



**Servicio de
Administración
de Rentas**

Gobierno de la República

**DOCUMENTOS DE LICITACIÓN PRIVADA NACIONAL
Emitidos el 18 de junio del 2024**

**Para la
"Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR".**

LICITACIÓN N°: LPN-SAR-012-2024

Proyecto: Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR.

**Comprador: SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN
DE RENTAS**

**El Financiamiento para la realización del siguiente
proceso proviene de fondos nacionales.**

Tegucigalpa M.D.C., Honduras C.A.

SECCIÓN I - INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	2
IO-01 CONTRATANTE	2
IO-02 TIPO DE CONTRATO	2
IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN	2
IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS	2
IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS	2
IO-05.1 CONSORCIO	4
IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS	4
IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	4
IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN	5
IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR	5
IO-10 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	8
IO-10.1 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	8
IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS	8
IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES	12
IO-13 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	12
IO-14 NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	12
IO-15 FIRMA DE CONTRATO	13
SECCIÓN II - CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	13
CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	13
CC-02 PLAZO CONTRACTUAL	14
CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO	14
CC-04 LUGAR DE ENTREGA DEL SERVICIO	14
CC-05 PLAZO Y CANTIDADES DE ENTREGA DEL SERVICIO	14
CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN	14
CC-07 GARANTÍAS	14
CC-08 FORMA DE PAGO	15
CC-09 MULTAS	15
SECCIÓN III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	16
SECCIÓN IV - FORMULARIOS Y FORMATOS	20

SECCIÓN I - INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

IO 01 CONTRATANTE

El Servicio de Administración de Rentas (SAR), tiene por objeto la Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR, mediante el proceso de Licitación Pública Nacional No. **LPN-SAR-012-2024**.

IO-02 TIPO DE CONTRATO

Como resultado de esta licitación se podrá otorgar un contrato de Servicio entre Servicio de Administración de Rentas (SAR) y el licitante ganador.

IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN

El objeto de la presente Licitación es la Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR.

LOTE 1	Plataforma Transaccional y de Respaldos
LOTE 2	Equipo de Telecomunicaciones
LOTE 3	Equipos de Seguridad
LOTE 4	Equipos de Redes para Oficinas
LOTE 5	Equipamiento para Rack de Centro de Datos

IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse en idioma español, incluso información complementaria como catálogos técnicos, etc. En caso de que la información complementaria esté escrita en un idioma diferente al español, deberá acompañarse con la debida traducción de la Secretaría de Estado en los Despachos de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional.

IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Para fines de presentación de ofertas se establece lo siguiente:

- Las ofertas se presentarán en: ***En la Dirección Nacional Administrativa Financiera del SAR.***
- Ubicada en: ***El Cuarto nivel del Edificio Cuerpo Bajo A, del Centro Cívico Gubernamental, Boulevard Juan Pablo II, esquina República de Corea.***
- ***El día último de presentación de ofertas será: El miércoles 31 de julio del 2024.***
- La hora límite de presentación de ofertas será: ***2:00 p.m.***

Es de carácter mandatorio que entre la fecha y hora de recepción de ofertas y fecha y hora de apertura de las mismas solo debe mediar un breve espacio de tiempo para los asuntos de logística (No más de 10 minutos).

- El acto público de apertura de ofertas se realizará en el **Salón de Conferencias del SAR, ubicado en el quinto nivel del edificio Cuerpo Bajo A, del Centro Cívico Gubernamental, Boulevard Juan Pablo II, esquina República de Corea., a partir de las: 2:10 p.m.**
- Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el portal de HonduCompras 1.

Los oferentes o sus representantes que deseen estar presentes al momento de la apertura de las ofertas deberán presentarse a la dirección anteriormente citada. La oferta deberá presentarse debidamente foliada y junto a su respectiva copia. Los sobres deberán rotularse de la siguiente manera:

PARTE CENTRAL: Servicio de Administración de Rentas (SAR).
Tegucigalpa, Francisco Morazán M.D.C.
Honduras C.A.

**ESQUINA SUPERIOR
IZQUIERDA:** Nombre de la empresa oferente, dirección completa,
Número de teléfono y correo electrónico.

**ESQUINA SUPERIOR
DERECHA:** Identificar si el contenido es ORIGINAL o COPIA,

Licitación Pública Nacional No. LPN-SAR-012-2024, para la Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR.

**ESQUINA INFERIOR
IZQUIERDA:** Abrir hasta el **miércoles 31 de julio del 2024** a las 2:10 p.m.

Importante:

1. El proceso de evaluación se realizará con la presentación mínima de DOS (2) ofertas, los proponentes que presenten ofertas después de la hora límite para la presentación no serán recibidas, la comisión evaluadora determinará después de realizar toda la evaluación cuál de las ofertas cumple con los requerimientos legales, técnicos y financieros para poder ser adjudicada. En caso de no recibir el mínimo de ofertas requerido para este proceso, el proceso será declarado desierto en cumplimiento al Artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado y si se recibió una oferta, será devuelta al oferente en las mismas condiciones que fue recibida, después de levantada el Acta de Apertura.
2. Las ofertas tardías (recibidas después de la fecha y hora límite para su presentación) no serán

admisibles y los sobres o paquetes que las contienen serán devueltos a los proponentes sin abrir, dejando constancia en el Acta de Apertura (Artículo 123, Reglamento Ley de contratación del Estado).

3. Una vez cumplido el plazo para la presentación de las ofertas, aquellas que han sido presentadas, no se podrán retirar ni cambiar por ningún motivo o se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta (Artículo. 118, Reglamento Ley de Contratación del Estado).
4. Una vez iniciada la Apertura Pública, Se procederá conforme a lo establecido en el Artículo 124 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado Confidencialidad. En ningún caso se permitirá obtener fotocopias de las ofertas; los interesados podrán examinar las ofertas inmediatamente después del acta de apertura, pudiendo observar únicamente los documentos no subsanables sin perjuicio de la confidencialidad prevista en el Artículo 6 párrafo segundo de la Ley de Contratación del Estado, 10 y 12 párrafo Segundo del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
5. A partir de ese momento y hasta la notificación de la adjudicación del contrato no se dará ninguna información verbal o escrita relacionada con el examen o evaluación de las ofertas y sobre la recomendación de adjudicación (Artículos 6, de la Ley de Contratación del Estado y 124 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado). En caso de que, el comité de evaluación y recomendación solicite aclaraciones o subsanaciones de las ofertas presentadas para efecto de evaluación el enlace entre la comisión y los oferentes será a través de la Sección de Adquisiciones. Cualquier otra comunicación será nula.

IO-05.1 CONSORCIO

Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendarios contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.

No obstante, en casos calificados y cuando fuere estrictamente necesario, el órgano contratante podrá solicitar la ampliación del plazo a todos los proponentes, siempre que fuere antes de la fecha prevista para su vencimiento. Si se ampliare el plazo de vigencia de la oferta, deberá también ampliarse el plazo de garantía de mantenimiento de oferta.

IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

Se aceptarán solamente fianzas y garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas, cheques certificados y cheques de caja, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público.

La garantía de mantenimiento de oferta deberá tener una vigencia mínima de treinta (30) días adicionales, posteriores a la fecha de vencimiento de la vigencia de las ofertas. Lo anterior indica, que su vigencia mínima será de 120 días calendario a partir de la fecha programada para llevarse a cabo la apertura de ofertas.

10-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato al licitante ganador se notificará durante el plazo de vigencia de las ofertas en cumplimiento a lo establecido en los Artículos 117 y 136 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. Se dará por notificada la resolución de adjudicación cuando se obtenga el acuse de recibido por parte del oferente.

La adjudicación será realizada **por el lote completo** a la oferta mejor calificada según las condiciones ofertadas y requeridas.

En los casos que no se reciba oferta para un lote o no se cumpla con los requerimientos técnicos mínimos, se declarará desierto o fracasado el Lote. Y en caso de no recibir el mínimo de ofertas para el proceso de licitación, se declarará desierto el proceso.

Los precios cotizados podrán ser por **el lote**, la oferta deberá corresponder al **CIEN POR CIENTO [100%]** del lote para el que se oferte.

El contratante se reserva el derecho de anular el proceso licitatorio o de prescindir de la adjudicación de algún lote de la licitación. Lo anterior será notificado en la resolución que se emita para dictaminar el proceso de licitación, sin que por ello el contratante adquiera responsabilidad alguna ante los oferentes, por lo que, los licitantes o los oferentes renuncian al derecho de exigir o reclamar cualquier tipo de indemnización, costos, daños, resarcimiento de perjuicios, lucro cesante, y/o reclamar una adjudicación.

Si una oferta no cumple con cualquiera de los requisitos solicitados el Pliego de Condiciones será descalificada sin responsabilidad alguna para el contratante.

10-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR

Cada oferta deberá incluir los siguientes documentos:

09.1 DOCUMENTACIÓN LEGAL

Los oferentes deberán presentar los siguientes documentos con su oferta

Documentos subsanables

1. Fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad y sus reformas

debidamente inscritas en el Registro Mercantil correspondiente.

2. Fotocopia legible del poder del representante legal, que acredita que tiene las facultades suficientes para participar representar a la empresa en el proceso de licitación, debidamente inscrito en el Registro Mercantil.
3. Fotocopia del Documento Nacional de Identificación (DNI), Pasaporte o Carné de Residencia (en caso de ser extranjero) del Representante Legal
4. Fotocopia del RTN de la empresa oferente y de su Representante Legal.
5. Declaración Jurada sobre las Prohibiciones o Inhabilidades previstas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.
6. Certificación vigente de Inscripción en la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) o constancia de encontrarse en trámite. Lo anterior de acuerdo con el artículo 57 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado: ***"la solicitud de inscripción deberá realizarse a más tardar el día calendario anterior a la fecha prevista para la presentación de la oferta ..."***
7. La Declaración Jurada de la empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados de los artículos 36,37,38,39,40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos.
8. Fotocopia del Permiso de Operación de la Municipalidad correspondiente, vigente.
9. Constancia de la Procuraduría General de la República donde acredite no haber sido declarado culpable a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública durante los últimos cinco (5) años; y, El Representante Legal de la empresa, deberá acompañar constancia que no tiene cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras, durante los últimos cinco (5) años.
10. Constancia de estar inscrito en la Cámara de Comercio de su localidad.
11. Solvencia extendida por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS).
12. Certificación Original del Órgano Societario de acuerdo al formato de su propia.

Documentos no subsanables

1. Formulario de Presentación de Oferta la cual debe presentarse de conformidad con el formato que se acompaña, firmado y sellado por el Representante Legal.
2. Lista de Precios, firmada por el Representante Legal de la Empresa.
3. Garantía de Mantenimiento de Oferta original.

NOTA:

- Todos los documentos que no sean originales deberán ser autenticados (**Una auténtica de copias**).
- Todas las constancias deben estar vigentes al momento de presentar su oferta.
- Para efectos de seguridad la documentación DEBE de venir foliada y encuadernada.

09.2 INFORMACIÓN FINANCIERA

1. Estados Financieros auditados (Balance General y Estado de Resultados) del Oferente, correspondiente al último año del ejercicio fiscal inmediato (2023), timbrados, firmados y sellados por un Contador Público independiente colegiado en Honduras o auditados y firmados por una compañía auditora autorizada por la CNBS. (Presentar Constancia de Solvencia vigente del Colegio en el que se encuentra inscrito y/o de la CNBS si se trata de una firma auditora).
2. Constancia de Solvencia Fiscal vigente del oferente y de su Representante Legal (Servicio de Administración de Rentas).

09.3 INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Presentar como mínimo dos (2) contratos u órdenes de compras de clientes a los que se les haya vendido servicios similares a los requeridos en la presente licitación. (Para considerar este documento, la emisión del mismo deberá ser de fecha no mayor a 12 meses antes de la fecha de presentación de su oferta).
2. Presentar como mínimo dos (2) cartas de referencia de clientes por servicios similares a los requeridos en la presente licitación. (Para considerar este documento, la emisión del mismo deberá ser de fecha no mayor a 12 meses antes de la fecha de presentación de su oferta).

09.4 INFORMACIÓN ECONÓMICA

- **Formulario de la oferta**, este formulario deberá ser llenado en letras y números con el precio total ofertado, solicitándose no alterar su forma. En el caso de existir una discrepancia entre cifras expresadas en letras y números prevalecerán las primeras. La moneda en la que se deberá formular la oferta será en Lempiras.
- **Formulario de Lista de Precios:** Es el detalle individual de la partida cotizada en la oferta, debidamente firmado y sellado. La omisión de cualquier dato referente a precio unitario por partida y monto, así como cualquier otro aspecto sustancial que impida o limite de manera significativa el análisis, comparación o evaluación de las ofertas, será motivo de descalificación de esta según sea el caso. Si "El Oferente" No presenta el formato "Lista de Precios" se entenderá que no presentó la oferta.

Observaciones:

El valor total de la oferta deberá comprender todos los impuestos correspondientes y costos asociados para la prestación de los productos durante el tiempo establecido en el presente documento.

09.5 DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTARSE ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO (OFERENTE GANADOR) SEGÚN EL ARTÍCULO 30 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE

CONTRATACIÓN DEL ESTADO.

1. Constancia original o copia autenticada de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración emitida por la PGR;
2. Original o copia autenticada de la constancia de Solvencia Fiscal vigente del oferente y de su Representante Legal emitida por el (Servicio de Administración de Rentas).
3. Certificación de Inscripción en el Registro de proveedores y contratistas del Estado emitida por la ONCAE.

IO-10 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Todo aquel que haya obtenido de manera oficial los documentos de licitación y que requiera alguna aclaración sobre los mismos deberá comunicarse con **el ente contratante**, mediante correo electrónico a la siguiente dirección: licitaciones@sar.gob.hn; o en su defecto, por escrito a la dirección y contacto siguiente:

Atención: Lic. **Vilma Soany Carolina Cruz Muñoz**, Directora Nacional Administrativo Financiero del SAR.

Dirección: Dirección Nacional Administrativa del SAR, cuarto nivel del Edificio Cuerpo Bajo Centro Cívico Gubernamental, Boulevard Juan Pablo II, esquina República de Corea.

El Servicio de Administración de Rentas responderá por escrito todas las solicitudes de aclaración, enviando copia a todos los que hayan obtenido los pliegos de condiciones, describiendo y resolviendo las interrogantes planteadas.

Las respuestas a solicitudes de aclaración se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras "HONDUCOMPRAS" (www.honducompras.gob.hn).

Para efectos de recibir aclaraciones, las mismas serán admitidas antes del **miércoles 17 de julio del 2024** a las 04:00 p.m. horas. Toda aclaración recibida después de la fecha y hora límite no se tomará en cuenta.

IO-10.1 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

El Servicio de Administración de Rentas podrá en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, modificar el presente documento mediante la emisión de una enmienda.

Toda enmienda emitida formará parte integral de los documentos de la licitación y deberá ser comunicada por escrito ya sea en físico o correo electrónico a todos los que hayan obtenido de manera oficial los pliegos de condiciones.

Las enmiendas se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras "HONDUCOMPRAS" (www.honducompras.gob.hn).

El Servicio de Administración de Rentas podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus ofertas de conformidad a los cambios indicados en las mismas.

IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente rutina de fases acumulativas:

FASE I, VERIFICACIÓN LEGAL

Cada uno de los aspectos a verificar será de cumplimiento obligatorio:

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
La Garantía de Mantenimiento de Oferta asegura los intereses de la Licitación Pública Nacional No. LPN-SAR-012-2024 (la especie de garantía es aceptable y la vigencia y el valor son suficientes).		
Fotocopia Autenticada de la escritura de constitución de la sociedad y sus reformas debidamente inscritas en el Registro Mercantil correspondiente. (La sociedad ofertante se encuentra legalmente constituida (quien firma la oferta tiene la atribución legal para hacerlo).		
Fotocopia Autenticada legible del poder del representante legal, que acredita que tiene las facultades suficientes para participar representar a la empresa en el proceso de licitación, debidamente inscrito en el Registro Mercantil. (Quien firma la oferta tiene la atribución legal para hacerlo)		
Fotocopia Autenticada del Documento Nacional de Identificación (DNI), Pasaporte o Carné de Residencia (en caso de ser extranjero) del Representante Legal		
Fotocopia Autenticada del RTN de la empresa oferente y de su Representante Legal.		
Declaración Jurada sobre las Prohibiciones o Inhabilidades previstas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado (Autenticada)		
Certificación vigente de Inscripción en la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) o constancia de encontrarse en trámite. Lo anterior de acuerdo con el artículo 57 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado: <i>"la solicitud de inscripción deberá realizarse a más tardar el día calendario anterior a la fecha prevista para la presentación de la oferta ..."</i>		
La Declaración Jurada de la empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados de los artículos 36,37,38,39,40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos.		
Fotocopia Autenticada del Permiso de Operación de la Municipalidad correspondiente, vigente.		

Constancia de la Procuraduría General de la República donde acredite no haber sido declarado culpable a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración Pública durante los últimos cinco (5) años; y, El Representante Legal de la empresa, deberá acompañar constancia que no tiene cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras, durante los últimos cinco (5) años.		
Constancia de estar inscrito en la Cámara de Comercio de su localidad.		
Solvencia extendida por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS).		
Certificación Original del Órgano Societario, en el formato de su propia elaboración.		

Para efecto de evaluación, sino pasa la fase legal, ya sea un documento sustancial, según lo indicado en el Pliego de Condiciones no se deberá seguir evaluando ni pasar a la siguiente fase de evaluación. (Las ofertas que no cumplan con los documentos no subsanables serán descalificadas y no se tomarán en cuenta para la evaluación final).

FASE II, EVALUACIÓN FINANCIERA

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Estados Financieros auditados (Balance General y Estado de Resultados) del Oferente, correspondiente al último año del ejercicio fiscal inmediato, timbrados, firmados y sellados por un Contador Público independiente colegiado en Honduras o auditados y firmados por una compañía auditora autorizada por la CNBS. (Presentar Constancia de Solvencia vigente del Colegio en el que se encuentra inscrito y/o de la CNBS si se trata de una firma auditora).		
Constancias de solvencia fiscal vigentes emitidas por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) de la empresa oferente y de su Representante Legal.		

FASE III, EVALUACIÓN TÉCNICA

Evaluación Técnica en Documentos:

Los aspectos técnicos que no puedan ser verificados en la documentación emitida por el oferente, entregada en la oferta, se considerarán no cumplidos y la oferta será descalificada.

Si la oferta no cumple con el 100% de las especificaciones técnicas será descalificada sin responsabilidad alguna para el contratante.

Nota: El cumplimiento de especificaciones del servicio requerido: Se hará mediante ficha de comparación simple (Cumple/No Cumple), finalizada la evaluación técnica las ofertas que cumplan con todas las especificaciones mínimas solicitadas pasarán a la siguiente etapa de evaluación. En el caso de la oferta que no cumpla a totalidad con las especificaciones técnicas requeridas por el contratante, podrá ser inadmitida sin ninguna responsabilidad para la contratante debido a no ser idónea técnicamente, de acuerdo con lo prescrito en la Ley de Contratación del Estado y su

Reglamento.

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
Presentar como mínimo dos (2) constancias, contratos u órdenes de compras de clientes a los que se les haya vendido servicios similares a los requeridos en la presente licitación. (Para considerar este documento, la emisión del mismo deberá ser de fecha no mayor a 12 meses antes de la fecha de presentación de su oferta).		
Presentar una muestra del producto ofertado, en caso de no presentar muestra su oferta no será considerada. (NO APLICA)		
Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y/o Criterios de Evaluación		

FASE IV. EVALUACIÓN TÉCNICA FÍSICA: (NO APLICA)

De la muestra ***cada oferente deberá presentar una muestra del producto ofertado para cada ítem***, cada muestra será evaluada de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas. (NO APLICA)

Los ensayos serán efectuados por los miembros del comité de evaluación de las ofertas, bajo la veeduría técnica del ente requirente.

Solamente las ofertas que superen estas fases pasarán a la siguiente Fase, las ofertas que no la superen serán descalificadas.

FASE V, EVALUACIÓN ECONÓMICA

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
Formulario de la oferta, este formulario deberá ser llenado en letras y números con el precio total ofertado, solicitándose no alterar su forma.		
Formulario de Lista de Precios: Es el detalle individual de la partida cotizada en la oferta, debidamente firmado y sellado. La omisión de cualquier dato referente a precio unitario por partida y monto, así como cualquier otro aspecto sustancial que impida o limite de manera significativa el análisis, comparación u evaluación de las ofertas, será motivo de descalificación de esta, según sea el caso. Si "El Oferente" No presenta el formato "Lista de Precios" se entenderá que no presento la oferta.		

Nota: Las ofertas que se encuentren fuera de los precios de referencia del mercado o

que no correspondan a los valores de los precios referenciales o que se consideren excesivamente elevados y por ello sobre valorados, serán motivo de descalificación. La comparación de precios de la oferta tendrá como propósito determinar la oferta más conveniente para la institución.

Únicamente las ofertas que hayan superado la evaluación legal y técnica de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Evaluadora nombrada para tal efecto serán consideradas para la evaluación económica a través de la comparación de precios, la oferta que sea considerada especulativa de acuerdo con lo dispuesto en la LCE y su Reglamento, podrán ser inadmitida sin ninguna responsabilidad para el contratante.

IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES

Podrán ser subsanados dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación, los defectos u omisiones contenidas en las ofertas, en cuanto no impliquen modificaciones del precio, objeto y condiciones ofrecidas. Si no se subsana y/o aclara en el tiempo indicado la misma será desestimada.

En caso de haber discrepancia entre precio expresado en letras y en cifras serán válidos los establecidos en letras, asimismo, en caso de que se admitieran ofertas por reglón o partida y hubiere diferencia entre el precio unitario y el precio total se considerará válido el precio unitario.

La comisión de evaluación podrá corregir los errores aritméticos que se detecten durante la evaluación de las ofertas, debiendo notificar al oferente, quien deberá aceptarlas a partir de la recepción de la notificación o su oferta será descalificada.

El valor y el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta no serán subsanables y lo establecido en el artículo 131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

Para otros efectos contemplados en este Pliego de Condiciones, la palabra "Día" dentro de este documento significa "día calendario".

IO-13 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La adjudicación del contrato se hará al oferente que, cumpliendo las condiciones de participación, incluyendo su idoneidad técnica y la idoneidad para ejecutar el contrato; presente **la oferta de precio más bajo** o se considere la más económica o ventajosa y por ello mejor calificada, de acuerdo con criterios objetivos establecidos.

IO-14 NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La resolución que emita el órgano responsable de la contratación adjudicando, será notificada a los oferentes y publicada en el portal de Honducompras, dejándose igualmente constancia en el expediente. La resolución deberá incluir como mínimo la siguiente información:

- a) El nombre de la entidad
- b) Una descripción de los servicios por adquirir
- c) El nombre del Oferente ganador

d) El valor de la Adjudicación.

Si la adjudicación no se notifica dentro del plazo de la vigencia de las ofertas, los proponentes podrán retirar sus ofertas sin responsabilidad de su parte. Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este proceso deberán ser por escrito y dirigidas a las direcciones indicadas en las ofertas. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

10-15 FIRMA DE CONTRATO

Se procederá a la firma del contrato dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la notificación de la adjudicación, mismo que se formalizará mediante suscripción del documento correspondiente, entre la autoridad competente y quien ostente la Representación Legal del adjudicatario.

Antes de la firma del contrato, el oferente ganador deberá presentar en un plazo de treinta (30) días calendario posteriores a la notificación de la adjudicación los siguientes documentos:

- *Original o copia autenticada de Constancia de la Procuraduría General de la República, de no tenerjuicios pendientes con el Estado de Honduras.*
- *Original o copia autenticada de la constancia de solvencia fiscal vigente del oferente y representante legal, emitida por el Servicio de Administración de Rentas.*
- *Original o copia de Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE (solo en caso de haber presentado constancia de estar en trámite en el momento de presentar la oferta)*
- *Garantía de Cumplimiento del Contrato.*

Si el oferente no acepta la adjudicación, no firma el contrato o no presenta la documentación detallada dentro del plazo establecido, por causas que le fueren imputables a él, perderá todos los derechos adquiridos en la adjudicación y dará lugar a la ejecución de la Garantía de Mantenimiento de Oferta. Si el oferente a quien se le adjudicó el Contrato no lo acepta o no lo formaliza por causas que le fueren imputables, dentro del plazo señalado con ese propósito, quedará sin valor ni efecto la adjudicación y la Administración hará efectiva la garantía de mantenimiento de oferta en cumplimiento al artículo 58 de la Ley de Contratación del Estado. De suscitarse cualquiera de las causales anteriores, se procederá a adjudicar el contrato al ofertante que haya presentado la segunda mejor oferta evaluada, la más baja y ventajosa y así sucesivamente.

SECCIÓN II - CONDICIONES DE CONTRATACIÓN CC-01

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO (NO APLICA)

El **Servicio de Administración de Rentas** nombrará un Administrador del Contrato, quien será responsable de verificar la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que entre sus funciones tendrá las siguientes:

- a. Emitir la Orden de Inicio (No Aplica)
- b. Dar seguimiento a las entregas de bienes y/o servicios
- c. Emitir las actas de recepción parcial y final (en caso de que aplique)
- d. Documentar cualquier incumplimiento del Contratista.

CC-02 PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente durante el período estipulado en los ítems de las especificaciones técnicas de cada uno de los lotes, sujeto a cualquier modificación amparada en ley.

CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO

El contrato cesará en sus efectos, por la expiración del plazo contractual o por el incumplimiento de alguna de las partes y cualquier otra causal establecida en el artículo 127 de la Ley de Contratación del Estado u otro motivo determinado en la citada ley y su Reglamento.

CC-04 LUGAR DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS

La entrega del servicio se hará en: La Dirección Nacional de Tecnología, ubicado en el edificio Gabriel A. Mejía, séptimo piso, ubicado en la Colonia Palmira, Costado Oeste de la Embajada Americana.

CC-05 PLAZO Y CANTIDADES DE ENTREGA DEL SERVICIO

CONCEPTO	SERVICIOS	PLAZO DE ENTREGA
LOTE 1	Plataforma Transaccional y de Respaldos	El plazo de entrega se hará de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones técnicas.
LOTE 2	Equipo de Telecomunicaciones	
LOTE 3	Equipos de Seguridad	
LOTE 4	Equipos de Redes para Oficinas	
LOTE 5	Equipamiento para Rack de Centro de Datos	

CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN

Se deberá coordinar entre ambas partes el mecanismo para la recepción de los servicios.

CC-07 GARANTÍAS

Se aceptarán solamente fianzas y garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas, cheques certificados y bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público.

a) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

- El proveedor dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la notificación de la adjudicación, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto aquí establecido.
- La Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá ser presentada en original.
- Valor: La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser al menos, por el valor equivalente al quince por ciento (15%) de monto del contrato adjudicado.
- Vigencia: Según el artículo 101 de la Ley de Contratación del Estado la garantía de cumplimiento del contrato deberá estar vigente hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la finalización de la entrega del servicio o del vencimiento del contrato. Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegase a aumentar.

b) GARANTÍA DE CALIDAD (NO APLICA)

- Plazo de presentación: Dentro de los diez (10) días hábiles después de la recepción final de los servicios.
- Valor: La garantía de calidad sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de monto contractual.
- *Vigencia:* Tres (3) meses contados a partir de la recepción final.

c) CERTIFICADO DE GARANTÍA DE FABRICACIÓN DEL SUMINISTRO

- Plazo de presentación: Contra entrega después de cada recepción del equipo o servicio a satisfacción.
- Objeto: responder por reclamos por desperfectos de fábrica.
- Vigencia: La vigencia de la garantía deberá corresponder de acuerdo con las especificaciones técnicas, contado a partir de la recepción.

CC-08 FORMA DE PAGO

El pago de los servicios a recibir se efectuará en **LEMPIRAS** de la siguiente manera:

Contra aceptación: Los pagos se realizarán posterior a que la Dirección Nacional de Tecnología del SAR haya remitido a la Dirección Nacional Administrativa Financiera del SAR un Informe detallado mediante el cual haga constar que los productos o servicios han sido recibidos a entera satisfacción; y que el proveedor haya presentado la siguiente documentación: Factura a nombre del SAR y la Solvencia Fiscal vigente.

Para financiar la contratación, el Servicio de Administración de Rentas (SAR) a contemplado los recursos dentro de la formulación del presupuesto para el año fiscal 2024 y así cubrir con el pago correspondiente del contrato, pero tal y como lo estable la Ley de Contratación del Estado, Podrá darse inicio a un procedimiento de contratación antes de que conste la aprobación presupuestaria del gasto, pero el contrato no podrá suscribirse sin que conste el cumplimiento de este requisito, todo lo cual será hecho de conocimiento previo de los interesados.

CC-09 MULTAS

Cuando el Proveedor incumpliera el plazo acordado para la prestación de los servicios, por causas que le fueren imputables, se le impondrá una multa equivalente al 0.36% sobre el saldo del contrato, por cada día de retraso, teniendo el contratante el derecho de deducirlo del pago por la prestación de los servicios, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 113 del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República y sus Disposiciones Generales, Ejercicio Fiscal 2024.

SECCIÓN III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Lote 1

LOTE 1: PLATAFORMA TRANSACCIONAL Y DE RESPALDOS

Ítem 1.1: Servidores para Clúster de Base de Datos

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	4		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 2U		
Dispositivo óptico	No requerido		
Sistema Operativo Preinstalado	No requerido		
Virtualización por hardware	Requerido los procesadores cuenten con soporte para virtualización por hardware.		
Compatibilidad de Sistema Operativo	El equipo para ofertar debe ser 100% compatible y verificable en la matriz de compatibilidad del fabricante con las últimas versiones de mercado de los siguientes sistemas operativos: • Oracle Linux • Oracle VM Server • Microsoft® Windows® Server 2022, Standard x86-64bits • Microsoft® Windows® Server 2022, Enterprise x86-64bits • Microsoft® Windows® Server 2022, x64 Datacenter, incluye Hyper-V • VMware ESX 8.X		
Puertos			
PCI-E G4	>=5		
Puerto Serial	>=1		
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales		
Procesador y Placa Madre			
Procesador	>= Intel Xeon Gold 6534 3.9G, 8C/16T, 20GT/s, 22.5M Cache. El procesador debe ser de 8 cores.		
Cache de Procesador	>= 22.5MB hasta 4.2 Ghz de frecuencia		
Numero de Procesadores soportados por el chasis requerido/máximo	>=2/2		
Soporte para tecnología de Virtualización	Requerida		
Memoria Principal			



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Memoria principal RAM mínima requerida	>=768 GB		
Tipo de Memoria RAM	>= RDIMM de 5600 MT/s		
Soporte de Módulos de DIMM	>= 16/32/64/128 GB		
Capacidad por DIMM de memoria ofertados	Módulos no menores a 64 GB		
Slots DIMM totales	>=32 Slots DIMM soporte a memorias de 16GB/32GB/64GB/128GB y Superiores		
Almacenamiento interno			
Controladora	Controladora RAID que permita performance de 12 Gbit/seg, SAS/SATA compatibles o superior, con capacidad mínima de 8 discos duros 2.5", soporte de RAID, 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, cache de 8 GB DDR4 2666 MT/s cache		
Disco Duro Interno Requerido	Al menos 2 Discos Duros en RAID 1 hot plug SSD SATA/Mix Use de 2.5" o superior.		
Tamaño mínimo por disco	>= 480 GB SSD SATA Mix Use o superior		
Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1	>= 460 GB después de Raid 1		
Velocidad de los Discos (RPM)	SSD SATA/Mix use de 6 Gbps o Superior		
Comunicaciones			
Interfaces de 1GB	>= 2 puertos 10/100/1000 Integradas, por defecto en el servidor En total dos (2) puertos 10/100/ 1000		
Interfaces 10/25Gbps	Dos (2) tarjetas con dos (2) puertos 10/25 GBE con adaptadores SFP28 SR de 25 Gb/E incluidos. En total 4 puertos		
Interfaces FC de 32 GB	Dos (2) tarjetas independientes con por lo menos un (1) puerto de FC32Gb cada una con su adaptador SFP incluido.		
Accesorios	- Un Patch Cord Certificados categoría 6, longitud de 9 pies, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. Por cada servidor. - Cables OM4 LC-LC requeridos de acuerdo con la cantidad puertos dimensionados en este ítem para conectar en forma redundante los servidores hacia los switches TOR a 25 GB con longitud de al menos 16 pies y a los switches Fibra Canal a 32 GB dentro del RACK.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Video			
Puertos de Video	1		
Tipo de Video	VGA		
Monitor	No requerido		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	110/220 AC +/- 10% / 60 Hz		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.		
Software de Administración y Seguridad			
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles. Deberá contar con interfaz que permita la administración remota a nivel de BIOS y que incluya un agente que permita la administración de los nodos desde el agente suministrado por el fabricante para integrarse con la herramienta de Vcenter de Vmware. Esta deberá incluir la licencia completa para administración remota.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía Misión Crítica 4x7x24, con respuesta 4 horas en sitio después de reportar el problema, Servicio de Monitoreo predictivo por el fabricante durante este periodo		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica, y que el fabricante permita acceso a una plataforma donde se valide la configuración despachada para este proceso, así como el estado de las garantías		
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los previstos en estas especificaciones técnicas		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante		
Instalación			
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos,		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	accesorios, capacitaciones, garantía y soporte requeridos debe estar incluidos en la oferta de este ítem. Se considerará recibido este ítem una vez los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito y diagramas la configuración final de los equipos instalados.		
Servicios de implementación	Se debe incluir la instalación y configuración de VMware ESXI y Vcenter garantizando el funcionamiento de integración con la SAN y switches fibra canal del ítem 1.2 y la presentación de los volúmenes a utilizar para máquinas virtuales, servicios de alta disponibilidad y redes como ser configuración de vswitches estándar y distribuidos de los hipervisores.		
Plazo de entrega e implementación del equipo	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas y sobre conocimiento y administración de tecnología VMware.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para el SAR. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso.		



