



TÉRMINOS DE REFERENCIA

SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, FIBRA
OPTICA, EQUIPOS ACTIVOS, PROTECCIÓN ELÉCTRICA.

AEROPUERTO JUAN MANUEL GÁLVEZ

ROATÁN

SAN / EHISA

Tegucigalpa, M.D.C.

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, Guillermo Anderson 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 JUAN MANUEL GÁLVEZ (JMG) cuenta con una infraestructura de red con más de 20 años, la cual con el paso del tiempo se ha deteriorado por su uso, no se han realizado mantenimientos periódicos, pero, han ocurrido 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 y podría ser un obstáculo para el correcto funcionamiento de AMADEUS.

Sumado a lo anterior, los equipos de conectividad (switches, APs) 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 internacionales.
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 para la protección de datos y control a los usuarios para un mejor servicio de calidad, considerando la implementación de un servicio de redundancia y así evitar problemas de lentitud o caídas del servicio.
4. Al contar con una nueva instalación se podrá tener planos y diagramas actualizados 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, redundancia de internet, redes WiFi, segmentación de red, VLANs, Active Directory, Accesos 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.

3. Objetivos del Proyecto

Objetivo General

El Objetivo principal es diseñar e implementar, en base a las normativas y estándares internacionales, un sistema de red 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 **2 Racks 42U (gabinetes principales)** esto solo es para la distribución de la red, uno para todos los equipos de datos y comunicaciones de SAN/EHISA y el otro para los futuros equipos del sistema de audio y el CCTV, bajo el debido resguardo y protección en data center de EHISA; localizado en el cuarto de datos del aeropuerto Juan Manuel Gálvez de Roatán.
- 3.3. Integración al sistema de cableado, de equipos activos de alta calidad, que cuenten con certificaciones como ser patch panels, routers y switches todo homologado a Fortinet, Fortiswitches, FortiAP, Forticare, equipos descritos en el anexo A.
- 3.4. Proporcionar equipo para protección eléctrica instalado mediante UPS en línea o doble conversión, para proteger los equipos en los gabinetes y en la red.
- 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 y redundancia.

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, charolas, accesorios y otros.

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 a los demás gabinetes de distribución, hacia los usuarios y dejar lista la conectividad para todo el aeropuerto, estación de bomberos y casetas de peaje con enlaces de fibra óptica o antenas WiFi.
- 4.1.2. Presentar diseño recomendado de la topología de red, teniendo en cuenta la redundancia de los servicios de internet, todo homologado a Fortinet, Fortiswitches, FortiAP, Forticare, equipos descritos en el anexo A.
- 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 SAN/EHISA, a las instalaciones del aeropuerto Juan Manuel Gálvez, 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 la opción de emplear conexiones por enlace de fibra óptica con velocidades de 10 Gbps o superiores, gabinete principal hacia los gabinetes secundarios, todo mediante fibra óptica.

Dimensionamiento y Diseño

4.2.1. El oferente deberá dimensionar y diseñar la distribución de comunicaciones de red, gabinetes de comunicaciones, cable UTP Cat6 que garantice una velocidad de hasta 1 Gbps dentro de un entorno Ethernet, con un ancho de banda máximo de 500 Mhz o superior., 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. 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. (en formato PDF alta resolución)
- 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 switches, patch panels, cables, patch cords, conectores y cajas de conexión de 1 sola marca (homologado).
- 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 en diagrama de Gantt.

4.2.2. 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”.

4.2.3. 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

4.2.4. El oferente deberá presentar en la oferta 2 Racks 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.

Los Racks deberán cumplir con el estándar EIA-310, que garantiza la interoperabilidad con diferentes fabricantes, así como el estándar IEC 60297 y TIA-942.

4.2.5. El oferente deberá ofrecer patch panels RJ45 CAT 6 (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.

4.2.6. 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 SAN/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

