45,603.45	\$7,296.55	\$52,900.00
		Octubre	\$45,603.45	\$7,296.55	\$52,900.00
		Noviembre	\$45,603.45	\$7,296.55	\$52,900.00
		Diciembre	\$45,603.45	\$7,296.55	\$52,900.00
			\$275,120.80	\$44.019.33	\$319,140.13

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
ÚNICO	1	SERVICIO	<p>SERVICIO DE ENLACE DE INTERNET DEDICADO EMPRESARIAL SÍNCRONO, ANCHO DE BANDA DE 3 Gbps, A TRAVÉS DE FIBRA ÓPTICA HASTA EL SITE DEL ITSOEH.</p> <p>ADICIONALMENTE A LO SOLICITADO POR LA CONVOCANTE SE OFRECE UNA REDUNDANCIA POR MICROONDA DE 150 Mbps DE INTERNET</p> <p>MARCA Y MODELO DE EQUIPOS QUE SERÁN UTILIZADOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO (SEGÚN JUNTA DE ACLARACIONES): ROUTER FIBRA ÓPTICA CON PUERTO SFP+ (10Gb) : MARCA: MIKROTIK MODELO: CCR 2004-16G-2S_230300 FIREWALL: MARCA: MIKROTIK MODELO: RB11000 AHX4-DE SWITCH FIBRA ÓPTICA CON PUERTO SFP+ (10Gb) : MARCA: TP LINK MODELO: TL-SG3428XMP FIBRA ÓPTICA: MARCA: Optronics MODELO: OPCFOCE09SA12B3B EQUIPOS PARA REDUNDANCIA: ANTENA: MARCA: Ubiquiti NETWORKS MODELO: RD5G34 RADIO: MARCA: Mimosas MODELO: B5C</p>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



- Enlace de Internet Dedicado Empresarial Síncrono.
- Ancho de banda de 3 Gbps.
- Transmisión simétrica (mismo ancho de banda de entrada y salida).
- Monitoreo NOC 24/7/365.
- Puerto físico de 10 Gbps
- Inmediata escalabilidad en el ancho de banda.
- Factor Sobre - Suscripción 1:1. *la conexión que se realiza en el POP de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. será la misma que llegará al SITE de la "convocante", Según junta de aclaraciones.*
- Latencia internacional máxima de 50 milisegundos, *Según junta de aclaraciones.*
- Latencia nacional máxima de 30 milisegundos, *Según junta de aclaraciones.*
- Pérdida de paquetes no mayor a 3%, *Según junta de aclaraciones.*
- Disponibilidad del servicio del 99.5%.
- SLA de 99.5% *Según junta de aclaraciones*
- 29 IP Homologadas.
- Soporte técnico telefónico inmediato.
- Soporte técnico en sitio no mayor a 2 horas. *(Tiempo que se establece está incluido el tiempo de traslado del personal del Centro de Atención al Instituto. Según junta de aclaraciones.)*
- Servicio de telefonía con 20 troncales SIP (Digitales) canales bidireccionales (20 llamadas bidireccionales).

El ITSOEH cuenta con el conmutador SANGOMA, de código abierto Free PBX, con la tarjeta E1, así como con el cable Balum y la configuración de las troncales se realizará por parte de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V.

DID's con contexto interno y externo en lo general para un solo grupo de troncales. Según junta de aclaraciones.

- Seguridad perimetral (cuyas funcionalidades ofrecen protección IPS, Application Control, Web Filtering, Anti Spam para evitar cualquier tipo de anomalías en la red) con administración compartida por Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. y la Convocante; y monitoreo 20/7, *(Según junta de aclaraciones)*
- Red alimentada con 5 proveedores internacionales TIER 1.
- Servicio alimentado por último POP con redundancia por conmutación automática. Adicionalmente a lo solicitado por la convocante, Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A de C.V. ofrece una redundancia por microonda de 150 Mbps.
- Equipo de entrega en comodato (Switch Gigabit con 24 puertos más POE (POE+) Marca TP LINK y Modelo TL-SG3428XMP, para recibir la conexión del CPE del servicio e interconectará con el SWITCH propio de la Convocante hacia su red LAN y el demarcador rackeable, enrutador que recibirá el servicio de internet, Marca Mikrotik Modelo CCR 2004-16G-2S_230300 con 16 puertos). El Patch cord será proporcionado por la Convocante para la red LAN, ya que le corresponde al Instituto. Al finalizar el contrato se retirará el equipo que Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. instale. *(Según junta de aclaraciones)*
- *Según junta de aclaraciones se elimina requisito de un salto para llegar al servidor de Google.*

DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y ESPECÍFICA DEL SERVICIO

Servicio de Enlace de Internet dedicado con un ancho de 3 Gigabyte por segundo (Gbps), que incluye el servicio de enlace dedicado síncrono y monitoreo 24/7/365.

El servicio considera lo siguiente: acceso a Internet, monitoreo de servicios (Enlaces de Internet, acceso web) y garantizar los servicios que se están solicitando, así como la seguridad y

confidencialidad de la información que se genere dentro del Tecnológico. La solución ofertada cumple como mínimo las condiciones técnicas que se enuncian en este anexo, suministrando la mejor calidad y eficiencia en los servicios.

Es responsabilidad de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. el equipamiento, la administración, soporte, mantenimiento y operación de la solución propuesta, para que así garantice el servicio de Internet en el Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo.

La administración, soporte técnico remoto o presencial en sitio, mantenimiento y operación de la solución propuesta se recibirá y validará de acuerdo a las condiciones, niveles y funcionalidades técnicas y operativas solicitadas por el ITSOEH.

Nota: Se presenta la documentación que avala la descripción técnica y específica del servicio. (Se anexan hojas técnicas con traducción simple al español del equipo propuesto)

La solución integral a proporcionar por Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. incluye lo siguiente:

Toda la infraestructura de la solución propuesta por Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. será con equipo funcional, original y de preferencia de la misma marca y/o completamente compatible con el hardware y software propuesto, contiene las últimas versiones y actualizaciones de firmware y/o sistema operativo, así como el software y hardware disponibles en el mercado al momento de presentar su propuesta.

La solución propuesta por Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. contiene todos los componentes necesarios para la prestación total del servicio requerido, para su correcta instalación y funcionamiento.

Al final de la implementación, Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. entregará una memoria técnica del proyecto, en la que se incluye la información de los equipos instalados (Direccionamiento IP asignado, DNS, usuarios y contraseñas para las herramientas de monitoreo y reportes). La memoria técnica se entregará al personal de soporte técnico del ITSOEH como parte de la documentación al instalar el servicio. *La memoria técnica sólo será para el licitante adjudicado (Según junta de aclaraciones)*

Nota: Se presenta la documentación que avale la solución propuesta por el proveedor. *Fichas técnicas de los equipos que se quedarán en comodato, a fin de verificar que son funcionales para prestar el servicio y que permitan manejar soluciones al Convocante en cuanto a especificaciones técnicas y de mejoras al servicio. (Según junta de aclaraciones)*

Centro de operación del servicio.

Para la resolución de solicitudes o tickets se construirá un grupo de WhatsApp en lo cual se conformará Soporte Técnico de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. y Soporte Técnico del ITSOEH para una comunicación más rápida e inmediata en la solución del servicio. *Adicional se consideran los canales de comunicación vía telefónica y el correo electrónico para el envío de tickets u otra documentación al Instituto (Según junta de aclaraciones)*. Éste servicio de soporte se podrá clasificar de la siguiente manera:

Nivel	MODO DE CONTACTO	DESCRIPCIÓN
A) PRIMERO	Centro de atención y servicio Teléfono: 771 - 7142222 opción 1 Móvil: (771) 709 0299 Nombre del ingeniero de atención: <ul style="list-style-type: none"> Ing. Roberto Hernández Pacheco. 	Se atenderán las solicitudes de información y solución de fallas por ingenieros de primer nivel, si el problema es de una seriedad más importante se identificará y documentará los problemas potenciales para escalar al segundo nivel. (Tiempo máximo de respuesta de INMEDIATO a partir de la hora del <i>reporte para dar solución a la problemática presentada, Según junta de aclaraciones</i>).
B) SEGUNDO	Centro de atención y servicio Responsable de la operación de la red Teléfono: 771 - 7142222 opción 1 Nombre del ingeniero de atención: <ul style="list-style-type: none"> Ing. Daniel C. Hernández Torres 	En problemas o solicitudes que no es posible resolver por el primer nivel, se integrará un segundo nivel con ingenieros con mayor experiencia en las tecnologías manejadas en su mayoría, personal con mínimo un año de experiencia, destinados a resolver problemas complejos y que requieran atención especializada, así mismo identificarán los problemas potenciales para escalarlos al tercer nivel.
C) TERCERO	Centro de atención y servicio Director de TI Teléfono: 771 - 7142222 opción 3 <ul style="list-style-type: none"> Lic. Luis Felipe Estrada Vázquez 	Para casos muy especiales Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. podrá gestionar una solución de las fallas o solicitudes, en conjunto con el fabricante de la tecnología.

Requisitos mínimos del Servicio.

Enlace de Internet Dedicado Empresarial Síncrono, con un ancho de banda 3 Gbps, incluye: 1) Enlace de Internet dedicado síncrono, 2) Monitoreo, 3) Cartas y Permisos, y 4) Tiempo de entrega.

1).- Enlace de internet dedicado síncrono:

La provisión y administración del enlace síncrono dedicado con salida a Internet cuenta con las siguientes características:

- a) Enlace dedicado síncrono con un ancho de banda de 3 Gb con disponibilidad permanente, así como el monitoreo de los servicios ofrecidos en los términos establecidos en la sección de reportes.
- b) Se proveerá mediante Software y/o Hardware la división o restricción del ancho de banda para garantizar que se pueda distribuir el ancho de banda por usuarios, servidores o segmentos de red (utilizando el equipo Router con 13 puertos marca MIKROTIK modelo RB11000 AHX4-DE), el cual cuenta con *licencia para la administración de la seguridad de la red, Según junta de aclaraciones*
- c) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. pone a disposición de la convocante un informe de disponibilidad, uso y estado del ancho de banda periódicamente (durante la vigencia del contrato) que pueden ser consultados de manera gráfica el consumo por medio del sitio web: <https://200.79.181.90:8443> (monitoreo gráfico de rendimiento y uso de enlace. El usuario y contraseña de acceso se entregarán a la firma del contrato)
- d) Se toma en cuenta que la no disponibilidad del enlace implica el incumplimiento de las especificaciones técnicas.



El enlace de Internet Dedicado Empresarial Síncrono será proporcionado únicamente por:

- a) Fibra óptica hasta el site del ITSOEH.
- b) Se garantiza una disponibilidad del Servicio de Internet del 99.5%.
- c) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. asignará 29 direcciones IP homologadas como mínimo.
- d) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. incluye el equipamiento y accesorios necesarios para su operación, sin cargo adicional para el ITSOEH.
- e) El mantenimiento y supervisión del equipo lo realizará Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. entregando un informe periódico de su estatus.
- f) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. proporcionará un sistema de monitoreo de forma permanente vía Web para el ancho de banda utilizado, así como un sistema de alarmas y/o de detección de intrusos. *Se considera un equipo FIREWIRE con licencia para la administración de la seguridad de la red Según junta de aclaraciones.*

2) Monitoreo:

- a) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. monitoreará los archivos logs y métricas de rendimiento sobre el servicio, patrones de tráfico, entre otras variables críticas del uso de Internet, aplicables al equipo propuesto por Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V.

Reportes

Se presentarán reportes mensuales ante el ITSOEH con los siguientes conceptos:

- a) Reporte del uso del ancho de banda.
- b) Reporte de actualizaciones y mantenimiento hacia los equipos dispuestos por el proveedor. (si en su caso lo requiere)

Nota: Por cada caída del servicio Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. entregará un reporte indicando el motivo de la falla.