Ítem 1.2: Almacenamiento para-Clúster de Base de Datos

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	1		
Tipo de Chasis	Rack, 19"		
Gabinetes	Los necesarios para alcanzar el espacio de almacenamiento solicitado		
Modelo	De última generación All Flash SSD, Tier 1.		
Tecnología de Conexión a SAN	>= ISCSI 25GB + FC 32GB		
Tecnología de Tiering	Requerido Multi Tiering y capacidad para hacer Auto- Tiering de los datos.		
Escalabilidad			
Capacidad mínima de discos	La unidad soporta como mínimo la instalación de 24 discos con factor de forma de 2.5".		
Capacidad máxima de discos (crecimiento)	>= 93 discos por unidad de almacenamiento y >= 372 por clúster		
Discos soportados por la SAN	Tecnología NVMe		
Capacidad Efectiva total de expansión de espacio.	>= 4.5 PBe por almacenamiento y >= 18.60 por clúster con un nivel de Compresión mínimo de 2:1 en average		
Capacidad máxima de memoria por arreglo (controladoras duales)	576 GB por controladora y 1152 GB por Arreglo		
Capacidad de conexión máxima de host de almacenamiento	>= 2,000 Iniciadores		
Recuperación de arreglo de discos	Dynamic Resiliency Engine (DRE), o equivalente para proteger contra daño de múltiples discos.		
Sistemas Operativos Soportados	Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022; RedHat RHEL 7.5-7.9, 8.0-8.5, 9.0-9.2; SUSE SLES 12 SP3-SP5, SLES 15, 15 SP1-SP5; UBUNTU Ubuntu 20.04, 22.04; CentOS 7.5-7.9; Oracle Linux 7.7-7.9, 8.0-8.8, 9.0-9.2 UEK; Apple macOS 11, 12, 13 y Vmware ESXi 7.0, 7.0 U1-U3, 8.0,8.0 U1-U2		
Capacidad de crecimiento en gavetas de expansión.	>= 3 Gavetas de 24 discos		
Discos			
Tipo de discos requeridos por capa	NVMe de 7.68 TB o equivalente para lograr el espacio requerido		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Espacio requerido efectivo utilizable (no espacio RAW)	>= 215 TB con compresión de 2:1 validado por el fabricante		
Cantidad de discos Requeridos	20 o su equivalente para lograr espacio efectivo utilizable		
Cantidad de IOPS Máximos	>= 120,000		
Discos en spare Requerido	2. Soporta el fallo de hasta dos discos en simultaneo, como mínimo.		
Fiabilidad del Almacenamiento	Sistema de almacenamiento con 99.9999% de disponibilidad garantizada por el fabricante o superior.		
Rendimiento			
Controladoras	2 controladoras redundantes y en modo Activo/Activo		
Procesadores	Especificar la marca y modelo de procesador instalados por controladora		
Cantidad de procesadores por controladora	Especificar la cantidad de procesadores instalados por controladora.		
Balanceo de carga	El sistema debe proveer mecanismos de detección de cargas de trabajo de las controladoras para redireccionar tráfico de una controladora a otra con balanceo automático de cargas y fallas cada una con su propia memoria caché.		
Arreglos soportados	Soporta arreglos dinámicos en redundancia con alta tolerancia a múltiple fallo de discos (al menos 2 discos simultáneos) para garantizar la disponibilidad de la información y recuperación de datos de los discos de la SAN, y que utilice espacio distribuido de spare, el cual es distribuido entre todos los drives del almacenamiento sin afectar el espacio efectivo mínimo solicitado en las bases.		
Procesamiento	El o los procesadores de cada controladora, tienen la capacidad de manejar la totalidad de las transacciones del sistema de almacenamiento con todos los discos de mayor capacidad instalados y soportados.		
	Los procesadores instalados soportan la totalidad de expansiones y discos de mayor capacidad soportados por el sistema de almacenamiento, permitiendo al equipo operar a total capacidad sin degradar el rendimiento en su máxima capacidad.		
Energía			
Fuente de alimentación	La fuente de alimentación para este almacenamiento debe ser redundante, del tipo N+1 para asegurar la alta disponibilidad		
Alimentación del Sistema / Frecuencia	110/220 AC +/- 10% / 60 Hz		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Memoria			
Memoria	La memoria RAM instalada por cada controladora, tiene la capacidad de manejar la totalidad de las transacciones del sistema de almacenamiento con todos los discos de mayor capacidad instalados y soportados.		
	La memoria RAM soporta la totalidad de expansiones y discos de mayor capacidad soportados por el sistema de almacenamiento, permitiendo al equipo operar a total capacidad sin degradar el rendimiento en su máxima capacidad.		
	Es escalable, tanto en crecimiento de discos como en capacidad de procesamiento (en caso de no poder crecer en procesamiento deberá incluir en su configuración inicial el procesador y memoria que permita la instalación de la totalidad de expansiones y discos permitidos por el sistema, sin degradar el rendimiento de la SAN, esto con el fin de crecimiento a futuro		
Características Adicionales			
	Capacidad de crecimiento según la necesidad de almacenamiento en disco con aprovisionamiento delgado e incluir el licenciamiento necesario para garantizar el aprovisionamiento de volúmenes con funcionalidad completa de la característica y que el aprovisionamiento sea totalmente administrable.		
	Capacidad para recuperar el espacio no utilizado de copias delgadas aprovisionadas instantáneas, copia virtual y copias remotas.		
	Debe estar certificado y ser soportado por el proveedor la utilización de software de Multipathing y balanceo automático de cargas, este software o driver debe ser el nativo que traen los diferentes sistemas operativos incluidos en su producto base.		
	Incluye el licenciamiento necesario para la correcta operación de copias instantáneas o Snapshot a nivel de almacenamiento y volúmenes lógicos.		
Software para manejo de snapshots	Especificar el licenciamiento y software para el manejo de snapshots y tecnologías Thin.		
Tecnologías Cloud Computing	Soporta virtualización y cloud computing permitiendo la implementación de nube privada, pública e híbrida.		
Compresión y deduplicación	Incluye el licenciamiento necesario para habilitar compresión y deduplicación a nivel de bloques y volúmenes para todos los		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	volúmenes lógicos que pueda manejar el sistema de almacenamiento.		
Soporte para CSI	Soporte para Container Storage Interface (CSI) en Kubernetes.		
Administración y Monitoreo			
Software de administración del arreglo en su última versión	Incluye la totalidad de productos para la total administración y gestión de la solución y sus componentes, los cuales deberán estar totalmente licenciados y habilitados sin restricciones de uso durante el equipo este en garantía		
Software de administración y monitoreo del sistema de almacenamiento	Especificar el Software de Administración y monitoreo del Sistema completo vía: Consola y Web, en su última versión software con todas sus características y funcionalidades incluidas.		
Software para captura y almacenamiento	Incluir y Especificar el software, que permite la captura y almacenamiento de cada una de las variables de gestión como MB y IO de los componentes del sistema de almacenamiento y que permite la creación de reportes y gráficos de las diferentes variables del entorno; con todas sus características y funcionalidades incluidas.		
Herramienta de software que permita migrar volúmenes lógicos	Incluir y Especificar el software para migrar Volúmenes Lógicos a través del sistema, permitiendo el cambio de tecnología de discos, tipo de RAID y balanceo en línea; con todas sus características y funcionalidades incluidas.		
Herramienta de software para realizar los Snapshot integrados	Incluir y Especificar el software con todas sus características y funcionalidades, necesarias para realizar snapshots de los volúmenes lógicos creados y así asegurar la consistencia de los volúmenes en caso de necesitarse para realizar tareas que requieran de puntos de restauración o roll back.		
Seguridad y control de acceso	Incluir y Especificar el Software de Seguridad y Control de Acceso que soporte autenticación con Active Directory.		
Software de protección de datos	Incluir y Especificar el Software de protección de datos, con capacidad para respaldos y puntos de recuperación.		
Software para reportería	Incluir y Especificar el Software que permite realizar reportes acerca de la utilización de recursos, rendimiento del sistema de almacenamiento y sus volúmenes, así como de los componentes del sistema de almacenamiento.		
Conectividad			
Switches de FC de 32 GB	Se requieren integrar unidades de Switch de FC de 32 GB que se consideraran parte del ítem del almacenamiento ofertado. La garantía de solución y su instalación debe		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	ser integral con el almacenamiento en por lo menos los primeros 4 Hosts, incluyendo todo lo necesario para su instalación.		
Cantidad Switches	2		
Cantidad de Puertos Disponibles y Puertos habilitados	24 puertos disponibles con 20 puertos licenciados con sus módulos SFP, y Licenciamiento Nivel Enterprise que permita el stacking de estos switches con otras unidades. Deberán contar con fuentes de poder redundantes. Se deberán entregar 16 cables de FC OM 4 de 16 pies con cada Switch.		
	Se deberá proveer todos los cables e insumos necesarios para la conexión del almacenamiento a la red de administración y red fibra canal de forma redundante con los equipos requeridos en el ítem 1.1.		
Capacitación			
	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución de almacenamiento Ofertada (Switches de FC y SAN) por los fabricantes para tres (3) personas. La capacitación puede ser presencial o virtual, presentar detalle de cada uno de los cursos.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía Misión crítica 4x7x24, con respuesta 4 horas en sitio después de reportar el problema, Servicio de Monitoreo predictivo por el fabricante durante este periodo		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica, y que el fabricante permita acceso a una plataforma donde se valide la configuración despachada para este proceso, así como el estado de las garantías		
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e instalación			
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos, accesorios, capacitaciones, garantía y soporte requeridos debe estar incluidos en la oferta de este ítem.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	Se considerará recibido este ítem una vez los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito y diagramas la configuración final de los equipos instalados.		
Servicios de implementación	Se debe incluir la instalación, conexión y configuración del almacenamiento y switches fibra canal hacia los servidores ofertados en el ítem 1.1 y la presentación de los volúmenes y LUNs a requerir en VMware para máquinas virtuales.		
Plazo de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso.		

Ítem 1.3: Servidores para-Clúster de VMware

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	7		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 1U		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Dispositivo óptico	No requerido		
Sistema Operativo Preinstalado	No requerido		
Virtualización por hardware	Requerido que los procesadores cuenten con soporte para la virtualización por hardware.		
Compatibilidad de Sistema Operativo	El equipo para ofertar debe ser 100% compatible y verificable en la matriz de compatibilidad del fabricante con las últimas versiones de mercado de los siguientes sistemas operativos: • Oracle Linux • Oracle VM Server • Microsoft® Windows® Server 2022, Standard x86-64bits • Microsoft® Windows® Server 2022, Enterprise x86-64bits • Microsoft® Windows® Server 2022, x64 Datacenter, incluye Hyper-V • VMware ESX 8.X		
Puertos			
PCI-E G4	>=3		
Puerto Serial	>=1		
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales		
Procesador y Placa Madre			
Procesador	>= Intel Xeon Gold 6526Y 2.8G, 16 Cores, 20 GT/s, Debe ser de 16 Cores el procesador.		
Cache de Procesador	>= 37.5 M Cache		
Número de Procesadores requeridos por el chasis y máximo	>=2/2		
Soporte para tecnología de Virtualización	Requerida		
Memoria Principal			
Memoria principal RAM mínima requerida	>=1024 GB		
Tipo de Memoria RAM	>= RDIMM de 5600 MT/s		
Soporte de Módulos de DIMM	>=16/32/64/128 GB		
Capacidad por DIMM de memoria ofertados	Módulos no menores a 64 GB		
Slots DIMM totales	>=32 Slots DIMM soporte a memorias de 16GB/32GB/64GB/128GB y Superiores		
Almacenamiento Interno			



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Controladora	Controladora RAID que permita performance de 12 Gbit/seg, SAS/SATA compatibles o superior, con capacidad mínima de 8 discos duros 2.5", soporte de RAID, 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, cache de 8 GB DDR4 2666 MT/s cache		
Almacenamiento para SO VMware			
Tamaño mínimo por disco	BOSS N1 controller card + 2 M.2 480GB Raid 1		
Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1	>= 460 GB después de Raid 1		
Comunicaciones			
Interfaces de 1GB	>= 2 puertos 10/100/1000 Integradas, por defecto en el servidor En total 2 puertos 10/100/1000		
Interfaces 10/25Gbps	Dos (2) tarjetas con dos (2) puertos 10/25 GBE con adaptadores SFP28 SR de 25 Gb/E incluidos. En total 4 puertos		
Accesorios	- Un Patch Cord Certificados categoria 6, longitud de 9 pies, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. Por cada Servidor. - Cables OM4 LC-LC requeridos de acuerdo con la cantidad de puertos dimensionados en este ítem para conectar en forma redundante los servidores hacia los switches TOR a 25 GB con longitud de al menos 16 pies.		
Video			
Puertos de Video	1		
Tipo de Video	VGA		
Monitor	No requerido		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	110/220 AC +/- 10% / 60 Hz		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Software de Administración y Seguridad			

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles. Deberá contar con interfaz que permita la administración remota a nivel de BIOS y que incluya un agente que permita la administración de los nodos desde el agente suministrado por el fabricante para integrarse con la herramienta de Vcenter de VMware. Esta deberá incluir la licencia completa para gestión remota.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía Misión crítica 4x7x24, con respuesta 4 horas en sitio después de reportar el problema, Servicio de Monitoreo predictivo por el fabricante durante este periodo.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica, y que el fabricante permita acceso a una plataforma donde se valide la configuración despachada para este proceso, así como el estado de las garantías.		
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Instalación			
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos, accesorios, garantía y soporte requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Se considerará recibido este ítem una vez los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito y diagrama la configuración final de los equipos instalados.		
Servicios de Implementación	Se debe incluir la instalación y configuración de VMware ESXi y Vcenter garantizando el funcionamiento de integración con la SAN del ítem 1.4, la presentación de los volúmenes y LUNs en VMware para máquinas virtuales, redes como ser vswitches estándar y distribuidos, servicios de alta disponibilidad y migración de 10 máquinas virtuales de la plataforma de VMware actual hacia la nueva		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	plataforma, garantizando el funcionamiento normal de la infraestructura.		
Plazo de entrega del equipo	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Plazo de Implementación	Un máximo de 30 días calendario posteriores a la recepción e instalación del equipo.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas y sobre conocimiento y administración de tecnología VMware.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para el SAR. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		