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

4.3. Equipo de protección y alimentación eléctrica ininterrumpida.

4.3.1. Suministro e instalación de 1UPS de 6KVA exclusivamente para los dos gabinetes principales.

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

4.3.3. 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 para 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 descritos en el punto 4.2.7) que respalde la calidad de los equipos, garantía de tiempo y alcance de esta 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 homologar todos los equipos activos a Fortinet, Fortiswitches, FortiAP, con su licenciamiento de Forticare, equipos descritos en el anexo A y documentar su licenciamiento para posteriores renovaciones. (En tres de nuestras 4 sedes los equipos de comunicaciones son Fortinet / Fortigate, de reciente generación por tal razón buscamos homologar en nuestras cuatro sedes, para una menor administración y soporte)
- 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 la terminal existente, preferible trabajar horarios nocturnos (6 pm en adelante), para no afectar las operaciones y horarios de 8 horas diurnas en el edificio nuevo del aeropuerto JMG.
- 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 10 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.
- Nivel de Partnership Fortinet en Honduras: Expert
- Certificación FCSS - Fortinet Certified Solution Specialist (Security Operations)
- Certificación FCSS - Fortinet Certified Solution Specialist (Network Security)
- Certificación FCP - Fortinet Certified Professional (Public cloud security):
- 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 5 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. Mantenimiento

El oferente debe incluir un plan de mantenimiento que abarque tanto el hardware como actualizaciones de software, incluyendo la prevención de fallos, la resolución de problemas. Esto implica tareas como la limpieza y mantenimiento físico de los equipos, la actualización de software así como la capacitación del usuario y la asesoría técnica, por un periodo mínimo de seis meses.

Alcance del Mantenimiento:

- **Mantenimiento Preventivo:** El oferente debe proporcionar un cronograma de actividades regulares para evitar fallos, como limpieza de hardware, actualizaciones de software, revisiones de seguridad y pruebas de copias de seguridad.
- **Mantenimiento Correctivo:** El oferente debe presentar un plan de respuesta rápida para resolución de problemas y reparación de equipos cuando ocurren fallas, incluyendo la sustitución de componentes dañados. Este plan debe incluir cuáles son los tiempos de respuesta para la corrección de las fallas, según el tipo de falla que se pueda presentar o el equipo específico.

- **Mantenimiento Predictivo:** El oferente debe presentar un plan de mantenimiento predictivo, con la utilización de herramientas y técnicas para anticipar fallas antes de que ocurran, a través del monitoreo del rendimiento y el análisis de datos.
- **Mantenimiento Adaptativo:** El oferente debe presentar un plan de ampliación de los servicios que incluya equipos, con el objetivo que el contratante pueda ajustar y actualizar los sistemas para adaptarse a nuevas tecnologías y necesidades cambiantes, incluyendo la optimización del rendimiento.
- **Gestión de Activos:** El oferente debe presentar un plan de Control y seguimiento del ciclo de vida de los equipos, desde la adquisición hasta la disposición final, incluyendo la gestión de inventario y la planificación de actualizaciones.
- **Seguridad Informática:** El oferente debe presentar un plan de seguridad informática que incluya la implementación de medidas de protección contra amenazas cibernéticas, incluyendo firewalls, antivirus y auditorías de seguridad.
- **Soporte Técnico:** El oferente debe detallar la calidad y cantidad de los servicios de soporte técnico, la Asistencia al usuario para resolver problemas, configurar equipos y utilizar el software correctamente.
- **Capacitación:** El oferente debe presentar un plan de Formación del personal en el uso adecuado de los equipos y software, así como en la prevención de problemas comunes.
- **Documentación:** El oferente debe crear una biblioteca de documentos como ser, manuales, guías y procedimientos para el uso y mantenimiento de los equipos.
- **Gestión de la Red:** El oferente debe presentar un plan de Monitoreo y optimización del rendimiento de la red, incluyendo la gestión de conexiones, la configuración de routers y switches, y la resolución de problemas de conectividad.
- **Copias de Seguridad y Recuperación ante Desastres:** El oferente debe presentar un plan de Implementación de sistemas de copias de seguridad y planes de recuperación ante desastres para proteger los datos y minimizar el impacto de posibles fallas.
- **Gestión de Software:** El oferente debe presentar un plan de Actualización de sistemas operativos y software, gestión de licencias y resolución de problemas relacionados con el software. **(Esto lo administramos a lo interno como IT, ya que como outsourcing podría representar millones anuales)**

El oferente debe adaptarse a las necesidades específicas del contratista, ofreciendo soluciones personalizadas que garanticen el buen funcionamiento de los equipos y la satisfacción del cliente.

8. 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.

Se debe agregar una copia de toda la oferta en formato USB y agregarla a la carpeta N.º1.

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:

Edificio Nuevo: lunes a sábado de 8.00 am a 6.00 pm

Edificio existente: lunes a sábado, de 6.00pm en adelante o el horario que se acuerde con la DSA y la gerencia del aeropuerto o en coordinación con la gerencia del Juan Manuel Gálvez.