3).- Cartas y Permisos:

- a) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. demuestra que cuenta con la experiencia suficiente, los permisos que la Ley Mexicana otorga para la Industria de las Telecomunicaciones y el personal capacitado y suficiente para ofrecer un servicio de calidad.
 - Se presentan 2 contratos de servicios similares a instituciones de educación media superior y superior del Estado de Hidalgo, con una antigüedad no mayor de 24 meses, *que Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. compruebe que ha suministrado servicios de la misma naturaleza, Según Junta de Aclaraciones.*
 - Se demuestra que Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. cuenta con el personal capacitado y suficiente para ofrecer un servicio de calidad por lo que anexa una carta bajo protesta de decir verdad donde manifiesta que *se cuenta con por lo menos 2 técnicos certificados en la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de fibra óptica que se instalen al momento de la entrega de oferta. Lo anterior se acredita presentando la documentación que la Convocante refiere es decir, copia simple de dichos certificados y originales para cotejo, según junta de aclaraciones)*
 - Se anexa copia simple del Título de Concesión Única para uso comercial, *documento emitido por el Instituto Federal de Telecomunicaciones que avala los permisos necesarios para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, a favor de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V, según junta de aclaraciones).*
- b) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. documenta *3 cartas de recomendación de clientes en el Estado de Hidalgo (Según Junta de Aclaraciones),* que reciben servicios similares, de enlace

dedicado a Internet directamente de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. en donde se establece la satisfacción del servicio que proporciona.

- c) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V., presenta copia simple del Título de Concesión Única para uso comercial, que otorga el Instituto Federal de Telecomunicaciones para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, a favor de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. (Obligatorio)
- d) Se anexa manifiesto que se cuenta con un Centro de Servicios y Atención de Clientes *en el Estado de Hidalgo* (según junta de aclaraciones), que opera las 24 hrs. del día, los 7 días de la semana, y los 365 días del año, y que estará vigente durante todo el periodo de ejecución del contrato, con un número telefónico único a nivel nacional (800-593 79 09), atendido por el personal con experiencia para recibir llamadas y canalizarlas a su personal especializado responsable de proporcionar los servicios solicitados en el Anexo, quien atenderá directamente los incidentes y/o fallas en el servicio, hasta su solución. Así mismo, se demuestra mediante comprobante de domicilio a nombre de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. y se indica la dirección y ubicación del Centro de Servicios y Atención a Clientes y correo electrónico soporte@mexline.com dicho centro de servicio se ubica en en Av. Francisco Villa, No. 79, Colonia La Loma, C.P. 42088 Pachuca, Hidalgo, señalando el nombre del responsable el cual es el Ing. Alejandro Álvarez, con el teléfono (771)71-42222 para poder realizar una visita y comprobar su existencia.
- e) Copia simple de **hoja técnica de la infraestructura** tecnológica que compone la solución completa propuesta y en caso de presentarse en idioma diferente al español, debe acompañarse de traducción simple al español.
- f) Se anexa manifiesto por escrito bajo protesta de decir verdad el **tiempo máximo de respuesta** para la resolución de solicitudes o tickets de acuerdo a cada nivel.
- g) Se anexa manifiesto por escrito bajo protesta de decir verdad la **garantía de disponibilidad del servicio**, la cual debe ser del 99.5%.
- h) Se presenta copia simple de la Constancia de Servicios de Valor Agregado emitida por la Comisión Federal de Telecomunicaciones, donde indique que cuenta con tipo de servicio: provisión acceso a internet a nombre de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. (Según Junta de Aclaraciones)

4).- Tiempo de entrega:

Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. de resultar adjudicado contará con **20 días hábiles** (Según junta de aclaraciones) para realizará la instalación y/o adecuación de los equipos que utilizará para llevar a cabo la prestación del servicio de internet contados a partir de la notificación del fallo.

Póliza de soporte:

Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. proporcionará soporte técnico especializado en línea, remota o presencial según sea el caso, con el menor tiempo posible de respuesta y solución a problemas, el cual estará establecido como máximo 5 horas en casos graves *tiempo en el que se dé solución al problema presentado* (Según junta de aclaraciones), con la disponibilidad de 24/7/365. Se incluye carta compromiso.