Ítem 1.4: Almacenamiento para-Ciúster de VMware

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	1		
Tipo de Chasis	Rack, 19"		
Gabinetes	Los necesarios para alcanzar el espacio de almacenamiento solicitado		
Modelo	De última generación All Flash SSD, tier 1.		
Tecnología de Conexión a SAN	>= iSCSI 25GB + FC 32GB		
Tecnología de Tiering	Requendo Multi Tiering y capacidad para hacer Auto- Tiering de los datos.		
Escalabilidad			



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Capacidad mínima de disco	La unidad soporta como mínimo la instalación de 24 discos con factor de forma de 2.5".		
Capacidad máxima de discos (crecimiento)	>= 93 discos por unidad de almacenamiento y >= 372 por Cluster		
Discos soportados por la SAN	Tecnología NVMe		
Capacidad Efectiva total de expansión de espacio.	>= 4.5 PBe por almacenamiento y >= 18.06 por Cluster con un nivel de Compresión de 2:1 en average		
Capacidad máxima de memoria por arreglo (controladoras duales)	576 GB por controladora y 1152 GB por Arreglo		
Capacidad de conexión máxima de host de almacenamiento	>= 2,000 Iniciadores		
Recuperación de Arreglo de discos	Dynamic Resiliency Engine (DRE), o equivalente para proteger contra daño de múltiples discos.		
Sistemas Operativos Soportados	Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022; RedHat RHEL 7.5-7.9, 8.0-8.5, 9.0-9.2; SUSE SLES 12 SP3-SP5, SLES 15, 15 SP1-SP5; UBUNTU Ubuntu 20.04, 22.04; CentOS 7.5-7.9; Oracle Linux 7.7-7.9, 8.0-8.8, 9.0-9.2 UEK; Apple macOS 11, 12, 13 y Vmware ESXi 7.0, 7.0 U1-U3, 8.0, 8.0 U1-U2		
Capacidad de crecimiento en gavetas de expansión.	>= 3 Gavetas de 24 discos		
Discos			
Tipo de discos requeridos por capa	NVMe de 15.36 TB o equivalente para lograr el espacio requerido		
Espacio requerido efectivo Utilizable (no espacio RAW) con compresión de 2:1	>= 300 TB con compresión de 2:1 validado por el fabricante		
Cantidad de discos requeridos	14 o equivalentes para lograr espacio efectivo Utilizable		
Cantidad de IOPS Máximos	>= 120,000		
Discos en Spare requerido	2. Soporta el fallo de hasta dos discos en simultaneo, como mínimo.		
Fiabilidad del Almacenamiento	Sistema de almacenamiento con 99.9999% de disponibilidad garantizada por el fabricante o superior		
Rendimiento			
Controladoras	2 controladoras redundantes y en modo Activo/Activo.		
Procesadores	Especificar la marca y modelo de procesador instalados por controladora		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Cantidad de procesadores por controladora	Especificar la cantidad de procesadores instalados por controladora.		
Balanceo de carga	El sistema debe proveer mecanismos de detección de cargas de trabajo de las controladoras para redireccionar tráfico de una controladora a otra con balanceo automático de cargas y fallas cada una con su propia memoria caché.		
Arreglos soportados	Soporta arreglos dinámicos en redundancia con alta tolerancia a múltiple fallo de discos (al menos 2 discos simultáneos) para garantizar la disponibilidad de la información y recuperación de datos de los discos de la SAN, y que utilice espacio distribuido de spare, el cual es distribuido entre todos los drives del almacenamiento sin afectar el espacio efectivo mínimo solicitado en las bases.		
Procesamiento	El o los procesadores de cada controladora, tienen la capacidad de manejar la totalidad de las transacciones del sistema de almacenamiento con todos los discos de mayor capacidad instalados y soportados.		
	Los procesadores instalados soportan la totalidad de expansiones y discos de mayor capacidad soportados por el sistema de almacenamiento, permitiendo al equipo operar a total capacidad sin degradar el rendimiento en su máxima capacidad.		
Energía			
Fuente de alimentación	La fuente de alimentación para este almacenamiento debe ser redundante, del tipo N+1, para asegurar la alta disponibilidad.		
Alimentación del Sistema / Frecuencia	120 AC +/-10% / 60Hz ó 240 AC +/- 10% / 60 hZ		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center.		
Memoria			
Memoria	La memoria RAM instalada por cada controladora, tienen la capacidad de manejar la totalidad de las transacciones del sistema de almacenamiento con todos los discos de mayor capacidad instalados y soportados.		
	La memoria RAM soporta la totalidad de expansiones y discos de mayor capacidad soportados por el sistema de almacenamiento, permitiendo al equipo operar a total capacidad sin degradar el rendimiento en su máxima capacidad.		
	Es escalable, tanto en crecimiento de discos como en capacidad de procesamiento (en caso de no poder crecer en procesamiento deberá incluir en su configuración inicial el procesador y memoria que permita la		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	instalación de la totalidad de expansiones y discos permitidos por el sistema, sin degradar el rendimiento de la SAN, esto con el fin de crecimiento a futuro		
Características Adicionales			
	Capacidad de crecimiento según la necesidad de almacenamiento en disco con aprovisionamiento delgado e incluir el licenciamiento necesario para garantizar el aprovisionamiento de volúmenes con funcionalidad completa de la característica y que el aprovisionamiento sea totalmente administrable.		
	Capacidad para recuperar el espacio no utilizado de copias delgadas aprovisionadas instantáneas, copia virtual y copias remotas.		
	Debe estar certificado y ser soportado por el proveedor la utilización de software de Multipathing y balanceo automático de cargas, este software o driver debe ser el nativo que traen los diferentes sistemas operativos incluidos en su producto base.		
	Incluye el licenciamiento necesario para la correcta operación de copias instantáneas o Snapshot a nivel de almacenamiento y volúmenes lógicos.		
Software para manejo de snapshots	Especificar el licenciamiento y software para el manejo de snapshots y tecnologías Thin.		
Tecnologías Cloud Computing	Soporta virtualización y cloud computing permitiendo la implementación de nube privada, pública e híbrida.		
Compresión y deduplicación	Incluye el licenciamiento necesario para habilitar compresión y deduplicación a nivel de bloques y volúmenes para todos los volúmenes lógicos que pueda manejar el sistema de almacenamiento.		
Soporte para CSI	Soporte para Container Storage Interface (CSI) en Kubernetes.		
Conectividad			
	Se deberá proveer todos los cables e insumos necesarios con longitud de al menos 16 pies para la conexión de la SAN a la red de administración y red de almacenamiento iSCSI de forma redundante y con los equipos requeridos en el ítem 1.3.		
Administración y Monitoreo			
Software de administración del arreglo en su última versión	Incluye la totalidad de productos para la total administración y gestión de la solución y sus componentes, los cuales deberán estar totalmente licenciados y habilitados sin restricciones de uso durante el equipo este en garantía		
Software de administración y	Especificar el Software de Administración y monitoreo del Sistema completo vía: Consola		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
monitoreo del sistema de almacenamiento	y Web, en su última versión software con todas sus características y funcionalidades incluidas.		
Software para captura y almacenamiento	Incluye y especifica el software, que permite la captura y almacenamiento de cada una de las variables de gestión como MB y IO de los componentes del sistema de almacenamiento y que permite la creación de reportes y gráficos de las diferentes variables del entorno; con todas sus características y funcionalidades incluidas.		
Herramienta de software que permita migrar volúmenes lógicos	Incluye y especifica el software para migrar Volúmenes Lógicos a través del sistema, permitiendo el cambio de tecnología de discos, tipo de RAID y balanceo en línea; con todas sus características y funcionalidades incluidas.		
Herramienta de software para realizar los Snapshot integrados	Incluye y especifica el software con todas sus características y funcionalidades, necesarias para realizar snapshots de los volúmenes lógicos creados y así asegurar la consistencia de los volúmenes en caso de necesitarse para realizar tareas que requieran de puntos de restauración o roll back.		
Seguridad y control de acceso	Incluye y especifica el Software de Seguridad y Control de Acceso y soporta autenticación con Active Directory.		
Software de protección de datos	Incluye y especifica el Software de protección de datos, con capacidad para respaldos y puntos de recuperación.		
Software para reporteria	Incluye y especifica el Software que permite realizar reportes acerca de la utilización de recursos, rendimiento del sistema de almacenamiento y sus volúmenes, así como de los componentes del sistema de almacenamiento.		
Capacitación			
	Capacitación Certificada en el uso y manejo de la solución de almacenamiento ofertada por los fabricantes para dos (2) personas. La capacitación puede ser presencial o virtual, presentar detalle de cada uno de los cursos		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía Misión crítica 4x7x24, con respuesta 4 horas en sitio después de reportar el problema, Servicio de Monitoreo predictivo por el fabricante durante este periodo		
Instalación de Componentes desde la fábrica.	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica, y que el fabricante permita acceso a una plataforma donde se valide la configuración despachada para este proceso, así como el estado de las garantías		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Revisión de componentes al momento de entrega.	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos, accesorios, garantía y soporte requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Se considerará recibido este ítem una vez la SAN esté funcionando y conectada a los equipos descritos en el Lote 1 Ítem 1.3 a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado del fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito la configuración final de los equipos instalados.		
Servicios de implementación	Se debe incluir la instalación, conexión y configuración del almacenamiento y switches hacia los servidores ofertados en el ítem 1.3 y la creación y presentación de los volúmenes y LUNs a utilizar en VMware para máquinas virtuales.		
Prazos de entrega e implementación del equipo	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía y sin límite de peticiones de soporte, con escalamiento y atención de casos directamente por parte de la marca sin costo adicional para el SAR. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		

Ítem 1.5: Switches TOR/Leaf de 10/25 Gbps Red de Almacenamiento de 48 puertos.

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	2		
Tecnología de Conectividad	Cableado OM4		
Interfaces			
Puertos Ethernet	• 48 puertos 10/25 GbE SFP28 • 4 puertos de 40/100 GbE QSFP+/QSFP28 Cada equipo debe incluir: • Cuarenta y dos (42) transductores ópticos de 25 GB SR tipo LC-LC Cada equipo debe incluir: • Dos (2) cables DAC QSFP28 de 100Gb de 5 metros • Dos (2) cables AOC QSFP de 40Gb de 5 metros • Cuatro (4) cables AOC QSFP de 40Gb de 15 metros • Seis (6) cables AOC QSFP de 40Gb de 20 metros • Cuatro (4) cables AOC QSFP de 40Gb de 30 metros • Diez (10) transceiver SFP 10G Base T Observación: Los cables DAC QSFP28, AOC y SFP de 100Gb, 40Gb, 25G y 10Gb deberán ser certificados por fabricante de acuerdo con la marca oferta		
Desempeño			
Capacidad de Switch	>=2.0 Tbps (4.0 Tbps full duplex)		
Throughput	>= 1.45 Bpps (2.90 Bpps full duplex)		
MTU	>= (Jumbo Frame 9198 bytes)		
Mac Address	Hasta 280,000		
Numero de VLANs	Mínimo 4K		
Protocolos Capa 2 Soportados	LLDP, 802.1D, 802.1Q, 802.1p, 802.3z, 802.3x, 802.1x, 802.3ad, VLT, VRP, RSTP, RPVST+, Port Mirror en VLT, DCB, iSCSI.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
VLT	Los switches deben permitir una configuración Leaf o TOR		
VXLAN	Capacidad de ruteo VXLAN		
Soporte de Interfaces para Spanning-tree	• Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); • Multiple Spanning Tree (MST) Protocol		
Gestión y Administración	Capacidad de manejar sesiones simultáneas administración (Telnet, SSH, SNMP, Radius). • Requerido que el proveedor otorgue un usuario y password para la descarga de las actualizaciones desde la página del fabricante del equipo. • Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI command line interface) remota a través de la aplicación "SSH". • Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3. • Soporte para actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.		
Sistema Operativo	Debe incluir el sistema Operativo necesario para el correcto funcionamiento del equipo.		
Energía			
Voltaje	100 - 240 V ac. Doble fuente de Poder Se debe incluir el Power cable ≥ 1 m.		
Fuentes de poder	Redundantes		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Condiciones de Instalación			
Condiciones de Chasis	Rack-mount en 19". Con respecto a la altura del equipo, no deberá ser mayor a una (1) unidad de altura en medida de rack. Deberá incluir todos los accesorios y herrajes para su debida instalación física. El equipo se deberá poder instalar en racks estándar de diecinueve (19) pulgadas EIA.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Capacitación			
Capacitación	Capacitación Certificada en el Uso, configuración y Manejo de la solución de Switches de este lote por los fabricantes para tres (3) personas. La capacitación puede ser virtual, presentar detalle de cada uno de los cursos para los switches de este lote.		
Garantía			
Garantía Integral del Sistema	5 años (mano de obra y partes) directamente del fabricante Nivel Misión Crítica		
Soporte	Soporte 7x24x365 con el Monitoreo por el fabricante de la salud del equipo durante el periodo de garantía		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá tener un CAS (Centro Autorizado de Servicio) de parte del fabricante y/o marca ofertada.		
Instalación e Implementación			
	El proveedor deberá incluir todos los herrajes, cables necesarios u otros, para el montaje, implementación, configuración y puesta en funcionamiento del equipo, con la plataforma de este lote. Los switches ToR deberá configurarse el VLT entre ellos a 100Gb, además de la conexión hacia los switches del ítem 1.7 a 10Gb garantizando alta disponibilidad entre los switches. Como parte de la implementación es requerido integrar estos switches a las conexiones ToR que posee actualmente el SAR que corresponde a 4 switches DELL S4048 y 3 de modelo S4048T para mantener los servidores legacy o históricos. Por último, se debe realizar la configuración hacia el firewall DMZ de servidores y Core de Internet con capacidad a 40Gb Configuración de puertos troncales y de		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	acceso según los requerimientos de todo el lote 1. Configuración de las redes de servidores y almacenamiento.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizarán en la implementación		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		

Ítem 1.6: Switches Leaf de 10/25 Gbps Red de Almacenamiento de 24 Puertos

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No Cumple
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	2		
Tecnología de Conectividad	Cableado OM4		
Interfaces			



Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No Cumple
Puertos Ethernet	• 24 puertos 10/25 GbE SFP28 • 4 puertos de 40/100 GbE QSFP+/QSFP28 Cada equipo debe incluir: • Dos(2) cables DAC QSFP28 de 100Gb de 1 metro • Cuatro(4) cables de 40G QSFP+ a 4xSFP+ Breakout DAC de 10 metros • Seis (6) Cable, OM4 LC/LC fibra de 5 metros con sus respectivas parejas de transceiver de 25Gb SR • Diez (10) transceiver SFP 10G Base T • Diez (10) transceiver SFP 1G Base T Observación: Los cables DAC, QSFP+ y SFP de 25Gb, 10Gb y 1 Gb deberán ser certificados por fabricante de acuerdo con la marca oferta		
Desempeño			
Capacidad de Switcheo	>=1.0 Tbps (2.0 Tbps full duplex)		
Throughput	>= 720 Mpps (1.42 Bpps full duplex)		
MTU	>= (Jumbo Frame 9198 bytes)		
Mac Address	Hasta 280,000		
Numero de VLANs	Mínimo 4K		
Protocolos Capa 2 Soportados	LLDP, 802.1D, 802.1Q, 802.1p, 802.3z, 802.3x, 802.1x, 802.3ad, VLT, VRP, RSTP, RPVST+, Port Mirror en VLT, DCB, iSCSI.		
VLT	Los switches deben permitir una configuración Leaf o TOR		
VXLAN	Capacidad de ruteo VXLAN		
Soporte de Interfaces para Spanning-tree	• Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); • Multiple Spanning Tree (MST) Protocol		

