



TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, FIBRA,
EQUIPOS ACTIVOS Y PROTECCION ELECTRICA.**

SAN / EHISA

San Pedro Sula, 19 de abril de 2024

Contenido

1.	Información Institucional	3
2.	Justificación	3
3.	Objetivos de la Contratación	5
4.	Alcance	6
5.	Términos y Condiciones	11
6.	Experiencia General y Especifica	13
7.	Evaluación, Contenido y Presentación de las ofertas	13
7.1.	Presentación de las Ofertas	13
A.	Oferta Técnica	14
B.	Oferta Económica	16
7.2.	Entrega y Presentación de las Ofertas en Físico	16
7.3.	Validez y Precio	16
7.4.	Coordinación y Plazos de consultas	17
7.5.	Presentación de la Oferta	17
8.	Evaluación de las Ofertas	18
9.	Condiciones Contractuales	20
10.	Anexos	22
10.1.	Cableado actual	22
10.2.	Puntos de Red Administrativo	23
10.3.	Planos	24

1. Información Institucional

La Empresa Hondureña de Infraestructura Aeroportuaria S.A (EHISA) fue creada el 28 de septiembre de 2020, inició operaciones a través de un contrato suscrito con INSEP actualmente SIT para la Gestión, Administración y operación de los aeropuertos con la finalidad de gestionar y administrar las operaciones de los aeropuertos internacionales Juan Manuel Gálvez en Roatán, Golosón en la Ceiba y Ramón Villeda Morales en San Pedro Sula, Honduras y Terminal de Carga.

El Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales (RMV) se encuentra ubicado a 20 km de la ciudad de San Pedro Sula, Cortés. Es el Aeropuerto internacional de mayor importancia en Honduras, por el número de operaciones y la cantidad de pasajeros que transitan diariamente. Con un promedio mayor a 55 operaciones comerciales y otra proporción de operaciones de carga y aviación general, por lo que es necesario asegurar el buen estado de las instalaciones aeroportuarias en cumplimiento de la normativa nacional e internacional.

2. Justificación

El aeropuerto RVM cuenta con una infraestructura de red con más de 20 años, la cual con el paso del tiempo se ha deteriorado por su uso, se han realizado mantenimientos periódicos, pero, han sido reparaciones temporales sin cumplir ninguna norma o estándares de cableado estructurado, como, por ejemplo: cables encima del cielo falso sin ninguna protección, etc. esto para solventar de momento el inconveniente. Pero a medida pasa el tiempo la red ha venido mostrando problemas de intermitencia de conexión (caídas) como ser el servicio de internet, entre otros. Todo esto se ha vuelto en un problema mayor al grado que afecta las actividades diarias en las áreas de servicio al cliente, tarifas, operaciones, mantenimiento, gerencias, etc.

Sumado a lo anterior, los equipos de conectividad (switches, routers) los cuales en su mayoría ya no cuentan con soporte ni en condiciones normales de uso, adicional a eso una red sin etiquetar y desordenada en su totalidad lo que hace imposible identificar o detectar el origen

de algún problema, por lo que a nivel de ITT (Integrated Technology Thrust) se solicita lo siguiente:

1. Crear una infraestructura completamente nueva de red que nos permita recuperar la óptima conectividad en todas las áreas y que sea totalmente funcional para las aplicaciones existentes y las que se requieran implementar en un futuro, ya que se instalaría una infraestructura robusta acorde a los actuales estándares tecnológicos.
2. Al tener una infraestructura de red nueva, bien diseñada y etiquetada, será fácil la identificación, manipulación, revisión y así poder darle los seguimientos oportunos a necesidades que se quieran suplir.
3. Como parte de la infraestructura de red están los equipos de conectividad (routers, switches, AP's) con los cuales se puede tener un mejor control y aprovechamiento de los recursos de red, debido a las restricciones que por política de la empresa se deben implementar a los usuarios para un mejor manejo del ancho de banda de internet y así evitar problemas de lentitud o caídas del servicio.
4. Al contar con una nueva instalación se podrá tener un mapa o diagrama actualizado de las conexiones en las diferentes áreas. Esto con el fin de tener un panorama claro de las capacidades que tendremos como IT para las implementaciones futuras.
5. Configurar nuestro firewall, fortigate, redes WiFi, segmentación de red, VLANS, Active Directory, Acces Points, Enlaces de Datos entre ciudades, etc...

Cada equipo de cómputo estará conectado a un punto de red de manera individual. Esto con el objetivo de tener comunicación eficiente con cualquier dispositivo y en cualquier momento en la red. A la vez verificado el mismo, se recomienda sea replicado para los aeropuertos de Golosón en la Ceiba y Juan Manuel Gálvez en Roatán.

3. Objetivos del Proyecto

Objetivo General

El Objetivo principal es diseñar e implementar, en base a las normativas y estándares internacionales, un sistema que facilite la administración, detección y resolución de problemas frente a las comunicaciones, asegurando en su diseño, flexibilidad, rendimiento, protección eléctrica, estabilidad, seguridad y redundancia.