Nota: Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. Instalará los equipos necesarios para el enlace de Internet solicitado, sin cargo adicional para el Instituto.

Normas Oficiales Mexicanas vigentes en materia de Telecomunicaciones:

NORMA MEXICANA	OFICIAL	DESCRIPCIÓN
----------------	---------	-------------

NOM-019- SCFI-1998. Seguridad en equipo de procesamiento de datos.
 Productos. Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz-Especificaciones y métodos de prueba.
 NOM-EM-016-SCFI-2015 Elementos normativos y obligaciones específicas que deben observar los proveedores para la comercialización y/o prestación de los servicios de telecomunicaciones cuando utilicen una red pública de telecomunicaciones
 NOM-184-SCFI-2018

La norma solicitada que da cumplimiento al servicio solicitado en la convocatoria de la presente licitación es (según junta de aclaraciones):

EQUIPO	MARCA	MODELO	NORMA INTERNACIONAL	NOM-019-SCFI-1998	FRECUENCIA DE OPERACIÓN	NOM-EM-016-SCFI-2015
Antena	Ubiquiti NETWORKS	RD5G34	<ul style="list-style-type: none"> •IEC 60950-1 Equipo de tecnología de la información - Seguridad - Parte 1: Requisitos generales 60950 •FCC Parte 15 Clase A •CE •RoHS 	Si cumple	4.9 - 5.8 GHz	Si cumple
Radio	Mimosa	B5C	<ul style="list-style-type: none"> •UL / EC / EN / 60950-1 + CSA-22.2 •RoHS •FCC Parte 15.407 y Parte 90Y, IC RSS210 y RSS111, CE, •ETSI 301 893/302 502 	Si cumple	4.9 - 6.2 GHz FCC 5600-5650	Si cumple
Switch	TP-LINK	T2600G-28MPS	<ul style="list-style-type: none"> •UL 60950 CSA (CSA 22.2), marcación CE, •FCC Parte 15 (CFR 47) Clase A •RoHS 	Si cumple	N/A	N/A
Firewall	Mikrotik	RB1100A HX4-DE	<ul style="list-style-type: none"> •EN 55032:2012+AC:2013+AC:2014 •EN 55024:2011 •EN 60950-1:2006+A11:2009+A1: 2010+A12:2011+ +A2: 2013 •Directives 2014/30/EU and 2014/35/EU 	Si cumple	N/A	N/A
Router	Mikrotik	CCR2004-16G-2S+PC	<ul style="list-style-type: none"> •LVS EN 5032:2015+AC:2017+A11:2020 •Directivas 2014/30/UE y 2014/35/UE. 		N/A	N/A

			<ul style="list-style-type: none"> ● LVS EN 55024:2011+A1:2015 ● LVS EN 55035:2017+AC:2020 ● ANEN IEC 62368-1:2020/A11:2020 			
Cable exterior dieléctrico ADSS SEMISEC O	Optronics	OPCFOCE 09SA12B 3B	<ul style="list-style-type: none"> ● IEC 60794-1-E1-Fuerza de tensión ● IEC 60794-1-E3-Resistencia al aplastamiento ● IEC 60794-1-E4-Resistencia de impacto ● IEC 60794-1-E6 Ángulo repetido ● IEC 60794-1-E11B-Radio de curvatura ● IEC 60794-1-F5 Penetración de agua ● IEC 60794-1-F1-Rango de temperatura 		N/A	N/A

Administración del enlace:

- a) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. proporcionará el equipo necesario (Router y Switch administrables) para la administración de la red. (Router Mikrotik CCR 2004-16G-2S_230300 y Switch TP LINK TL-SG3428XMP)
- b) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. garantiza una red estable y funcional además de apoyar al personal de Soporte Técnico del Instituto para manipular y resolver problemas sin necesidad de consultar al proveedor.
- c) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. prestará equipo firewall que permita priorizar el tráfico. (Firewall Mikrotik RB11000 AHX4-DE, así como Switch TP LINK TL-SG3428XMP que ofrece QoS para que la red consiga un mejor ancho de banda Según junta de aclaraciones).
- d) Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. prestará el equipo necesario para crear VLANS, Según junta de aclaraciones). (Router Mikrotik CCR 2004-16G-2S_230300 y Switch TP LINK TL-SG3428XMP)

Nota: Se instalarán los equipos necesarios para el enlace de Internet solicitado, sin cargo adicional para el Instituto.