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No Cumple
Gestión y Administración	Capacidad de manejar sesiones simultáneas administración (Telnet, SSH, SNMP, Radius). - Requerido que el proveedor otorgue un usuario y password para la descarga de las actualizaciones desde la página del fabricante del equipo. - Administración en forma Interfaz de línea de comandos (CLI command line interface) remota a través de la aplicación "SSH". - Soportar manejo de protocolo SNMP versiones 1, 2 y 3. - Soporte para actualización de versiones del software permanentes, mediante descargas en Internet en el sitio del fabricante u otro medio.		
Sistema Operativo	Debe incluir el sistema Operativo necesario para el correcto funcionamiento del equipo.		
Energía			
Voltaje	100 - 240 V ac. Doble fuente de Poder debe incluir el Power cable >= 1 m.		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Fuentes de poder	Redundantes		
Condiciones de Instalación			
Condiciones de Chasis	Rack-mount en 19". Con respecto a la altura del equipo, no deberá ser mayor a una (1) unidad de altura en medida de rack. Deberá incluir todos los accesorios y herrajes para su debida instalación física. El equipo se deberá poder instalar en racks estándar de diecinueve (19) pulgadas EIA.		
Garantía			
Garantía Integral del Sistema	5 años (mano de obra y partes) directamente del fabricante Nivel Misión Crítica		
Soporte	Soporte 7x24x365 con el Monitoreo por el fabricante de la salud del equipo durante el periodo de garantía		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No Cumple
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá tener un CAS (Centro Autorizado de Servicio) de parte del fabricante y/o marca ofertada.		
Instalación e implementación			
Condiciones de instalación e implementación	El proveedor deberá incluir todos los herrajes, cables necesarios u otros, para el montaje, implementación, configuración y puesta en funcionamiento del equipo, con la plataforma de este lote. La implementación deberá ser realizada por personal certificado del Fabricante. Se requiere implementación en Centro de Datos en San Pedro Sula con funcionamiento de VXLAN para intercambio entre Centro de Datos. Se requiere configuración de las redes de servidores y almacenamiento, de tal manera por el VLXAN se comuniquen con Centro de Datos Tegucigalpa. El costo de los trabajos de instalación, accesorios, garantía y soporte requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Importante considerar las conexiones a 40Gb de estos switches hacia equipo Concentrador con cable Breakout a 4 de 10 Gb.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizarán en la implementación.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		



Ítem 1.7: Switch de Administración de 48 puertos

Característica	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	2		
Tecnología de Conectividad	Cableado OM4		
Interfaces			
Puertos Ethernet	• 48 puertos 1GB • Cuatro (4) puertos de 10G SFP+ Cada equipo debe incluir: • Cuatro (4) cables DAC SFP+ de 10Gb de 1 metro • Dos (2) cables DAC SFP+ de 10Gb de 5 metro Observación: Los cables DAC SFP+ de 10Gb deberán ser certificados por fabricante de acuerdo con la marca ofertada		
Desempeño			
Capacidad de Switcheo	>=576 Gbps		
Throughput	>= 800 Mpps)		
MTU	>= (Jumbo Frame 9198 bytes)		
Numero de VLANs	Mínimo 4K		
Sistema Operativo	Debe incluir el sistema Operativo necesario para el correcto funcionamiento del equipo.		
Energía			
Voltaje	100 - 240 V ac. Doble fuente de Poder se debe incluir el Power cable >= 1 m.		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Fuentes de Poder	Redundantes		
Condiciones de Instalación			



Característica	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Condiciones de Chasis	Rack-mount en 19". Con respecto a la altura del equipo, no deberá ser mayor a una (1) unidad de altura en medida de rack. Deberá incluir todos los accesorios y herrajes para su debida instalación física. El equipo se deberá poder instalar en racks estándar de diecinueve (19) pulgadas EIA.		
Garantía			
Garantía Integral del Sistema	5 años (mano de obra y partes) directamente del fabricante Nivel Misión Crítica		
Soporte	Soporte 7x24x365 con el Monitoreo por el fabricante de la salud del equipo durante el periodo de garantía		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Centro Autorizado de Servicios	El proveedor deberá tener un CAS (Centro Autorizado de Servicio) de parte del fabricante y/o marca ofertada.		
Instalación e Implementación			



Característica	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Condiciones	El proveedor deberá incluir todos los herrajes, cables necesarios u otros, para el montaje, implementación, configuración y puesta en funcionamiento del equipo, con la plataforma de este lote. La implementación deberá ser realizada por personal certificado del Fabricante El costo de los trabajos de instalación, accesorios, garantía y soporte requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Este switch servirá de administración de todos los servicios alojados de los ítem 1.1-1.4 y 1.8-1.10, en la configuración es importante habilitar redundancias de la administración, de manera esté en los dos switches la administración de los servidores.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso,		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizarán en la implementación		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		

Ítem 1.8: Solución de Recuperación y protección de la Información.

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Marca y modelo	Especificar		

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Cantidad	1		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack y todo lo necesario para su instalación.		
Tipo de equipo	Appliance de Respaldo y Recuperación		
Compatibilidad de Equipo	El equipo por ofertar deberá de ser 100% compatible con los equipos de la plataforma de virtualización existente del Servicio de Administración de Rentas y el Lote 1		
Soporte a Sistemas Operativos	Especificar		
Puertos			
PCI-E G2	>=4		
Puerto Serial	>=1		
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales		
Capacidad utilizable sin compresión y Deduplicación a Entregar	>= 170 TB		
Licenciamiento habilitado sin compresión y deduplicación	>= 72 TB		
Máxima capacidad lógica de Almacenamiento plenamente configurado con sus expansiones	>= 10 PB de Capacidad Lógica con compresión y deduplicación.		
Almacenamiento			
Discos para sistema Operativo	2 discos 960 GB SSD Mix Use o Superior		
Discos para cache	Dos (2) discos de 1.92 TB SSD Mix Use o superior		
Disco Duro Interno para repositorios	Al menos 23 Discos Duros en 8TB NL-SAS. La solución podrá utilizar módulos de expansión en el almacenamiento o su equivalente para cubrir el requerimiento		
Espacio Libre Disponible	>= 170 TB en RAW		
Velocidad de los Discos (RPM)	>=7200 RPM		
Arreglos soportados por Controladora de Discos Duros	Definir arreglos soportados.		
Escalabilidad	Se deberá entregar con las capacidades requeridas pre-instaladas.		



Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Capacidad de Transferencia	>= 12 TB/hr		
Comunicaciones			
Puerto de administración e Interfaces de 10 GbE	Un (1) Puerto de administración de 1 Gb y Cuatro (4) puertos de 10 GbE y sus respectivos adaptadores SFP+		
Interfaces de 25 GbE y soporte para puertos de 100 GbE	Cuatro (4) puertos de 25 GbE con cuatro módulos SFP de 25 GB incluidos. Se deben incluir 4 cables OM4 de 5 metros con la unidad. Debe tener la opción de instalar puertos de 100 GbE. Un Patch Cord. Certificados categoría		
Soporte			
Protocolos Soportados	NFS, CIFS, Rapid NFS, Rapid CIFS, OST, RDA, NDMP y iSCSI.		
Soporte de Gestión Remota	Soporte de Gestión Remota a nivel de BIOS.		
Radio de Deduplication /compression / lógica	Al menos 55X		
Video			
Puertos de Video	1		
Tipo de Video	VGA		
Monitor	No requerido		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	220/120 AC +/- 10% / 60 Hz		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar		
Software de Administración y Seguridad			



Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Software /Hardware	Debe incluir el software y/o hardware necesarios para brindar capacidad de diagnosticar eventos antes de que ocurran fallas en los dispositivos internos de los equipos, importante para minimizar el tiempo de no operación por fallas y poder solicitar el servicio de mantenimiento preventivo en forma oportuna. Además, este conjunto de software y/o hardware debe permitir la administración centralizada de todos los equipos ofrecidos los cuales se monitorearán remotamente por medio de la red de datos instalada, a fin de determinar el estado de los equipos (estado normal o posibles fallas de sus dispositivos), así como el poder conocer las características de los dispositivos instalados en las máquinas para efectos de la elaboración y mantenimiento de inventarios de equipo de cómputo. El oferente debe indicar los nombres y versiones de los productos ofrecidos para este requerimiento. La solución completa debe pertenecer al mismo fabricante.		
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles.		
Operación			
Compresión y deduplicación	Compresión y deduplicación en un radio de al menos 25X		
Replicación	Optimizada para la transferencia a través de enlaces de datos WAN		
Capacidad operativa de la unidad	Al menos 10 PB de almacenamiento virtualizado (después deduplicación +		
Replicación de respaldos	Se requiere que el Appliance tenga la capacidad de gestionar la replicación a otra unidad del mismo modelo en forma automatizada de ser requerido.		
Capacitación			
	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución ofertada por los fabricantes para dos (2) personas. La capacitación puede ser presencial o virtual, presentar detalle de cada uno de los cursos.		
Garantía			

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Garantía Integral del sistema	Garantía 5 años de Misión Crítica con 4 horas de respuesta telefónica y en sitio.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Instalación			
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos, accesorios, garantía y soporte requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Se considerará recibido este ítem una vez el equipo este instalado y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito y diagrama la configuración final de los equipos instalados.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		

Ítem 1.9: Licenciamiento de Respaldo

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Cantidad de Licencias	Lo necesario para licenciar el espacio total de la solución del Clúster de Base de Datos Oracle y el Clúster de Virtualización Vmware ofertado en este Lote. En total nueve (11) Hosts con dos (2) procesadores cada uno. El licenciamiento no deberá limitar la cantidad de máquinas virtuales a ser respaldadas dentro de estos nodos		
Software para respaldo multiplataforma	Especificar		
Funcionalidad requerida	Realizar Respaldos de forma asincrónica y programada de máquinas virtuales que se ejecutan sobre tecnología Microsoft Hyper- V, ESXi, Oracle VM Server X86 (XEN) o superior. Realizar respaldos completos e incrementales de archivos por lotes, imágenes, documentos que el SAR disponga. Este requerimiento se basa en la necesidad de hacer respaldos de máquinas virtuales, archivos, base de datos, o de cualquier unidad de almacenamiento que disponga el SAR. Que permita realizar respaldos y un cierto nivel de replicación no solo de SAN a SAN sino de varias SAN hacia la SAN de replicación que el SAR disponga, o solución de respaldos.		
Compatibilidad	El software se deberá instalar en un servidor que proveerá el SAR (ítem 1.10 en este lote) y que gestionara todas las conexiones a los repositorios a respaldar, estos pueden ser servidores de archivos (NFS), Hypervisores para virtualización (VMWARE, Hyper-V, que servirá para consolidar todos los respaldos de máquinas virtuales, archivos en general, que se enviarán a un servidor en el sitio local y posteriormente de manera asincrónica a otro server en un sitio distinto. Este software permitirá tener acceso a los diferentes medios de		



Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
	almacenamiento que posee el SAR, como ser SAN de diferentes fabricantes, almacenamiento local de servidores para luego ser enviados a almacenar en la SAN o Appliance de respaldo. Lo requerido para licenciar debe ser en función de los servicios a donde se va a conectar para realizar los respaldos y que tipo de agentes deberá de utilizar. El total de servidores virtuales (VMs) es de aproximadamente 400VMs. El SAR cuenta con servidores de base de datos, web, archivos, directorio activo. La solución debe tener la capacidad de Administración para los diferentes ambientes (Kubernetes VMware, Hyper-V and open hypervisors Oracle, Microsoft SQL and Exchange, SAP HANA Windows and Linux Filesystems) y debe incluir sus agentes. Debe de incluir agente compatible con bases de datos ORACLE para realizar respaldos de tipo RMAN directamente desde el software de respaldos. Se deberá tener compatibilidad e integración con el lector de cinta de respaldos IBM TS4300 al Software de respaldos.		
Licenciamiento	El licenciamiento debe ser el necesario para realizar el respaldo de máquinas virtuales y archivos genéricos (imágenes, logs, archivos de aplicaciones del SAR). La licencia debe cubrir un periodo de al menos 5 años, con soporte técnico de Producción Misión Crítica.		

Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Replicación	El software debe tener la capacidad de enviar respaldos en modalidad "full backup", incrementales, a través de deduplicación. Es requerida la funcionalidad de transferencia de archivos a través de WAN, para replicar al sitio alterno en la SAN o servidor de respaldo destinados a este fin, para la funcionalidad de replicación sitio-sitio se requiere compresión para optimizar el ancho de banda de transferencia.		
Configuración de espacio	Se debe aprovisionar un espacio en la solución de respaldos de este lote como repositorio de estos respaldos.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Plazo de Entrega	Hasta un máximo de 7 días calendario después de la implementación del ítem 1.9 Solución de Recuperación y protección de la Información		
Capacitación	Debe incluir una capacitación certificada del fabricante de al menos 24 horas divididas en al menos 4 días para un total de al menos 2 participantes, además del acompañamiento en la instalación del equipo y configuración de la solución en su conjunto (conectividad, configuración, implementación).		
Implementación	La implementación se realizará en conjunto con los técnicos del SAR, se realizarán las pruebas de replicación y respaldo con el sitio alterno, hacia el servidor de respaldo de este ítem. Se considera terminada la implementación cuando se puedan hacer los respaldos locales y en cinta de archivos, VMs, DBs, a conformidad del SAR, en los servidores de respaldo de este lote.		



Características	Requerimiento Técnico Mínimo	Cumple	No cumple
Características Generales			
Documentación	Se deberá proveer de un manual de procedimiento para las operaciones básicas y avanzadas de la solución, modos de operación, mejores prácticas, que se realizaron en la implementación. Dentro de los documentos a entregar previo y posterior a la implementación serán los siguientes: • Cronograma de Actividades. • Solicitud de Pre-requisitos. • Informe de Implementación y pruebas. No se aceptará por recibido el trabajo si no se cuenta con estos 3 documentos.		