Objetivos Específicos

Se deberán considerar los elementos detallados a continuación, para cumplir con los servicios requeridos:

- 3.1. Diseño de un sistema de cableado estructural debidamente etiquetado (cableado de nodos de red), que ofrezca rendimientos predecibles, flexibilidad de movimientos adicionales y cambios, con capacidad para habilitar servicios como: transmisión de datos, telefonía y videos para circuitos cerrados con escalabilidad de crecimiento.
- 3.2. Instalación de la infraestructura de equipos activos y conectividad en 1 Rack 42U para su debido resguardo y protección en data center de EHISA; localizado en el tercer piso del Aeropuerto Internacional Ramon Villeda Morales, San Pedro Sula Cortes.
- 3.3. Integración al sistema de cableado, de equipos activos de alta calidad, que cuenten con certificaciones como ser patch panels, routers y switches.
- 3.4. Proporcionar equipo para protección eléctrica instalado mediante UPS en línea o doble conversión.
- 3.5. Los servicios anteriores deberán ser entregados con planos de distribución, diagramas, informe de certificación, garantías y manuales técnicos/usuarios.
- 3.6. Administración efectiva de nuestro firewall, fortigate, redes WiFi, segmentación de red, VLANS, Active Directory, Acces Points, Enlaces de Datos.

4. Alcance

4.1. Sistema de cableado Estructurado

Se deberá proveer un diseño por escrito y una instalación de la infraestructura que estará apegada a estándares y normas internacionales, que permita la conectividad entre equipos de cómputo y/o equipos activos, ofreciendo confiabilidad, escalabilidad, flexibilidad e independencia de proveedores y protocolos.

El sistema deberá ofrecer una “infraestructura de cableado de nodos de red”, que permita acomodar movimientos, adiciones y cambios. Todo lo anterior debidamente etiquetado.

La columna vertebral de dicho sistema lo deberá representar la “canalización”, por lo que el oferente deberá presentar en su propuesta, las características con relación a rutas, capacidad máxima de la tubería por diámetro, cantidad de curvas, tuberías, mallas y charolas.

El oferente deberá especificar la topología de la red que aplicará, basado en los siguientes parámetros:

- 4.1.1. La instalación debe centralizarse en el gabinete principal, desde donde se cableará hacia los demás gabinetes de distribución, hacia los usuarios y dejar prevista la conectividad para los nuevos módulos o terminales aeroportuarias A y B (localizadas en el Aeropuerto Ramon Villeda Morales), con enlaces de fibra óptica.
- 4.1.2. Presentar diseño recomendado de la topología de red, teniendo en cuenta la redundancia de los servicios de internet.
- 4.1.3. Para la realización del proyecto, el oferente deberá realizar una evaluación preliminar donde pueda verificar lo solicitado en el presente documento y cualquier otra consideración que no esté dentro del mismo y que considere necesario. Estas consideraciones deberán ser justificadas por el oferente para ser tomadas en cuenta en la propuesta.

4.1.4. Los ofertantes realizarán una visita de campo coordinada con EHISA, a las instalaciones del aeropuerto Ramon Villeda Morales, tanto al área de usuarios, áreas de canalización como centro de datos. Dicha visita es obligatoria y necesaria para formular la propuesta de distribución e implementación de la solución.

4.2. Facilidad de Conexión al exterior

La propuesta deberá presentar las opciones de comunicación entre las diferentes sedes de EHISA, centralizando su operación en el Aeropuerto Ramon Villeda Morales y conexión simultanea entre las demás terminales aéreas como ser Aeropuerto Golosón, Aeropuerto Juan Manuel Gálvez y Terminal de Carga (aduana La Mesa Cortes).

Además, emplear conexiones por enlace de fibra óptica con velocidades de 10 Gbps o mayores.

4.3. Dimensionamiento y Diseño

4.3.1. El oferente deberá dimensionar y diseñar la distribución de comunicaciones de red, gabinetes de comunicaciones, cable UTP Cat6A que garantice una velocidad de hasta 1 Gbps dentro de un entorno Ethernet, con un ancho de banda máximo de 500 Mhz., fibra óptica, configuraciones mencionadas en el punto 3.6 de los objetivos específicos, entre otros.

Se deberá marcar en el plano de diseño, cada gabinete, rack de piso, escalerilla (en caso de que se requiera), fibra comunicadora de cada gabinete y la distribución de puntos de red debidamente identificados y rotulados, considerando siempre lo mencionado en el punto 4.1.2. sobre la redundancia de red.

4.3.2. Para el servicio de cableado estructurado se deberá entregar lo siguiente:

- Planos y diagramas de las rutas de cableado, distribución de puntos de red, dispositivos en el gabinete, etc.
- Suministro e instalación de canaletas y elementos de soporte para el cableado horizontal.