Pruebas Técnicas

Con la finalidad de verificar la oferta técnica con los servicios ofertados se llevarán a cabo *pruebas técnicas posteriores a la instalación del servicio en el instituto de acuerdo con el licitante adjudicado del servicio (Según junta de aclaraciones)*. El proceso de pruebas se realizará de la siguiente manera:

Evaluación de Instalación y Equipo.

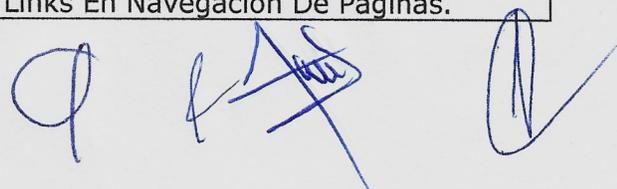
- a) Lugar de la prueba técnica: instalaciones del ITSOEH
- b) El servicio deberá de ser entregado por Fibra Óptica hasta el Site del ITSOEH.

Evaluación de acceso a internet.

- a) Lugar De La Prueba Técnica: Instalaciones Del ITSOEH

Pruebas a evaluar:

- a) Navegación En Páginas Con Extensiones: .Gob, .Mx, .Edu O Navegación En Páginas Comerciales.
- b) Navegación En Páginas Con Privilegios Para Correos Electrónicos. O Ejecución De Programas Con Extensiones Relacionadas Con Office. O Seguimiento De Links En Navegación De Páginas.



- c) Envío Y Recepción De Correo Electrónico.
- d) Envío Y Recepción De Correo Electrónico Con Archivos.

Adjuntos.

- a) Acceso Simultáneo De Varios Equipos A Una Misma Página.
- b) Restricción De Acceso A La Navegación De Sitios No Autorizados.
- c) Medición De La Velocidad De Subida Y Bajada.

Notas: Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V. se hará responsable de los gastos por concepto de traslado, viáticos y la seguridad del personal que él mismo designe para la realización de las pruebas técnicas, estas pruebas deberán ser documentadas y entregadas a el área de soporte del ITSOEH.

De igual manera la prestación del servicio se hará en los términos establecidos en las bases señaladas en la convocatoria de licitación, junta de aclaraciones y el acta de fallo correspondiente a la licitación LA-72-020-913046997-N-2-2023,

SEGUNDA. - "EL INSTITUTO" cubrirá a "EL PROVEEDOR" la cantidad de **\$319,140.13 (Trecientos diecinueve mil ciento cuarenta pesos 13/00 M.N.)**, por concepto de pago del servicio del presente contrato.

El pago se efectuará el último día de cada mes previa presentación de la factura correspondiente, con 5 días hábiles de anticipación, conforme a lo descrito en la cláusula primera y a entera satisfacción del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo.

La facturación deberá expedirse a favor de:

NOMBRE:	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO
DIRECCIÓN:	PASEO DEL AGRARISMO NO. 2000, CARRETERA MIXQUIAHUALA-TULA KM. 2.5 C.P. 42700 MIXQUIAHUALA DE JUÁREZ, HIDALGO
R.F.C.	ITS-000821-AQ0 (EL ÚLTIMO DIGITO ES CERO)

La cual deberá contener: cantidad, descripción del servicio que ampara, precio unitario consignado en número e importe total con letra e IVA desglosado, referencia del instrumento jurídico

TERCERA.- "EL INSTITUTO" cubrirá el precio pactado por el servicio, en la oficina del Departamento de Recursos Financieros perteneciente a la Subdirección de Servicios Administrativos, mediante **transferencia** a la orden de "EL PROVEEDOR", a los 20 días naturales posteriores a la entrega de los bienes de que se trata, previa recepción y aprobación, lo cual se demostrara mediante factura(s) original(es) debidamente selladas y firmadas por el Departamento de Recursos Materiales y Servicios de "EL INSTITUTO".