Ítem 1.10: Servidor para Administrar respaldos

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	1		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación, Tamaño de 2U		
Dispositivo óptico	No requerido		
Sistema Operativo Preinstalado	No requerido		
Licenciamiento	Licencia de Windows Server 2020 para 16 Cores		
Compatibilidad de Sistema Operativo	El equipo para ofertar debe ser 100% compatible y verificable en la matriz de compatibilidad del fabricante con las últimas versiones de mercado de los siguientes sistemas operativos: •Oracle Linux •Oracle VM Server •Microsoft® Windows® Server 2022, Standard x86-64bits •Microsoft® Windows® Server 2022, Enterprise x86-64bits •Microsoft® Windows® Server 2022, x64 Datacenter, incluye Hyper-V •VMware ESX 8.X		
Puertos			
PCI-E G4	>=5		
Puerto Serial	>=1		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
USB	>=2 de acceso fácil, preferiblemente frontales		
Procesador y Placa Madre			
Procesador	>= Intel Xeon Gold 6534 3.9G, 8C/16T, 20GT/s, 22.5M Cache. Debe ser de 8 Cores el procesador.		
Cache de Procesador	>= 22.5MB hasta 4.2 Ghz de frecuencia		
Numero de Procesadores soportados por el chasis requerido/máximo	>=1/2		
Soporte para tecnología de virtualización	Requerida		
Memoria Principal			
Memoria principal RAM minima requerida	>=128 GB		
Tipo de Memoria RAM	>= RDIMM de 5600 MT/s		
Soporte de Módulos de DIMM	>=16/32/64/128 GB		
Capacidad por DIMM de memoria ofertados	Módulos no menores a 64 GB		
Slots DIMM totales	>=32 Slots DIMM soporte a memorias de 16GB/32GB/64GB/128GB y Superiores		
Almacenamiento Interno			
Controladora	Controladora RAID que permita performance de 12 Gbit/seg, SAS/SATA compatibles o superior, con capacidad mínima de 8 discos duros 2.5", soporte de RAID, 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, cache de 8 GB DDR4 2666 MT/s cache		
Disco Duro Interno Requerido	Al menos 2 Discos Duros en RAID 1 hot plug SSD SATA/Mix Use de 2.5" o superior.		
Tamaño mínimo por disco	>= 480 GB SSD SATA Mix Use o superior		
Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1	>= 460 GB después de Raid 1		
Velocidad de los Discos (RPM)	SSD SATA/Mix use de 6 Gbps o Superior		
Comunicaciones			
Interfaces de 1GB	>= 2 puertos 10/100/1000 Integradas, por defecto en el servidor En total 2puertos 10/100/1000		
Interfaces 10/25Gbps	Una (1) tarjetas con dos (2) puertos 10/25 GBE con adaptadores SFP28 SR de 25 Gb/E incluidos. En total 2 puertos		
Interfaces FC de 32 GB	Dos (2) tarjetas independientes con por lo menos un (1) puerto de FC32Gb cada una con su adaptador SFP incluido.		
Interfaz SAS	2 tarjetas de 12Gb SAS HBA, dual port, full height		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Accesorios	Un Patch Cord Certificados categoria 6, longitud de 9 pies, para ambiente de data center (ambiente plenum), color azul o gris. Por cada Servidor. Cables OM4 LC-LC de 16 pies requeridos para conectar en forma redundante los servidores hacia los switches TOR a 25 GB y a los de FC a 32 GB dentro del RACK 2 cables 6Gb Mini to HD- Mini SAS, 2M.		
Video			
Puertos de Video	1		
Tipo de Video	VGA		
Monitor	No requerido		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	110/220 AC +/- 10% / 60 Hz		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Software de Administración y Seguridad			
Seguridad	Protección por password con seguridad a 2 niveles. Deberá contar con interfaz que permita la administración remota a nivel de BIOS y que incluya un agente que permita la administración de los nodos desde el agente suministrado por el fabricante para integrarse con la herramienta de Vcenter de Vmware. Esta deberá incluir la licencia completa para gestión remota.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	5 años de garantía Misión crítica 4x7x24, con respuesta 4 horas en sitio después de reportar el problema, Servicio de Monitoreo predictivo por el fabricante durante este periodo.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un fabricante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Entrega e instalación	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos, accesorios, garantía y soporte requeridos debe estar incluido en la oferta de este ítem. Se considerará recibido este ítem una vez los servidores estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito y diagrama la configuración final de los equipos instalados.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		

Lote 2

Lote 2: EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES

Ítem 2.1: Router WAN

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	2		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
	necesario para su instalación, Tamaño de 1RU		
Sistema Operativo Preinstalado	IOS XE Autonomous or SD-Routing mode for Unified image		
Licenciamiento	Se requieren los siguientes tipos de licenciamiento incluidos: Tipo 1: Licenciamiento embebido en equipo que pronostique las condiciones de la red y contar con recomendaciones para optimizar el rendimiento SD-WAN Tipo 2: Licenciamiento embebido en equipo para plataforma que recopile datos en tiempo real de la red para ajustar dinámicamente la configuración de los equipos de redes (segmentación ilimitada, recomendaciones de rutas predictivas)		
Características específicas			
Embedded IPsec VPN hardware acceleration	Up to 5 Gbps of IPSec Internet Mix (IMIX) traffic		
SD-WAN overlay tunnels scale	6000		
SD-WAN IPsec Throughput (1400Bytes, clear text)	Up to 15Gbps		
SD-WAN IPsec Throughput (IMIX*, clear text**)	4.3Gbps		
IPv4 Forwarding Throughput (1400Bytes)	Up to 19.7Gbps		
IPsec Throughput (1400Bytes, clear text**)	Up to 15.8Gbps		
Número de Túneles IPsec SVTI	4000		
Número de ACLs por sistema	4000		
Número de IPv4 ACEs por sistema	72K		
Número de Rutas IPv4	1.6M w/ default 8GB, up to 4M w/ 32GB		
Número de Rutas IPv6	1.5M w/ default 8GB, up to 4M w/ 32GB		
Número de Colas	16K		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Número de Sesiones de NAT	1.2M w/ default 8GB, up to 2M w/ 32GB		
Número de Sesiones de Firewall	512K		
Número de VRFs	4000		
Puertos			
Tipos de puertos	1 SM slot and 1 NIM slot, and 2 x 10-Gigabit Ethernet and 4 x 1-Gigabit Ethernet ports Observación: Deberá incluir dos módulos SFP por equipo para la capacidad de 10G		
Puerto de consola y administración	1 puerto de consola y administración con capacidad 1GE		
Procesador			
Procesamiento multicore	Intel x86 CPU con 8 GB de memoria por defecto		
Memoria Principal			
Memoria principal RAM mínima requerida	>=8 GB		
Soporte de memoria flash	8-GB Flash		
Almacenamiento Interno			
Storage (M.2 SSD) por defecto	16 GB		
Accesorios	• Dos Cables OM3/OM4 LC-LC de 15 metros • Cable de consola y/o administración • Herrajes para rackeo de equipo		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Se requiere fuentes redundantes con potencia 250W		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	110/220 AC ,50 / 60 Hz		
Tipo de cable de alimentación	C13 a C14, certificados para conectividad en PDU Vertical Estándar de Data Center		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de garantía Misión crítica 4x7x24, con respuesta 4 horas en sitio después de reportar el problema, Servicio de Monitoreo predictivo por el fabricante durante este periodo.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Entrega e instalación	Se considerará recibido este ítem una vez los routers estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito a la configuración final de los equipos instalados, incluyendo diagrama de red.		
Plazo de entrega de equipo	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
Capacitación modalidad virtual	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución de router Ofertado por los fabricantes para cuatro (4) personas. La		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
	capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes: Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Lote 3

Lote 3: EQUIPOS DE SEGURIDAD

Ítem 3.1: Firewall para Centro de Datos

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características especiales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	4		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 1U		
Características especiales			
Funciones requeridas para el equipo	Enterprise Services Bundle (IPS, AI-based Inline Malware Prevention, Advanced Malware Protection, Inline CASB Database, Data Loss Prevention, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam, Attack Surface Security, SD-WAN. Wireless controller como sistema central de gestión de Wi-Fi para la WLAN local y los Access point implementados, de tal forma que todas las funciones WLAN se pueden configurar, administrar y proteger desde la misma interfaz. Se admitan múltiples opciones arquitectónicas, pero la recomendación general y predeterminada es que todo el tráfico WLAN se tunelice al controlador y luego se reenvíe/enrute desde el controlador a Internet o la red local. Con el tráfico WLAN tunelizado de la solución ofertada, pueda aislar automáticamente de otro tráfico de red, en el instante en que se crea un SSID (WLAN), sin necesidad de configurar e implementar VLAN en la red de conmutadores del SAR.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	Todos los SSID se crean como interfaces en la solución ofertada, por lo que todo el tráfico está aislado de VLAN/subred sin la necesidad de implementar esas VLAN o incluso asignarlas a VLAN existentes; existen en el contexto del controlador. Una única subred existente sirve para transportar todo el tráfico de datos y gestión al controlador WiFi, con capacidad de 65 access point que serán administrados. Al tráfico de datos tunelizado, también conocido como plano de datos, se le pueden aplicar todas las políticas de seguridad deseadas y necesarias antes de cualquier comunicación con el resto de la red. Se aplican políticas de firewall, inspección de contenido, antivirus, asignaciones de roles, identificación de dispositivos, modelado de tráfico y se inspecciona todo el tráfico WLAN.		
Licenciamiento	Tipo premium y protección empresarial		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para el equipo con soporte de fabricante y acompañamiento del proveedor local. *La licencia se debe activar una vez los equipos estén rackeados en Centro de Datos y se inicie configuración.		
Protocolos	Enrutamiento dinámico como ser: OSPF, BGP, etc. Protocolos de transporte: TCP/IP, UDP/IP, IPSec, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6		
Puertos			
Puertos GigaEthernet Ópticos	4x 10GE SFP+ slots Observación: Se requiere 20 cables DAC 10GBase de 15 metros Estos cables deberán ser compatibles con múltiples marcas y certificados: Cisco, Juniper, Huawei, Fortinet, etc.		
Puertos GigaEthernet Cobre y Ethernet	16x GE RJ45 puertos 2x GE HA/MGMT puertos		
Puertos de administración	2 Puerto de tipo USB 1 Puerto de consola (Incluir 8 cables de consola)		
Soporte de módulo de plataforma confiable	Se requiere para proteger contraseña y clave contra software malicioso y ataques de phishing.		
Procesador y Placa Madre			
Tipo de procesador	SPU NP7 y CP9 hardware accelerated		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Almacenamiento			
Capacidad de almacenamiento	2x 240 GB SSD		
Rendimiento			
IPS Throughput	14 Gbps		
NGFW Throughput	11.5 Gbps		
Threat Protection Throughput	10.5 Gbps		
IPv4 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	139/137.5/70 Gbps		
IPv6 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	139/137.5/70 Gbps		
Latencia de Firewall (64 byte, UDP)	4.12 μ s		
Firewall Throughput (paquete por segundo)	105 Mpps		
Sesiones Concurrentes (TCP)	8.0 Million		
Nuevas sesiones por segundo (TCP)	550,000		
Políticas de Firewall	10,000		
IPsec VPN Throughput (512 byte)	55 Gbps		
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	2000		
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	50,000		
SSL-VPN Throughput	4.3 Gbps		
Usuarios Concurrentes SSL-VPN (Máximo recomendado, modo túnel)	10,000		
Inspección SSL Throughput (IPS, avg. HTTPS)	9 Gbps		
Inspección SSL CPS (IPS, avg. HTTPS)	7,500		
Inspección SSL Sesiones Concurrentes (IPS, avg. HTTPS)	840,000		
Throughput Control de aplicaciones (HTTP 64K)	32 Gbps		
CAPWAP Throughput (HTTP 64K)	64.5 Gbps		
Dominios Virtuales (Defecto / Máximo)	10 / 10		
Número máximo de Switches soportados	96		
Número Máximo de APs (Total / Túnel)	1024/512		
Número máximo de Tokens	5000		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Configuraciones de Alta Disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Clustering		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	100/240 AC, 50/ 60 Hz		
Consumo de potencia máxima	Rango 169-260W		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de hardware plus con soporte premium y protección empresarial. Reemplazo de partes por fabricante y acceso a las actualizaciones generales y firmware del sistema operativo del equipo. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	Se requiere dos tipos de implementaciones para los equipos ofertados: Tipo 1: Instalación y configuración de equipo ofertado para concentrador de enlaces de datos primario y secundario En la solución deberá entregarse: • Enrutamiento con Protocolo dinámico OSPF • Encriptación de enlaces de Datos(MPLS) primario y secundario • Encriptación de enlace de replicación entre Centros de		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	Datos Tegucigalpa y San Pedro Sula • Listas de accesos • Integración de VXLAN para la comunicación entre Centros de Datos Tegucigalpa y San Pedro Sula • Alta disponibilidad • Gestión y administración de los equipos para los administradores de redes del SAR • Configuración de Controladora Wireless integrada en la solución para despliegue de SSID orientados a usuarios internos y externos • Configuración de portal cautivo para usuarios externos • Equipo ofertado deberá administrar de forma remota todos los equipos requeridos en ítems 3.1,3.2,3.4,4.1,4.2 y 4.3 • Configuración de políticas de inspección de tráfico WIFI • Configuración SDWAN como punto concentrador y despliegue hacia oficinas remotas • Configuración de certificados • Configuración de SNMP • Firmware de equipos a la versión más actualizada <i>Tipo 2: Instalación y configuración de equipo ofertado para concentrador de enlaces de internet primario y secundario</i> En la solución deberá entregarse: • Enrutamiento con Protocolo dinámico OSPF • Configuración de IPS, WebFilter, Video, Control de aplicaciones, Prevención de intrusiones según perfiles de usuarios(baja, media y alta). También deberá incluir aquellos equipos que no autentican en sistemas operativo distinto a Windows • Integración al Directorio Activo como método de autenticación de usuarios con Single Sign On		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	y asociarles los perfiles de navegación • Configuración de sitios publicados • Configuración de perfiles VPN para usuarios internos y externos. • Configuración de VPN Site to Site(terceros), para este ítem se considerará como soporte de bolsón de horas(150) a petición de SAR para programar las ventanas de mantenimiento con instituciones externas al SAR(Este requerimiento se realizará posterior a los 120 días calendario) • Alta disponibilidad • Gestión y administración de los equipos para los administradores de redes del SAR • Configuración de certificados • Configuración de SNMP • Firmware de equipos a la versión más actualizada Observación: Estos cuatro equipos requeridos deberán integrarse a equipos instalados en Centro de Datos San Pedro Sula(Fortigate 1000D), en dichos equipos deberá poseer las mismas configuraciones que se aplicará en Centro de Datos Tegucigalpa Hay que considerar los cuatro equipos ofertados se deben integrar en Centro de Datos Tegucigalpa con Equipo Cisco C6807-XL que están en Alta Disponibilidad en conexiones de 10G. Propuesta debe incluir cronograma con tiempo de ejecución para cada una de las actividades desglosadas en tipo 1 y 2		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Condiciones	El costo de los trabajos de instalación, implementación, licenciamientos, accesorios, capacitaciones, garantía y soporte requeridos debe estar incluidos en la oferta de este ítem. Se considerará recibido este ítem una vez los firewalls estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito la configuración final de los equipos instalados y un diagrama de red.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal en temas de seguridad de redes y seguridad de operaciones sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso.		
Capacitación			
	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución de Firewall Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación que está ligado con el alcance de la implementación de solución y troubleshooting. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Ítem 3.2: Equipo Next-Generation Firewall (NGFW) y SD-WAN para oficina Clase A