- Suministro e instalación de los gabinetes de distribución para los diferentes pisos o ambientes.
- Suministro de patch panels, cables, patch cords, conectores y cajas de conexión de 1 sola marca.
- Identificación y etiquetado de puntos de red.
- Montaje de los equipos de comunicación, peinado y correcto ordenamiento del cableado de gabinete principal y secundario.
- Pruebas y certificaciones de la red.
- Cronograma general de implementación.

4.3.3. La topología de la red deberá estar estructurada como “anillo redundante”, en la cual uno de los anillos se utilizará para la transmisión y el otro actuará como “anillo de seguridad o reserva”.

4.3.4. El oferente deberá presentar certificación del material y sistema recomendado, utilizando los estándares o normas internacionales siguientes:

ANSI/TIA-568-C.0
ANSI/TIA-568-C.1
ANSI/TIA/EIA-568-B
ANSI/TIA-942-A
ISO/IEC 11801

4.3.5. El oferente deberá presentar en la oferta 1 Rack bajo las características siguientes:

- 42U
- Profundidad entre 24-48 plg
- Ancho 19 plg

La profundidad se basará en el equipo activo que forme parte de la propuesta global.

El Rack deberá cumplir con el estándar EIA-310, que garantiza la interoperabilidad con diferentes fabricantes, así como el estándar IEC 60297 y TIA-942.

4.3.6. El oferente deberá ofrecer patch panels RJ45 CAT 6A (para cable de cobre y fibra), para ambientes industriales y alta densidad de puertos. Dichos equipos deberán cumplir con estándar ANSI/TIA -568 A/B y la ISO/IEC con certificación UL.

4.3.7. Routers: EL equipo activo deberá cumplir con los siguientes requisitos y estándares:

Firmware: facilidad para realizar actualizaciones publicadas por el fabricante y evitar los daños de ciberataques.

Solución de protección y mitigación de DDos: El equipo deberá contar con un sistema que proteja los routers y redes secundarias.

Credenciales Administrativas: Las mismas deberán estar configuradas por defecto con valores del fabricante, para después ser actualizadas por EHISA.

Bitácoras de auditoria: La información histórica deberá estar accesible por el administrador del sistema, mediante el Panel Administrativo con la facilidad de revisar información como:

- Direcciones IP
- Dispositivos desconectados
- Páginas web accedidas
- Tiempo de conectividad.

Seguridad: El equipo deberá tener la facilidad de crear:

- VLAN's
- VPN's
- Todo el tráfico deberá estar certificado por el oferente, documentando que se encuentra en una red encriptada.
- Los puertos del router deberán tener la facilidad de ser administrados por EHISA.
- Estándares mínimos: IEEE 802.11 a6 (ETHERNET) y 10GBASE-T

4.3.8. Switches de Red: Los equipos a ofrecer en la solución deberán ser gestionables, que permitan a los administradores de EHISA, configurar y gestionar la red de forma remota, crear VLAN's controlar y gestionar el tráfico y monitorear completamente la red. Se aceptan dentro de la propuesta equipos de hasta 48 puertos y capacidad de 1000 Mbps.

4.4. Equipo de protección y alimentación eléctrica ininterrumpida.

4.4.1. Suministro e instalación de 1 UPS de 6 KVA exclusivamente para el gabinete principal.

4.4.2. Suministrar un equipo UPS de 1 KVA para el resto de los gabinetes.

4.4.3. Los equipos deberán ser UPS en línea (online o doble conversión), con integración de la tarjeta de ciberseguridad. El equipo deberá remitir mensajes de alerta a través del protocolo SNMP.

Estándares a cumplir:

- Tarjeta de ciberseguridad UL2900 y IEC 62443-4-2
- Factor de potencia 0.9
- Interfaz gráfica LCD
- Baterías con tecnología AMB.

5. Términos y Condiciones

- 5.1. El oferente deberá presentar una carta del fabricante de cable que respalde la calidad del cable y sus componentes, garantía de tiempo del cable y capacidad técnica del distribuidor local.
- 5.2. El oferente deberá presentar la carta de respaldo del fabricante de los equipos activos (switch, router y UPS) que respalde la calidad de los equipos, garantía de tiempo y alcance de la misma y avale la capacidad técnica y experiencia del distribuidor local.
- 5.3. El oferente deberá detallar si realizará afectaciones eléctricas, derivado de sus instalaciones, es decir, si harán habrá cortes de energía, instalaciones bajo piso, pared, etc. Las pruebas eléctricas (Aislamiento, Polaridad, caída de tensión, balanceo de cargas) se realizarán antes de la puesta en servicio y las cuales serán documentadas en los respectivos protocolos.
- 5.4 El oferente deberá cubrir en su presupuesto trabajos civiles, así como los acabados. Se dejará tal cual los pisos y paredes se encuentran en cada ambiente.
- 5.5.El contratista se encargará de eliminar los desechos producidos por los trabajos de implementación.
- 5.6.El contratista se encargará de la movilización y transporte de todos los materiales y equipos a utilizar no originando ningún gasto a SAN / EHISA, asimismo, detallar el nombre completo de su personal con su número de DNI, para trámites de acceso a áreas restringidas
- 5.7.El oferente deberá detallar el equipo a utilizar en las instalaciones de SAN / EHISA (por ejemplo, taladro, elevador, montacarga, etc.)
- 5.8.El contratista debe contar con sus propios materiales y equipos para realizar las obras solicitadas y lo demás que se requiera para el cumplimiento de estas.
- 5.9.Durante la instalación, el contratista se hará acompañar por el equipo de Informática de SAN / EHISA, quienes serán encargados de supervisar la correcta implementación.
- 5.10. El contratista deberá presentar un plan de acción en caso de fallas, el cual deberá contener el procedimiento a seguir, los contactos de las personas responsables tanto técnicas como administrativas.