CUARTA. - La prestación del Servicio de "Acceso a Internet, redes y procesamiento de información", se hará en las instalaciones de "EL INSTITUTO", con domicilio en: Paseo del Agrarismo No. 2000, Carretera Mixquiahuala-Tula Km. 2.5, Mixquiahuala de Juárez, Hidalgo.

QUINTA. - "EL PROVEEDOR" se obliga a realizar el servicio del 16 de junio al 31 de diciembre de 2023, conforme a las especificaciones manifestadas en la cláusula PRIMERA.



SEXTA. - "EL PROVEEDOR" efectuará la prestación del **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"**, objeto de esta operación por su exclusiva cuenta, bajo su responsabilidad de los daños que puedan sufrir el mismo.

SÉPTIMA. "LAS PARTES" acuerdan designar a los responsables institucionales de la ejecución del presente instrumento legal, en los siguientes términos:

El **"EL PROVEEDOR"**, designa como responsable operativo a la Lic. Michelle Alarcón Ortiz; Jefa del Departamento Jurídico.

"EL ITSOEH" nombra como persona responsable de la ejecución del presente instrumento a la Ing. Itzel García Ortíz; Encargada de la Jefatura de Recursos Materiales y Servicios.

OCTAVA.- "EL PROVEEDOR" responderá mínimo por 1 año de los defectos de fábrica y vicios del servicio comprometiéndose a sustituirlo por otros que cumplan con las especificaciones de su oferta en un plazo de 5 días hábiles, por lo que para garantizar dicha responsabilidad se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos en los artículos 48 y 49 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 81 y 85 del Reglamento del Ordenamiento Jurídico antes señalado, una fianza de garantía de cumplimiento de contrato expedida por compañía afianzadora legalmente autorizada, por un 10% del importe total del contrato, sin incluir el IVA, a favor del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo que también responderá por la oportuna entrega de los bienes y servicios, calidad y especificaciones requeridas, la cual deberá de entregarse dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Todas las obligaciones cuyo cumplimiento garanticé la presente fianza, se consideran indivisibles, en consecuencia, la aplicación de la garantía de cumplimiento del contrato que en su caso se haga efectiva, se hará por el monto total de las obligaciones garantizadas.

El proveedor seleccionado responderá de los defectos de fabricación y vicios ocultos de los bienes que presente, comprometiéndose a sustituirlos por otro, que cumpla con las especificaciones de su proposición, contrato y en caso de existir anticipo deberá de garantizarlos de la misma forma, así también el proveedor responderá por la oportuna entrega, instalación, capacitación y puesta en marcha del bien, calidad y especificaciones requeridas.

En los procedimientos de contratación cuyos contratos no requieran garantía de cumplimiento en los términos de la ley, los licitantes no incluirán en sus proposiciones los costos por dicho concepto.

En estos supuestos, el monto máximo de las penas convencionales por atraso será del veinte por ciento del monto de los bienes y servicios no entregados oportunamente.

NOVENA.- Para el caso de que **"EL PROVEEDOR"** no preste el servicio de **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"**, a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**, en el plazo previsto, **"EL INSTITUTO"** retendrá y aplicará a favor de la misma como pena convencional el 1% (uno por ciento) correspondiente a la partida de que se trate por cada día natural de retraso con un límite de 10 días naturales, que transcurra desde la fecha fijada para su entrega o hasta la entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**, independientemente que podrá optar por exigir el cumplimiento o la rescisión del contrato.

DÉCIMA. - **"EL PROVEEDOR"**, solo podrá ser relevado del pago de la pena convencional cuando demuestre satisfactoriamente a **"EL INSTITUTO"** que no le fue posible realizar oportunamente el suministro por causas de fuerza mayor a su voluntad.