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	2		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 1U		
Características especiales			
Funciones requeridas para el equipo	Enterprise Services Bundle (IPS, AI-based Inline Malware Prevention, Advanced Malware Protection, Inline CASB Database, Data Loss Prevention, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam, Attack Surface Security, SDWAN		
Protocolos	Enrutamiento dinámico como ser: OSPF, BGP, etc. Protocolos de transporte: TCP/IP, UDP/IP, IPSec, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6		
Sistema operativo	Se requiere que venga instalado el más reciente al momento de la adquisición		
Licenciamiento	Tipo premium y protección empresarial		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para el equipo con soporte de fabricante y acompañamiento del proveedor local. *La licencia se debe activar una vez los equipos estén rackeados en Centro de Datos y Oficina Departamental en el momento de iniciar configuración.		
Puertos			
Puertos GigaEthernet Ópticos	4x 10GE SFP+ slots Observación: Se requiere 2 cables DAC 10GBase de 1 metro, 6 cables AOC 10G de 30 metros 2 módulos SPF de 10G con sus patchcords de fibra monomodo 9 µm de 1 metro Estos cables deberán ser compatibles con múltiples marcas y certificados: Cisco, Juniper, Huawei, Fortinet, etc.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Puertos GigaEthernet Cobre y Ethernet	16x o 18 GE RJ45 puertos 1x 1GE MGMT puerto 2x GE HA puertos		
Puertos de administración	Puerto de tipo USB Puerto de consola		
Soporte de módulo de plataforma confiable	Se requiere para proteger contraseña y clave contra software malicioso y ataques de phishing.		
Procesador y Placa Madre			
Tipo de procesador	P6X Lite y CP9		
Almacenamiento			
Capacidad de almacenamiento	480GB		
Rendimiento			
IPS Throughput	5 Gbps		
NGFW Throughput	3.5 Gbps		
Threat Protection Throughput	3 Gbps		
Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	27/27/11 Gbps		
Firewall Latency (64 byte, UDP)	4.78 µs		
Firewall Throughput (paquete por segundo)	16.5 Mpps		
Sesiones Concurrentes (TCP)	3.0 Millones		
Nuevas sesiones por segundo (TCP)	280,000		
Políticas de Firewall	10,000		
IPsec VPN Throughput (512 byte)	13 Gbps		
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	2500		
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	16,000		
SSL-VPN Throughput	2 Gbps		
Usuarios Concurrentes SSL-VPN (Máximo Recomendado / Modo Túnel)	500		
Inspección SSL Throughput (IPS, avg. HTTPS)	4 Gbps		
Inspección SSL CPS (IPS, avg. HTTPS)	3,500		
Inspección SSL Sesiones Concurrentes (IPS, avg. HTTPS)	300,000		
Control de Aplicaciones Throughput (HTTP 64K)	13 Gbps		
CAPWAP Throughput (HTTP 64K)	20 Gbps		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Dominios virtuales por defecto/máximo	10 / 10		
Número máximo de Switches soportado	64		
Número máximo de APs (Total / Tunnel)	256/128		
Número máximo de Tokens	5000		
Configuraciones en alta-disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Clustering		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	100/240 AC, 50/ 60 Hz		
Consumo de potencia máxima	Rango 100-125W		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de hardware plus con soporte premium y protección empresarial. Reemplazo de partes por fabricante y acceso a las actualizaciones generales y firmware del sistema operativo del equipo. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	La solución deberá integrarse a equipo ofertado en ítem 3.1 con el Tipo 1: Instalación y configuración de equipo ofertado para concentrador de enlaces de datos primario y secundario En la solución deberá entregarse: • Enrutamiento con Protocolo dinámico OSPF		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	• Encriptación de enlaces de Datos(MPLS) primario y secundario • Listas de accesos • Configuración de VLAN de usuarios, telefonía e impresoras • Alta disponibilidad • Gestión y administración de los equipos para los administradores de redes del SAR • Pruebas de funcionamiento SDWAN que dependerá de punto concentrador(equipo ofertado en Item 3.1 • Configuración de certificados • Firmware de equipos a la versión más actualizada • Configuración de SNMP • Configuración hacia Switch de Distribución Propuesta debe incluir cronograma con tiempo de ejecución para cada una de las actividades desglosadas		
Condiciones	Se considerará recibido este ítem una vez los firewalls estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito la configuración final de los equipos instalados y un diagrama de red.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal en temas de seguridad de redes y seguridad de operaciones sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
Virtual/Presencial	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución de Firewall Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos semanas de lunes a viernes, de las cuales una semana deberá de impartir cinco sesiones modalidad virtual y otras cinco sesiones presenciales(laboratorio): Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Ítem 3.3: Equipo Next-Generation Firewall (NGFW) y SD-WAN para oficinas Clase B

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	40		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 1U		
Características especiales			
Funciones requeridas para el equipo	Enterprise Services Bundle (IPS, AI-based Inline Malware Prevention, Advanced Malware Protection, Inline CASB Database, Data Loss Prevention, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam, Attack Surface Security, SDWAN		
Protocolos	Enrutamiento dinámico como ser: OSPF, BGP, etc. Protocolos de transporte: TCP/IP, UDP/IP, IPSec, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6		
Sistema operativo	Se requiere que venga instalado el más reciente al momento de la adquisición		
Licenciamiento	Tipo premium y protección empresarial		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para el equipo con soporte de fabricante y acompañamiento del proveedor local. *La licencia se debe activar una vez los equipos estén rackeados en Centro de Datos y Oficina Departamental en el momento de iniciar configuración.		
Puertos			
Puertos GigaEthernet Cobre y Ethernet	5 x GE RJ45 puertos (incluyendo 4 x Puertos Internos, 1 x Puertos WAN)		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Puertos de administración	Puerto de tipo USB Puerto de consola		
Soporte de módulo de plataforma confiable	Se requiere para proteger contraseña y clave contra software malicioso y ataques de phishing		
Procesador y Placa Madre			
Tipo de procesador	SPU		
Almacenamiento			
Capacidad de almacenamiento	>= 480GB		
Rendimiento			
IPS Throughput	1 Gbps		
NGFW Throughput	800 Mbps		
Threat Protection Throughput	600 Mbps		
Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	5/5/5 Gbps		
Firewall Latency (64 byte, UDP)	2.97 µs		
Rendimiento Firewall (Packet per Second)	7.5 Mpps		
Sesiones concurrentes (TCP)	700,000		
Nuevas sesiones por segundo (TCP)	35,000		
Políticas de Firewall	5,000		
Rendimiento IPsec VPN (512 byte)	4.4 Gbps		
Gateway-to-Gateway Túneles IPsec VPN	200		
Client-to-Gateway Túneles IPsec VPN	250		
SSL-VPN Throughput	490 Mbps		
Usuarios concurrentes SSL-VPN (Máximo recomendado, Tunnel Mode)	200		
Inspección SSL Throughput (IPS, avg. HTTPS)	310 Mbps		
Inspección SSL CPS (IPS, avg. HTTPS)	320		
Inspección SSL Sesiones Concurrentes (IPS, avg. HTTPS)	55,000		
Throughput de Control de Aplicaciones (HTTP 64K)	990 Mbps		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
CAPWAP Throughput (HTTP 64K)	35 Gbps		
Dominios virtuales Defecto/Máximo	10 / 10		
Máximo Número de Switches soportado	8		
Máximo Número de APs (Total / Tunnel)	16/8		
Máximo Número de Tokens	500		
Configuración alta-disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Clustering		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Ventiladoras Hotswap redundantes	Requerido		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	100/240 AC, 50/ 60 Hz		
Consumo de potencia máxima	Rango 7.74-16.6 W		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de hardware plus con soporte premium y protección empresarial. Reemplazo de partes por fabricante y acceso a las actualizaciones generales y firmware del sistema operativo del equipo. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Condiciones	Este apartado será instalado y provisionado por personal de SAR una vez se reciba la capacitación, el instructor deberá realizar cinco sesiones presenciales con un taller para los participantes.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal en temas de seguridad de redes y seguridad de operaciones sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		

Ítem 3.4: Suscripción de agente VPN/ZTNA

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	500 dispositivos		
Funciones requeridas	Solución unificada para que usuarios remotos de SAR y terceros puedan conectarse de forma segura a la red utilizando los principios de confianza cero, permitiendo túneles cifrados ZTNA y VPN, así como filtrado de URL, control de dispositivos USB. Es importante que para esta solución se incluya una herramienta central para gestión de seguridad y resolución de problemas.		
Compatibilidad	Sistema Operativo Windows, Linux, MAC OS		
Características Específicas			
Agente Cero Confianza con Multi-Factor de Autenticación (MFA)	El Zero Trust Agent admite túneles ZTNA, inicio de sesión único (SSO) y verificación de postura del dispositivo para el proxy de acceso compatible con equipo del ítem 3.1		
Administración Centralizada vía EMS	Implementación y aprovisionamiento centralizado de agente VPN que permita a los administradores implementar software de punto final de forma remota y realizar actualizaciones controladas. Debe de incluir la integración de Windows AD para sincronizar la estructura AD de con EMS para que se puedan usar las mismas		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	unidades organizativas (OU) para la administración de terminales.		
Registro e informes centrales	Debe de incluir un registro centralizado para simplificar los informes de cumplimiento y el análisis de seguridad por parte de producto SIEM del SAR, con compatibilidad de multimarca para compartir logs.		
Conector de estructura de seguridad dinámica	Con un servidor EMS debe crear grupos virtuales basados en la postura de seguridad de los terminales. Para que firewall del ítem 3.1 recupere estos grupos virtuales y los utilice en la política de firewall para el control de acceso dinámico.		
Agente de vulnerabilidad y remediación	El agente de vulnerabilidad y la remediación debe garantizar la higiene de los terminales y fortalecerlos para reducir la superficie de ataque. Debe identificar los puntos finales vulnerables y priorizar las vulnerabilidades del sistema operativo y del software sin parches con opciones de parches flexibles, incluido el parche automático.		
SSL VPN con factor de multi autenticación	La red privada virtual (VPN) Secure Socket Layer (SSL) con MFA debe permitir un túnel cifrado fácil de usar que atraviese de extremo a extremo.		
IPsec VPN con factor de multi autenticación	IP Secure (IPSec) VPN con MFA debe permitir un túnel cifrado fácil de usar que proporcione el mayor rendimiento de VPN.		
Filtrado web	La función de filtrado web debe monitorear todas las actividades del navegador web para hacer cumplir la seguridad web y la política de uso aceptable con más de 75 categorías. Funcionamiento en todos los sistemas operativos compatibles y debe funcionar con Google SafeSearch. El perfil de filtrado web del endpoint se puede sincronizar desde Firewall ofertado ítem 3.1 para una aplicación consistente de las políticas. Los administradores pueden establecer listas blancas y negras, políticas dentro y fuera de la red e importar políticas de filtrado web para una aplicación consistente. El agente VPN debe admitir un complemento de filtro web que mejore la detección y la aplicación de reglas de filtro web en sitios HTTPS con tráfico cifrado.		
Split-tunneling	Compatible con túneles ZTNA y VPN		
Single Sign-on (SSO)	SSO se debe integrar con la gestión de acceso e identidad de cualquier fabricante (terceros) para proporcionar un inicio de sesión único.		
Licenciamiento			
Licenciamiento	Tipo suscripción premium		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para la solución con soporte de fabricante y proveedor local.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años con soporte premium y protección empresarial. También debe incluir acceso a las actualizaciones generales y firmware para el agente requerido al acceso VPN. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	Implementación de políticas y perfiles de VPN existentes, migración a nueva solución propuesta.		
Condiciones	Este producto tendrá dependencia del ítem 3.1 por lo que se considerará recibido este ítem una vez los firewalls estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de configuración deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para esta solución, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito la configuración final de la solución y un diagrama de red.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		



Ítem 3.5: Equipo centralizador para administración

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	1		
Tipo de Chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 2U		
Características especiales			
Funciones requeridas	• Debe de proporcionar configuraciones centralizadas, políticas de provisión, gestión de actualizaciones y monitorización extremo a extremo para la infraestructura. • Separación de una forma fácil y segura para agrupar los dispositivos y agentes en dominios de administración geográficos o funcionales. • Provisión rápida de agentes y dispositivos, seguimiento detallado de revisiones y capacidad de auditoría profunda. • Administración sencilla de entornos VPN complejos en malla y en estrella. • Distribución de actualizaciones de software y políticas. • Se <i>requiere integración con equipo ofertado en ítem 3.7</i> que permita el descubrimiento, análisis, priorización e informes de los eventos de seguridad de la red. • Tableros para reporteria de eventos y registros de toda la infraestructura. • Rápida creación y modificación de objetos y políticas con un editor visual consolidado y con capacidades de arrastrar y soltar. • Provisión de dispositivos programable y automática, instalación de políticas, etc. con una API JSON o capacidad para construir portales web personalizados con el API XML.		

	- Aprovisionamiento y configuración masivos de dispositivos gestionados aprovechando las capacidades para crear completos perfiles de dispositivos. - Control centralizado de actualizaciones de firmware y contenidos de seguridad para dispositivos gestionados. - Posibilidad de despliegue en físico y también en virtual con múltiples opciones para aumentar el almacenamiento de forma dinámica. - Gestión del ciclo de vida de dispositivos de redes y seguridad. Las tareas de administración de dispositivos deben seguir un ciclo de vida típico: Despliegue, monitorización, mantenimiento y actualización.		
Licenciamiento	Tipo premium y protección empresarial		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para el equipo con soporte de fabricante y acompañamiento del proveedor local. *La licencia se debe activar una vez los equipos estén rackeados en Centro de Datos y se inicie configuración.		
Puertos			
Puertos GigaEthernet Cobre y Ethernet	4 x GE RJ45, 2 x SFP		
Puertos de administración	Puerto de tipo USB Puerto de consola (RJ45)		
Soporte de módulo de plataforma confiable (TPM)	Se requiere para proteger contraseña y clave contra software malicioso y ataques de phishing.		
Almacenamiento			
Capacidad de almacenamiento	32 TB (8 x 4 TB)		
Capacidad utilizable (Después RAID)	24 TB		
Niveles RAID soportado	RAID 0/1, 1s/5, 5s/6, 6s/10/50/60		
Nivel RAID por defecto	50		
Capacidad y rendimiento			
Dispositivos/VDOMs (Defecto)	150		
Tasa de registro sostenida	50		



GB/ day	2		
Fuentes de Poder / Ventiladoras			
Fuentes de poder Hotswap redundantes	Requerido certificadas por el fabricante para soportar la carga potencial de configuración del servidor a plena carga		
Energía			
Alimentación del Sistema / Frecuencia	100/240 AC, 50/ 60 Hz		
Consumo de potencia máxima	Rango 140-182 W		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de hardware plus con soporte premium y protección empresarial. Reemplazo de partes por fabricante y acceso a las actualizaciones generales y firmware del sistema operativo del equipo. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	La solución deberá soportar la cantidad total solicitado en este lote y gestionar de forma centralizada todos los equipos de redes y seguridad. La Implementación consistirá en: • Instalación e integración de todos los equipos de redes y seguridad(Lote 3 y 4) • Procedimiento para agregar, modificar y eliminar equipos • Plantillas de provisionamiento como ser: Sistema, SD-WAN, enrutamiento estático y dinámico, certificados, CLI, firmware • Scripts para políticas • Tableros con la administración de firewall, switches, Access point, etc. • Firmware a la versión más actualizada		
Condiciones	Se considerará recibido este ítem una vez los firewalls estén instalados y funcionando a		

	satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de instalación deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para este equipo, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito la configuración final de los equipos instalados y un diagrama de red.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal en temas de seguridad de redes y seguridad de operaciones sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes: Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Ítem 3.6: Equipo para autenticación Radius y LDAP

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Solución	Virtual Appliance		
Cantidad de Virtual Appliance	1		



Cantidad de usuarios locales y remotos	1500		
Tokens	>2000 y < 20,000		
Dispositivos NAS	>100 y < 1000		
Grupo de usuarios	>100 y < 1000		
Certificados CA	>50 y < 500		
Certificados de usuarios	>1000 y < 10,000		
Soportados hipervisores	VMware ESxi superior 6.0 o la más reciente		
Factor de forma Máquina virtual	Open Virtualization Format(OVF)		
Máximo CPU virtual soportado	Ilimitado		
Min/Max Requerido NICs virtuales	1/4		
Min/Max Requerido almacenamiento máquina virtual	60 GB/2TB		
Min/Max Requerido memoria máquina virtual	512 MB/4,096MB		
Características especiales			
Funciones requeridas	• Debe contener Single Sign-On como método para proporcionar identidad segura y acceso basado en roles a la red conectada del SAR a través de la integración con Active Directory o LDAP existente sistemas de autenticación en el SAR. • Debe incluir un autenticador con métodos de identificación de usuarios y mayor escalabilidad que pueda también vincular identificación de usuarios de terceros y comunicar esta información a los dispositivos Firewall para su uso en políticas basadas en identidad y roles. • Autenticación segura multifactor/OTP con soporte completo para Token • Autenticación RADIUS y LDAP • Gestión de certificados para implementación de VPN empresarial • Compatibilidad con IEEE802.1X para seguridad de redes cableadas e inalámbricas • SSO web SAML SP/IdP • SSO de conexión OpenID • Autenticación 802.1X • Autorregistro de usuario y recuperación de contraseña para reducir la necesidad de intervención del administrador permitiendo al usuario realizar su propio registro y		



	resolver sus propios problemas de contraseñas. - Se requiere una gestión optimizada de certificados para métodos de autenticación como VPN - Compatibilidad con integración de otras marcas para dispositivos de red como ser: Cisco, Dell, Fortinet		
Estándares soportados	10/100/1000 Base-TX (GE), IP, Telnet, HTTP 1.0/1.1, SSL, RS232, NTP Client (RFC1305), RADIUS (RFC2865), LDAP (RFC4510), x.509 (RFC5280), Certificate Revocation (RFC3280), PKCS#12 Certificate Import, PKCS#10 CSR Import (RFC2986), Online Certificate Status Protocol (RFC 2560), EAP-TLS (RFC2716), Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP), oAuth, OIDC, and SAML2.0		
Licenciamiento	Tipo premium y protección empresarial para autenticación de 1500 usuarios		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para la solución con soporte de fabricante y acompañamiento del proveedor local. *La licencia se debe activar una vez los equipos ofertados en ítem 3.1 estén rackeados y configurados		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de soporte con acceso a las actualizaciones generales y firmware del sistema operativo del equipo. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	La solución deberá integrarse con nuestro directorio activo y firewall ofertado de ítem 3.1. También incluir las configuraciones de políticas de navegación para red LAN, WLAN y VPN existentes en el SAR. Adicional la instalación de certificados Integración de autenticación de equipos de redes de otras marcas para dispositivos de red como ser: Cisco, Dell, Fortinet Observación: La máquina virtual será facilitada por el SAR, se requiere que la solución cumpla con los requerimientos indicados en las características generales.		