- 5.11. El Oferente deberá de realizar un trabajo en paralelo, con respecto a la instalación existente para evitar interrupciones durante horas laborales. En las áreas críticas, como ser primer y segundo nivel, preferible trabajar horarios nocturnos (6 pm en adelante), para no afectar las operaciones.
- 5.12. Todo el equipo, materiales y suministros a utilizar para la implementación deberán ser nuevos, no reacondicionados y originales de fábrica.
- 5.13. El contratista deberá realizar una o dos visitas para realizar la evaluación de todo lo solicitado y a la vez poder proponer mejoras.
- 5.14. Entregables, el oferente elegido deberá proporcionar los siguientes entregables:
- Diagrama y plano de la solución completa.
 - Cronograma de ejecución de obra.
 - Bitácora de la realización completa de la obra, con informes de avances quincenales.
 - Garantías de calidad del equipo suministrado emitidas por el Fabricante.
 - Manuales técnicos y de usuario (digital o físico).
 - Capacitación Técnica – Operativa.
 - Informe de Certificación de la Red.
 - Etiquetación de la Red.
 - Configuraciones y accesos debidamente documentados
- 5.15. Los informes o bitácoras quincenales deben seguir la estructura detallada a continuación, asegurando una visión integral y detallada del progreso y estado del proyecto:
- A) Resumen ejecutivo con generalidades del proyecto y la descripción detallada de los trabajos ejecutados en el período.
 - B) Fotografías que documenten visualmente el progreso del proyecto, mostrando una evidencia gráfica de los hitos alcanzados y la calidad de la ejecución.
 - C) Conclusiones y recomendaciones, resumen de las conclusiones extraídas de la información presentada.

6. Experiencia General y Especifica

- Más de 5 años de experiencia realizando proyectos de cableado estructural, e implementación de soluciones con equipos activos, específicamente switches, routers y UPS en redes con velocidades de hasta 1 Gbps dentro de un entorno Ethernet, con un ancho de banda máximo de 500 Mhz.
- Certificaciones ISO de acuerdo con los estándares especificados en el presente documento.
- Carta de autorización por parte del fabricante, para representar en Honduras la solución ofertada, y cumplir con los requerimientos de soporte técnico y suministro de partes.
- Hoja de vida y certificaciones del personal a trabajar en la implementación.
- Detallar evidencia de al menos 3 proyectos que incluyan el sistema detallado en el presente documento, que incluyan: nombre del cliente, fecha de contratación y finalización, monto contratado, fondos utilizados y actas de recepción de obra.

7. Evaluación, Contenido y Presentación de las ofertas

7.5. Presentación de las Ofertas

El oferente debe presentar el contenido de la oferta en dos carpetas independientes y selladas, las cuales son:

Carpeta N.º1. Oferta técnica del oferente.

Carpeta N.º2. Oferta económica del oferente.

A. Oferta Técnica

La oferta técnica deberá contener como mínimo la siguiente información, los cuales deberán ser presentados en el siguiente orden:

7.5.1. Carta de Presentación de la Empresa

Carta de interés de Participación en la prestación de servicios

7.5.2. Actividades por Realizar

Descripción de las Actividades para realizar, según se detallaron en el alcance del presente documento.

7.5.3. Metodología

La metodología que propone el oferente para la prestación de los servicios.

7.5.4. Entregables

7.5.4.1. Propuesta de entregables a brindar por los servicios/equipos requeridos en el presente documento.

7.5.5. Capacidad Técnica

Deberá detallar la descripción y experiencia desarrollada del ofertante, la cual deberá estar acompañada por documentos de referencias que pueden ser cartas, contratos u órdenes de compras.

De igual forma el oferente deberá presentar las cartas de distribución y soporte técnico emitidas por el Fabricante, así como las certificaciones internacionales de calidad del equipo ofertado en la propuesta.

7.5.6. Cronograma de Actividades

Presentación de un cronograma de actividades a realizar (Plan de Trabajo), en el cual se deberá de presentar el plazo de entrega de la solución, en diagrama Gantt -, detallando claramente la secuencia y plazo de ejecución de cada actividad hasta su entrega final y certificación del sistema.