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 como mínimo.
- Estados Financieros debidamente firmados por un Contador Público colegiado, que comprenda los años 2022, 2023 y 2024
- Constancia de pagos a cuenta emitida por el SAR
- 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 e 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 la ciudad de **Tegucigalpa, Paseo Próceres, Edificio A, Quinto Piso, enfrente del Hotel Hyatt.**

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 técnica al respecto o existan dudas sobre el presente documento, deberá enviarlas al correo: gerencia.adquisiciones@ehisa.hn con copia a delmy.meza@ehisa.hn
- 7.8.3. Los oferentes **previamente** a presentar su propuesta realizarán un recorrido por las instalaciones de EHISA/SAN (visita de campo) **esta se realizará el 8 de julio de 2025 a las 11:00 a.m.** 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., **lunes 21 de julio de 2025 de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.**, en nuestras oficinas ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa, Paseo Próceres, Edificio A, Quinto Piso, enfrente del Hotel Hyatt en la oficina de Adquisiciones y ComprasSAN / EHISA no se hace responsable si las ofertas no

son recibidas en el plazo indicado

en este documento, en cuyo caso no serán aceptadas.

9. 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 70 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 del componente técnico:

Criterio de Evaluación		Puntaje
Experiencia del Oferente		25
Más de 10 años de experiencia en proyectos integrados de cableado estructural y equipos activos	10	25
Nivel de Partnership Fortinet en Honduras: Expert	10	
Presenta Certificaciones como Empresa, Certificación FCSS, FCP de sus ingenieros certificados en Honduras (ISO y/o las requeridas en el TDR)	5	
Perfil requerido para brindar los servicios		25
Carta de referencia de clientes por integración de proyectos como el solicitado (mínimo. 3)	5	25
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 Racks)	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		30
Sistema de Cableado Estructurado según cumplimiento de requisitos estándar, diseño de CCTV y calidad requerido en el TDR	10	30
Racks según requerimientos y calidad	10	
Equipo activo (Switches, router, UPS) según requerimientos y calidad	10	
Términos y Condiciones		10
Plan de acción en caso de falla.	5	10
Horario de trabajo a cumplir:	5	
- Trabajo en el edificio nuevo de 8 am a 6 pm		
- Zonas operativas (edificio actual, peaje, bomberos, torre de control) de 6 pm – 10 pm o de 8 am a 6 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		100

10. 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 10% del monto anticipado, los posteriores avances se realizarán de acuerdo con el plan de implementación/cronograma acordado entre ambas partes, para la gestión de los pagos, la cual tendrá que estar vigente hasta la finalización del contrato o su amortización.

El plazo para la entrega del suministro será de 60 días a partir de la orden de inicio o pago del anticipo al contratista.

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 EHISA, al inicio del proyecto por el diez por ciento (10%) del monto total del Contrato por una vigencia del plazo de implementación con una vigencia de dos meses adicionales a la finalización del contrato, la garantía de anticipo y cumplimiento será entregada en un plazo máximo de ____ a partir de la suscripción del contrato. (NO soy abogado, no sé dónde va lo de multas y sanciones para que lo agreguen por favor)

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.

Anexo A

9.5 Puntos de Red Administrativo

TOTAL, DE PUNTOS DE RED HORIZONTAL MINIMOS A SER CONSIDERADOS

Cableado de Red de Datos		Cantidad	Categoría	Total
Cableado Horizontal	Edificio Nuevo	220	UTP CAT. 6 o CAT. 6A	220
220				

Cabe mencionar que los puntos considerados son solamente para oficinas, APS wifi público, wifi oficinas, digital signage, AMADEUS y biométricos.

Bomberos y peaje no se están considerados los puntos de red para cámaras, u otros equipos adicionales. (Se deberá hacer un levantamiento en el lugar para confirmar)

HOMOLOGACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Como parte de nuestra homologación de infraestructura y equipos activos para mantener un estándar que actualmente usamos en nuestra Terminal de Carga, Aeropuerto Guillermo Anderson de La Ceiba y Ramón Villeda Morales de San Pedro Sula, pedimos usar lo siguiente:

Producto	Modelo
Cable UTP	Cat6 / Cat6A
Conectividad	Fortigate 120G UTP
Switches	Fortigate 148F
Access Points	Forti AP 223E
Transceptor	Compatible con Fortinet 10GB ASE 1330nm

9.6 Planos

9.6.1 Distribución propuesta de la infraestructura JMG