DÉCIMA PRIMERA.- "LAS PARTES" están de acuerdo en que por necesidades de **"EL INSTITUTO"** podrá ampliarse la prestación del **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"**, objeto del presente contrato, de conformidad con el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, siempre y cuando el monto de las modificaciones no rebasen, en conjunto el 20% (veinte por ciento) de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente y el precio de los bienes y servicios sea igual al pactado originalmente. Lo anterior, se formalizará mediante la celebración de un convenio modificatorio. Asimismo, con fundamento en el artículo 85 del reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar la modificación respectiva de la garantía de cumplimiento, señalada en la cláusula novena de este contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. - este contrato podrá ser rescindido de pleno derecho por **"EL INSTITUTO"** sin necesidad de resolución judicial en términos del artículo 1949 del Código Civil Federal y 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, mediante simple aviso dado por escrito a **"EL PROVEEDOR"** y sin perjuicio de las garantías establecidas, en los siguientes casos:

- Si **"EL PROVEEDOR"** contratado pretende prestar el servicio cuyas especificaciones fueron diferentes a las convenidas.
- Si **"EL PROVEEDOR"** contratado cediera, traspasara, subarrendara el presente contrato.
- Por incumplimiento de **"EL PROVEEDOR"** a cualquiera de las cláusulas del presente contrato

Si **"EL INSTITUTO"** opta por la rescisión del contrato, por incurrir en alguno de los tres casos, aplicará a **"EL PROVEEDOR"** una sanción consistente en un porcentaje del valor del contrato, que podrá ser a juicio de **"EL INSTITUTO"**, hasta por el monto de la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA TERCERA. - En caso de controversia, ambas partes se someten a la competencia y jurisdicción de los juzgados de primera instancia del Distrito Judicial de Mixquiahuala de Juárez y a los tribunales del fuero común del Estado de Hidalgo, renunciando expresamente a cualquier otro que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro.

DÉCIMA CUARTA. - **"EL PROVEEDOR"**, asume la responsabilidad total en caso de que al proporcionar el servicio objeto del presente contrato infrinja patentes, marcas, o viole otros registros de derechos de propiedad industrial, a nivel nacional e internacional.

DÉCIMA QUINTA. - **"LAS PARTES"** están conformes en que la información que se derive de la celebración del presente instrumento, tendrá el carácter de confidencial, por lo que **"EL PROVEEDOR"** se compromete a no proporcionarla a terceros inclusive después de la terminación de este contrato. Será divulgada únicamente por consentimiento y por escrito de **"EL INSTITUTO"**, así mismo **"EL PROVEEDOR"**, instruirá a su personal en lo conducente para el debido cumplimiento de esta cláusula, sin perjuicio de las obligaciones a que se encuentran sujetas **"LAS PARTES"** en el presente contrato, con motivo de las disposiciones contenidas en

la ley de transparencia y acceso a la información pública gubernamental para el Estado de Hidalgo.

Por lo anteriormente expuesto, tanto **"EL INSTITUTO"** como **"EL PROVEEDOR"**, declaran estar conformes y bien enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento contiene, por lo que lo ratifican y firman en el municipio de Mixquiahuala de Juárez, Hidalgo, el día **05 de junio de 2023**.

Por **"EL INSTITUTO"**

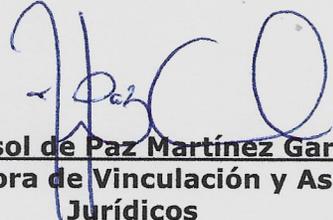

Ing. David Jorge Gómez
Director General

Por **"EL PROVEEDOR"**


C. Alain Manuel Hernández Hernández
Representante Legal

TESTIGOS
Por **"EL INSTITUTO"**


Lic. Araceli Meza Pérez
Subdirectora de Servicios
Administrativos


Lic. Crisol de Paz Martínez García
Subdirectora de Vinculación y Asuntos
Jurídicos

Última hoja del contrato de servicios, relativo a la **"Acceso a Internet, redes y procesamiento de información"**, con vigencia del día **16 de junio al 31 de diciembre de 2023**, que celebran por una parte el **Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo**, representado por el **Ing. David Jorge Gómez**, en su carácter de **Director General** y por la otra la empresa **Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. de C.V.**, Representada por el **C. Alain Manuel Hernández Hernández**, en su carácter de **Representante Legal**.