Los horarios de trabajo se establecen de la siguiente forma, y de lo cual el oferente deberá detallarlos en su oferta o proponer mejora a los mismos:

Tercer Nivel: lunes a sábado de 8.00 am a 6.00 pm

Segundo y primer nivel: lunes a sábado, de 6.00pm en adelante.

7.5.7. Documentación de Cumplimiento

Los documentos de cumplimiento que deberán enviarse en este apartado deberán de incluir la información que se describe a continuación:

- Fotocopia de Escritura de Constitución y sus modificaciones, en la cual, se determine la finalidad y si esta, sea igual o similar a los servicios solicitados por SAN / EHISA
- Copia del Registro Tributario Nacional o RTN.
- Poder de Representación
- Fotocopia del documento de identificación del representante legal de la empresa.
- Permiso de Operación vigente año 2024.
- Estados Financieros debidamente firmados por un Contador Público colegiado, que comprenda los años 2021, 2022 y 2023 (mínimo a septiembre)
- Constancia de pagos a cuenta emitida por la SAR
- Constancia de inscripción en el CIMEQH, ya sea la empresa o del Representante Legal o Ingeniero de Proyecto.
- Constancia emitida por un banco local o internacional señalando la línea de crédito o monto de financiamiento otorgado al oferente. Emisión con máximo 60 días de antigüedad.
- Constancia de inscripción en ONCAE
- Declaración Jurada de la empresa y el Representante Legal de

no estar comprendidos en ningunas de las prohibiciones o inhabilidades señaladas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

- Declaración Jurada de la empresa y el Representante Legal señalando no tener juicios pendientes contra o a favor del Estado.

SAN / EHISA se reserva el derecho de solicitar información adicional o actualización de los documentos según considere pertinente.

B. Oferta Económica

- Formato de Invitación para Cotizar debidamente firmado y sellado.
- La oferta económica debe incluir los costos directos e indirectos relacionados con el servicio cotizado e indicar claramente la moneda en que está expresada que deberá ser en Lempiras.
- La oferta económica deberá de ser presentada incluyendo todos los valores de impuestos.

7.6. Entrega y Presentación de las Ofertas en Físico

7.6.1. La oferta deberá ser entregada en físico a la empresa SAN / EHISA, en sobres sellados. Serán entregados al área de Adquisiciones, ubicada en el tercer piso del Aeropuerto Ramón Villeda Morales, San Pedro Sula Cortes, atención al área de Adquisiciones.

7.6.2. La oferta deberá presentarse en idioma español.

7.6.3. Cada paquete deberá almacenarse por separado (Paquete N°1 – propuesta técnica y paquete N°2 – propuesta económica).

7.7. Validez y Precio

7.7.1. La oferta deberá tener una validez de 90 días calendario a partir de la fecha de presentación de las propuestas.

- 7.7.2. Si existiese una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
- 7.7.3. Si para un mismo bien o servicio existen dos precios unitarios diferentes, para fines de evaluación se tomará el mayor de ellos y para fines de contratación, el menor.
- 7.7.4. No se aceptará ninguna oferta que modifiquen o tergiversen estos términos de referencia.
- 7.7.5. El precio deberá ser expresado en Lempiras.
- 7.7.6. La elaboración de la oferta no implica ninguna obligación por parte de SAN / EHISA es decir, que no se responsabiliza de cancelar ningún costo incurrido por el participante en la presentación de la oferta, independientemente de los resultados del proceso de evaluación.

7.8. Coordinación y Plazos de consultas

- 7.8.1. Para poder preparar la oferta, el oferente deberá leer cuidadosamente cada inciso detallado en el presente documento. Por consiguiente, la empresa SAN / EHISA, no se hará responsable por falta de conocimiento o mala interpretación de este documento por parte del oferente.
- 7.8.2. Si algún oferente necesita alguna aclaración al respecto o existan dudas sobre el presente documento, deberá enviarlas a la Gerencia de Informática, al correo gerencia.it@ehisa.hn
- 7.8.3. Los oferentes previamente a presentar su propuesta realizarán un recorrido por las instalaciones de EHISA/SAN (visita de campo) para conocer la infraestructura y proponer la mejor alternativa para la empresa.

7.9. Presentación de la Oferta

La oferta deberá enviarse en físico tal y como se establece en el numeral 7.2., **el martes 21 de mayo de 2024 antes de las 4:00 pm** (Hora local), en nuestras oficinas ubicadas en el aeropuerto Ramón Villeda Morales, tercer piso, oficina de Adquisiciones y Compras SAN / EHISA no se hace responsable si las ofertas no son recibidas en el plazo indicado

en este documento, en cuyo caso no serán aceptadas.

8. Evaluación de las Ofertas

Componentes de la Evaluación

Propuesta Técnica

Se evaluará si la propuesta del ofertante está de conformidad a lo solicitado en los términos de referencia y la experiencia profesional que tiene el ofertante, así como el cumplimiento de los parámetros y criterios de evaluación detallados en el presente documento. Los criterios técnicos tendrán una calificación máxima de 80 puntos.

NOTA: No se tomará en cuenta a la Empresa que licite sin haber realizado la visita de campo.

Propuesta económica

Únicamente los oferentes que obtengan una calificación igual o superior a 70 puntos pasarán a la fase de evaluación económica, en donde se decidirá por la oferta más económica.

NOTA: EL PORCENTAJE MÍNIMO ACEPTABLE SERÁ DE 70 PUNTOS.

Las empresas que pasen el mínimo aceptable de la oferta técnica se pasarán a evaluar las ofertas económicas, y la oferta económica con el monto menor, será la empresa elegida para los trabajos requeridos en este documento.

Aclarando, a las ofertas económicas que se encuentren en un 15% mayor o menor que el presupuesto base no se le considerará ni calificará; en caso extraordinario que la mayoría

de las ofertas se exceden más o menos del 15% del presupuesto base, se realizará un proceso de ponderación.

Cualquier aspecto no contemplado en estos términos de referencia será definido en consulta con las partes involucradas y de acuerdo con las normativas y estándares aplicables.

A continuación, se describen los puntajes asignados para cada uno de los componentes:

Parámetros y Criterios de Evaluación

Evaluación del componente técnico:

Criterio de Evaluación		Puntaje
Experiencia del Oferente		15
Más de 5 años de experiencia en proyectos integrados de cableado estructural y equipos activos	5	15
Presenta Certificaciones como Empresa (ISO y/o las requeridas en el TDR)	5	
Hoja de vida y certificaciones del personal a trabajar en la implementación, afines a la naturaleza del proyecto.	5	
Perfil requerido para brindar los servicios		30
Carta de referencia de clientes por integración de proyectos como el solicitado (Mínimo. 3)	10	30
Carta del fabricante sobre calidad y representación local del sistema de cableado estructural	5	
Carta del fabricante sobre calidad y representación local de los equipos activos (switches, router, UPS y Rack)	5	
Capacidad Financiera de la empresa (estados financieros)	5	
Capacidad financiera medida por la constancia de disponibilidad de línea de crédito bancaria.	5	
Cumplimiento del Alcance		15
Sistema de Cableado Estructurado según cumplimiento de requisitos, estandar y calidad requerido en el TDR	5	15
Rack según requerimientos y calidad	5	
Equipo activo (Switches, router, UPS) según requerimientos y calidad	5	
Términos y Condiciones		10
Plan de acción en caso de falla.	5	10
Horario de trabajo a cumplir:	5	
- Trabajo en el tercer nivel de 8 am a 6 pm		
- Zonas operativas (Primer y segundo nivel, peaje) de 6 pm – 10 pm		
- El horario deberá ser de lunes a sábado		
Cronograma de trabajo		10
Cronograma de trabajo - preferiblemente en diagrama Gantt - detallando claramente la secuencia y plazo de ejecución.	10	10
Tiempo de Ejecución		
Total Evaluación Técnica		80

9. Condiciones Contractuales

9.1 Forma de Pago

El pago de los servicios a prestar por El Contratista, serán pagado por SAN / EHISA en Lempiras, mediante transferencia bancaria o cheque a nombre de El Contratista. Se otorgará en concepto de anticipo, un cuarenta por ciento (40%) del valor del Contrato obligándose el contratista a presentar Garantía Bancaria por el 100% del monto anticipado, los posteriores avances se realizarán de acuerdo con el plan de implementación/cronograma acordado entre ambas partes.

9.2 Garantía de calidad

Luego de la recepción definitiva y a satisfacción por parte del contratante, EL CONTRATISTA se obliga a emitir a favor de EL CONTRATANTE una garantía bancaria de calidad de obra/servicio y por los insumos suministrados, por un valor de cinco por ciento (5%) del monto contratado y la cual, tendrá una vigencia no menor a 12 meses posteriores a la recepción de la Obra. Así mismo, dicha garantía bancaria debe ser extendida por una entidad hondureña.

9.3 Garantía Bancaria de Cumplimiento

Será emitida por El Contratista a favor de SAN / EHISA, al inicio del proyecto por el diez por ciento (10%) del monto total del Contrato por una vigencia del plazo de implementación acordado por las partes.

9.4 Contrato

Suma alzada, el contratista previo a la firma del contrato, deberá revisar las cantidades y especificaciones tanto en el contrato como en la obra, ya que el valor del contrato será un monto fijo. Es importante aclarar que el contratista deberá incluir cualquier riesgo o costo inherente al desarrollo de las actividades.

TERMINACIÓN DEL CONTRATO

La adjudicación puede darse por terminada según las causas siguientes:

- Mutuo acuerdo entre las partes, sin responsabilidad alguna y dando un previo aviso de 15 días calendario y por escrito.
- A solicitud de una de las partes, por motivo de fuerza mayor debidamente justificado y aceptado por la otra.
- Si el contratista incumpliere cualquier numeral del presente termino de referencia.
- Por incumplimiento del plan de trabajo.
- Si el contratista presenta sus servicios de forma deficiente.

Anexos

9.5 Cableado actual





9.6 Puntos de Red Administrativo

TOTAL, DE PUNTOS DE RED HORIZONTAL MINIMOS A SER CONSIDERADOS

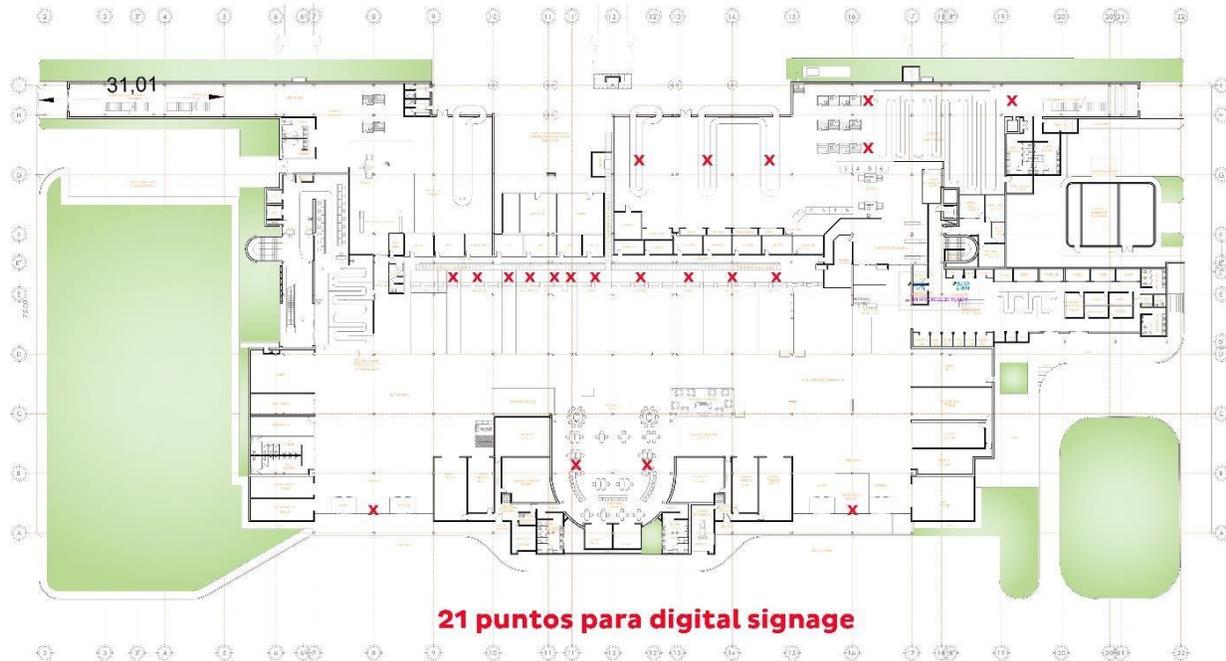
OFICINAS ADMINISTRATIVAS + WIFI+BOMBEROS					
Cableado de Red de Datos		Cantidad	Access Point	Categoría	Total
Cableado Horizontal	Nivel 1	40	20	UTP CAT. 6 A	60
	Nivel 2	14	6	UTP CAT. 6 A	20
	Nivel 3	146	10	UTP CAT. 6 A	156
TOTAL, PUNTOS DE RED DE DATOS					232

Cabe mencionar que los puntos considerados son solamente para oficinas, APS wifi público, wifi oficinas, digital signage y biométricos, no se están considerando los puntos de red para cámaras, u otros equipos adicionales. (Se deberá hacer un levantamiento en el lugar para confirmar)

En ciertas áreas se están considerando puntos de datos dobles por el crecimiento o cualquier otra conexión que se llegue a necesitar.

9.7 Planos

9.7.1 Puntos de Red ACTUAL de Players / Digital Signage (Nivel 1) puntos dobles



9.7.2 Puntos de Red de Players / Digital Signage (Nivel 2) puntos dobles

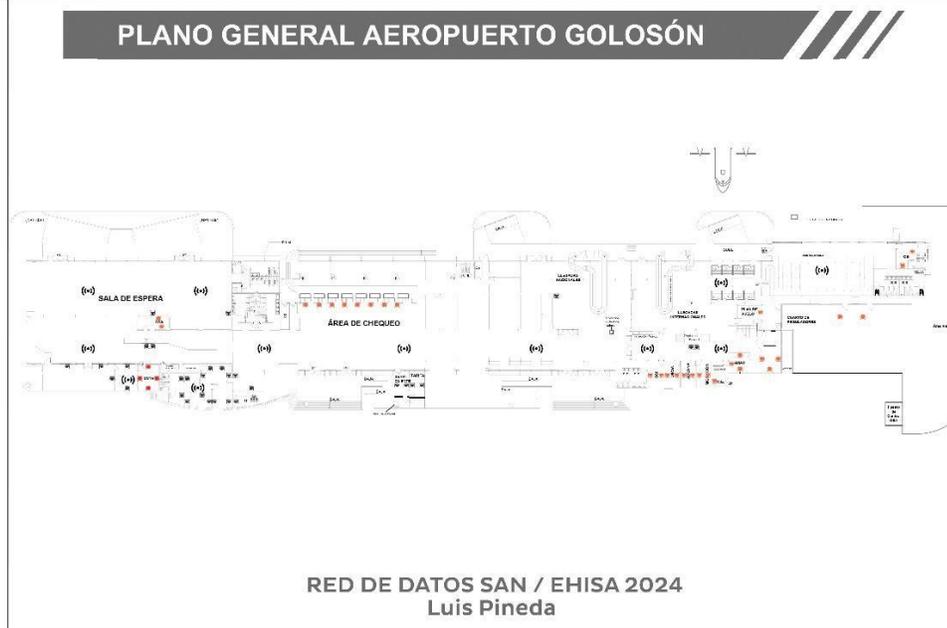


9.7.3 Kioscos

KIOSCOS					
Cableado de Red de Datos		Cantidad	Access Point	Categoría	Total
Puntos dobles	Nivel 1	12	0	UTP CAT. 6 A	12
TOTAL, PUNTOS DE RED DE DATOS					12

9.7.4 Puntos de red considerados a instalar en aeropuerto Golosón LCE

GOLOSON					
Cableado de Red de Datos		Cantidad	Access Point	Categoría	Total
Puntos de red	Nivel 1	69	11	UTP CAT. 6 A	80
TOTAL, PUNTOS DE RED DE DATOS					80



9.7.5 Puntos de red considerados a instalar en aeropuerto Juan Manuel Galvez RTB

JUAN MANUEL GALVEZ					
Cableado de Red de Datos		Cantidad	Access Point	Categoría	Total
Puntos de red	Nivel 1	52	6	UTP CAT. 6 A	58
TOTAL, PUNTOS DE RED DE DATOS POR CONFIRMAR EN PLANOS					58

9.7.6 Diagrama propuesto infraestructura de red SAN / EHISA

Se entregará por email a cada participante

9.7.7 Distribución propuesta de la infraestructura WIFI EHISA

WIFI PRIMER PISO



WIFI SEGUNDO PISO



WIFI TERCER PISO



10 puntos para WiFi Oficinas

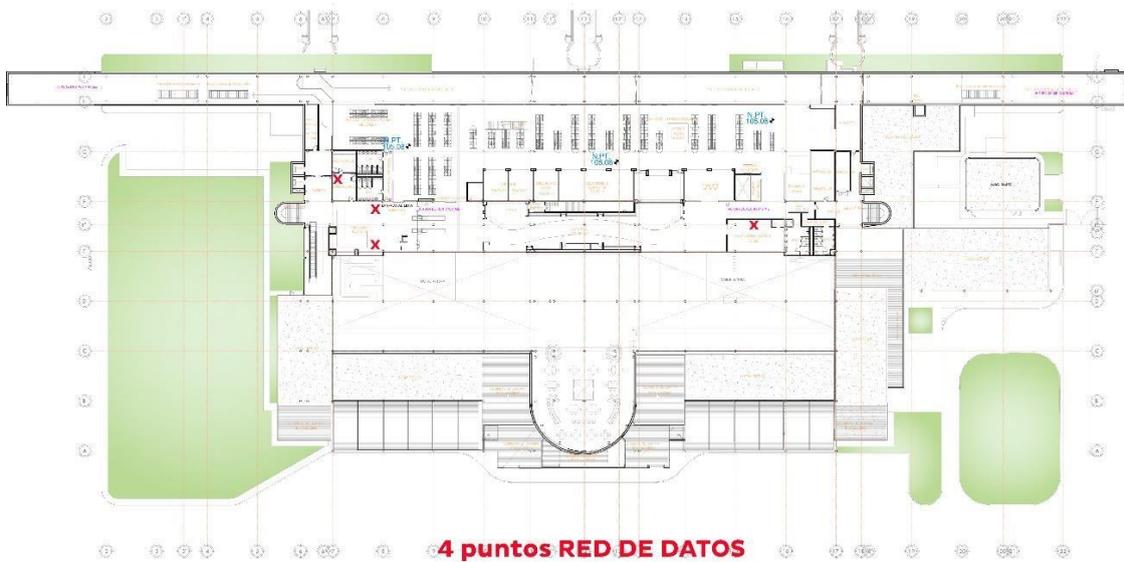
ADICIONAL A ESTOS PUNTOS DE RED PARA RED WIFI,
SOLICITAMOS **RED DE DATOS CABLEADA**

TERCER PISO



30 puntos RED CABLEDA Oficinas

SEGUNDO PISO



4 puntos RED DE DATOS

PRIMER PISO