Condiciones	Se considerará recibido este ítem una vez los firewalls estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. El proveedor deberá refrendar con un informe la configuración de un árbol de perfiles de acuerdo lo solicitado en ítem 3.1		
Plazos de entrega	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal en temas de seguridad de redes y seguridad de operaciones sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
Modalidad virtual	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes: Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Ítem 3.7: Equipo para analizar tráfico de red y seguridad

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	1		
Tipo de chasis	RACK, Rieles para Montaje en Rack, manejo de cables y todo lo necesario para su instalación. Tamaño de 1U		



Funciones requeridas	- Equipo hardware como herramienta de gestión de registros, análisis e informe. - Debe proporcionar una única consola para gestionar, automatizar, organizar y responder, para permitir una seguridad simplificada operaciones, identificación proactiva y remediación de riesgos, y visibilidad completa de todo el panorama de ataques. - El equipo debe permitir detectar en tiempo real Operaciones de Red y Seguridad - Facilitar a los analistas la identificación de Amenazas Avanzadas Persistentes (APT) y mitigar los riesgos antes de que pueda ocurrir una infracción.		
Compatibilidad	Sistema Operativo Windows, Linux, MAC OS		
Especificaciones de hardware			
Tipo de puertos	4x RJ45 GE		
Capacidad de almacenamiento	8 TB (2x 4 TB)		
Almacenamiento utilizable (Después RAID)	4 TB		
Discos duros removibles	No es requerido		
Niveles de soporte RAID	RAID 0/1		
Tipo RAID	Software		
Características Específicas			
Visibilidad centralizada de NOC/SOC para la superficie de ataque	Que proporcione en todos los registros de dispositivos con correlación de eventos y detección en tiempo real de amenazas persistentes avanzadas (APT), vulnerabilidades e indicadores de Compromiso (IOC) para una visibilidad profunda y conocimientos críticos de la red. El equipo deberá tener una orquestación simplificada y los flujos de trabajo automatizados que brinde a los equipos de operaciones de seguridad de red información en tiempo real, notificaciones, informes y paneles para visibilidad en un solo panel y resultados procesables.		
Gestión de Incidentes y Eventos	Los equipos de seguridad pueden monitorear y administrar alertas y registros de eventos, con eventos procesados y correlacionados en un formato que los analistas puedan comprender fácilmente.		



	El equipo debe permitir investigar patrones de tráfico sospechosos y búsqueda mediante filtros en controladores de eventos predefinidos o personalizados para generar notificaciones y monitoreo en tiempo real para operaciones NOC y SOC, SD-WAN, SSL VPN, conexión inalámbrica, Shadow IT, IPS, reconocimiento de red.		
Automatización de procesos	El equipo debe contar tableros para simplificar la investigación y brindar respuesta automatizada a incidentes, liberando recursos y permitiendo a los analistas centrarse en tareas críticas. Debe de contar con plantillas listas para usar que permitan a los analistas de SOC rápidamente personalizar sus casos de uso, definir procesos personalizados para la investigación de hosts comprometidos, infecciones e incidentes críticos, enriquecimiento de datos para vistas de activos e identidad, bloqueo de malware, IP de C&C y más.		
Capacidad y rendimiento			
GB/ día de registros	100		
Tasa analítica sostenida (logs/sec)*	2000		
Tasa sostenida del coleccionista (logs/sec)*	3000		
Dispositivos/VDOMs (Máximo)	180		
Máximo número de días analizados**	50		
Energía			
Voltaje	100-240 V AC, 50/60 Hz		
Fuentes de poder	Redundantes de tipo Hot Swap		
Licenciamiento			
Licenciamiento	Tipo suscripción premium		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para la solución con soporte de fabricante y proveedor local.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años con soporte premium y protección empresarial. También debe incluir acceso a las actualizaciones generales y firmware para el agente requerido al acceso VPN. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		

Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	Se requiere que este componente se integre a la solución ofertada del ítem 3.1		
Condiciones	Se considerará recibido este ítem una vez los firewalls estén instalados y funcionando a satisfacción del Departamento de Infraestructura y Redes del SAR. La labor de configuración deberá ser realizada por personal debidamente certificado por el fabricante para esta solución, y el fabricante deberá refrendar con un informe escrito la configuración final de la solución y un diagrama de red.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal en temas de seguridad de redes y seguridad de operaciones sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
Modalidad virtual	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes: Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Lote 4

LOTE 4: EQUIPOS DE REDES PARA OFICINAS

Ítem 4.1: Switches para oficinas Clase A

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	26		
Funciones requeridas	L2/L3, Calidad de servicios, Administración por IPv4, IPv6, telnet/SSH, HTTP/HTTPS, SNMP, Interfaz CLI/GUI, Compatibilidad con protocolos de enrutamiento dinámico (BGP, OSPF, etc) y estático, DHCP, Radius, Bidirectional Forwarding Detection, IP Multicast		
Características Específicas			
Especificaciones de Hardware	Total de Interfaces de Red 24x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+, RJ-45, 1 Serial Console Port, 0 Power over Ethernet (PoE) Ports, 1 RU de montaje		
Módulos SFP			
Cantidad	30		
Tipo de módulo	10GE SFP+ transceiver module, short range para sistemas con SFP+ and SFP/SFP+ slots (compatibles y certificados para la marca del equipo ofertado) <i>Observación:</i> Incluir en propuesta 20 patchcord LC-LC OM3 de 30 metros 10 patchcord LC-LC OM3 de 15 metros		
Cables AOC			
Cables	Se requiere: 10 cables AOC de 10GBase de 30 metros 10 cables AOC de 10GBase de 15 metros Estos cables deberán ser compatibles con múltiples marcas y certificados: Cisco, Juniper, Huawei, Fortinet, etc		
Especificaciones de Sistema	Capacidad de conmutación (dúplex) 128 Gbps, Paquetes por segundo (dúplex) 190 Mpps, Almacenamiento de direcciones MAC 32 K, Latencia de red < 1µs, VLAN soportadas 4 K, Link Aggregation Group Size 8, Total Link Aggregation Groups 16, Packet Buffers 2 MB, Memoria 512 MB DDR3, Flash 64 MB, ACL 768, Instancias de Spanning Tree 16		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Medio ambiente	Potencia requerida 100–240V AC, 50-60 Hz, Fuente de alimentación AC built in, Alimentación redundante no, Consumo de energía* (Promedio / Máximo) 24.8 W / 26.3 W, Disipación de calor 89.683 BTU/h, Temperatura de funcionamiento 32°F to 113°F (0°C to 45°C), Temperatura de almacenamiento -4°F to 158°F (-20°C to 70°C), Dirección del flujo de aire side-to-back		
Licenciamiento			
Licenciamiento	Tipo suscripción premium		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para la solución con soporte de fabricante y proveedor local.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años con soporte premium y protección empresarial. También debe incluir acceso a las actualizaciones generales y firmware para el agente requerido al acceso VPN. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega e Instalación			
Alcance	Los switches deberán ser capaces de integrarse a los equipos ofertados en ítem 3.1,3.2,3.3,3.5,3.6,3.7 y 4.3		
Condiciones	Este apartado será instalado y provisionado por personal de SAR una vez se reciba la capacitación, el instructor deberá realizar una sesión presencial con un taller para los participantes.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
Modalidad virtual/presencial	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes, de las cuales una sesión deberá de ser recibida de forma presencial. Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Ítem 4.2: Switches para oficinas Clase B

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	67		
Funciones requeridas	L2/L3, Calidad de servicios, Administración por IPv4, IPv6, telnet/SSH, HTTP/HTTPS, SNMP, Interfaz CLI/GUI, Compatibilidad con protocolos de enrutamiento dinámico (BGP, OSPF, etc) y estático, DHCP, Radius, Bidirectional Forwarding Detection, IP Multicast		
Características Específicas			
Especificaciones de Hardware	Total de interfaces de red 48x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+, RJ-45 Serial Puerto de consola 1, 1 RU de montaje, Power over Ethernet (PoE) Ports 0,		
Especificaciones de Sistema	Capacidad de conmutación (dúplex) 176 Gbps, Paquetes por segundo (dúplex) 260 Mpps, Almacenamiento de direcciones MAC 32 K, Latencia de red < 1µs, VLAN soportadas 4K, Link Aggregation Group Size 8, Total Link Aggregation Groups 16, Packet Buffers 2 MB, Memoria 512 MB DDR3, Flash 64 MB, ACL 768, Instancias de Spanning Tree 16		
Medio ambiente	Potencia requerida 100~240V AC, 50-60 Hz, Fuente de alimentación AC built in, Alimentación redundante no, Consumo de energía* (Promedio / Máximo) 55.8 W / 57 W, Disipación de calor 194.37 BTU/h, Temperatura de funcionamiento 32°F a 113°F (0°C to 45°C), Temperatura de		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	almacenamiento -4°F a 158°F (-20°C a 70°C), Dirección del flujo de aire side-to-back		
Módulos SFP			
Cantidad	30		
Tipo de módulo	10GE SFP+ transceiver module, short range para sistemas con SFP+ y SFP/SFP+ slots (Compatibles y certificados para la marca del equipo ofertado) Observación: Incluir en propuesta 20 patchcord LC-LC OM3 de 30 metros 10 patchcord LC-LC OM3 de 15 metros		
Licenciamiento			
Licenciamiento	Tipo suscripción premium		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para la solución con soporte de fabricante y proveedor local.		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años con soporte premium y protección empresarial. También debe incluir acceso a las actualizaciones generales y firmware para el agente requerido al acceso VPN. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega			
Alcance	Los switches deberán ser capaces de integrarse a los equipos ofertados en ítem 3.1,3.2,3.3,3.5,3.6,3.7 y 4.3		
Condiciones	Este apartado será instalado y provisionado por personal de SAR una vez se reciba la capacitación, el instructor deberá realizar una sesión presencial con un taller para los participantes.		
Plazos de entrega e implementación	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas		
Soporte			

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		

Ítem 4.3: Access Point para oficinas

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	65		
Tipo de Chasis	Tipo: Interior AP Debe incluir las bases para montaje en pared y tabla yeso con todo lo necesario para su instalación.		
Características especiales			
Sistema operativo	Se requiere que venga instalado el más reciente al momento de la adquisición		
Licenciamiento	Tipo premium y protección empresarial		
Vigencia de licenciamiento	3 años para todas las funciones requeridas para el equipo con soporte de fabricante y acompañamiento del proveedor local.		
Puertos			
Puertos	2x 10/100/1000 Base-T RJ45, 1x Tipo 2.0 USB, 1x RS232 RJ45 Puerto Serial		
Puertos de administración	Puerto de tipo USB Puerto de consola		
Capacidad de Hardware			
Número de Radios	3 + 1 BLE		
Número de Antenas	3 Dual band Internal Wi-Fi + 1 BLE/ZigBee		
Tipo de antena y ganancia máxima	Antena dual banda Omni Direccional: 4.5dBi para 2.4Ghz y 5.5dBi para 5GHz BLE antena 4.0dBi hasta 2.4GHz		
Banda de frecuencia (GHz)*	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850		
Radio 1 Capacidad	Banda de frecuencia: 2.4GHz Ancho de canal: 20/40MHz Modulación: BPSK, QPSK, 64/256/1024 QAM MIMO Chains: 2x2 Service		
Radio 2 Capacidad	Banda de frecuencia: 5GHz Ancho de canal 20/40/80MHz Modulación: BPSK, QPSK, 64/256/1024 QAM Cadena MIMO: 2x2 Servicio		

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Radio 3 Capacidad	Frecuencia de bandas: 2.4GHz y 5.0GHz Cadenas MIMO: 1x1 Escaneo de frecuencia		
Velocidad máxima de datos	Radio 1: Hasta 574 Mbps Radio 2: Hasta 1201 Mbps Radio 3: Sólo escaneo de frecuencia		
Radio Bluetooth de bajo consumo	Bluetooth escaneo y publicidad iBeacon @ 10 dBm max TX power		
MDI/MDIX	Soportado		
SSIDs simultáneos	Hasta 8 por cliente que atiende radio (7 si el escaneo en segundo plano está habilitado)		
Tipos EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAPMSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST		
Autenticación de usuario/dispositivo	WPA™, WPA2™, y WPA3™ con 802.1x or Preshared key, WEP, Web Captive Portal, MAC blocklist y allowlist		
Potencia máxima de transmisión (conducida)	Radio 1: 2.4GHz: 23 dBm / 200 mW (2 cadena combinado)* Radio 2: 5GHz: 22 dBm / 158 mW (2 combinación cadenas)* Radio 3: NA		
Bloqueo Kensington	Si		
Estándar IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11u, 802.11v, 802.11w, 802.11ac, 802.11ax, 802.1Q, 802.1X, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3az		
Tipos SSID soportado	Local-Bridge, Tunnel, and Mesh		
Capacidad por cliente de radio	Hasta 512 clientes por radio (Radio1 y Radio2)		
Coexistencia celular	Si		
Botón reset	Si		
Modo Led apagado	Si		
Características avanzadas 802.11			
OFDMA	Si (Carga y descarga)		
Spatial Reuse (BSS Coloring)	Si		
UL MU-MIMO 802.11ax mode	Si		
DL-MU-MIMO	Si		
Enhanced Target Wake Time (TWT)	Si		
ZeroWait DFS/Agile DFS	No		
Capacidades de monitoreo inalámbrico			
Modos de radio Rogue Scan	Background, Dedicado		
Modos de radio WIPS/WDS	Background, Dedicado		
Packet Sniffer Mode	Si		
Analizador de espectro	Si		
Dimensiones			
Largo x ancho x altura	12.45 x 8.6 x 1.66 pulgadas (316 x 218 x 42 mm)		
Peso	2.88 lbs		
Fuentes de Poder			



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Fuentes de poder	SP-FAP200-PA-XX, o SP-FAP250-PA-10, o 802.3at PoE GPI-130		
Energía			
Consumo de potencia máxima	17 W		
Modo PoE	802.3at PoE predeterminado 1 puerto alimentado por 802.3at: funcionalidad completa del sistema + compatibilidad con USB 1 puerto está conectado a 802.3af: sin compatibilidad con USB Debe incluir los PoE inyector por cada Access Point solicitado		
Garantía			
Garantía Integral del sistema	3 años de hardware plus con soporte premium y protección empresarial. Reemplazo de partes por fabricante y acceso a las actualizaciones generales y firmware del sistema operativo del equipo. Acceso a Plataforma de tickets para creación de casos por incidencias.		
Instalación de Componentes desde la fábrica	Se requiere que todos los componentes internos sean preinstalados de fábrica.		
Revisión de componentes al momento de entrega	El oferente se debe comprometer a una revisión de los componentes internos de los equipos, demostrando que estos coinciden con los provistos en estas especificaciones técnicas.		
Representante autorizado del fabricante	El proveedor deberá de ser un representante autorizado de la marca en el país. Deberá de presentar una carta del fabricante.		
Entrega			
Alcance	Los Access point deberán ser capaces de integrarse a los equipos ofertados en ítem 3.1,3.2,3.3,3.5,3.6,3.7 y 4.1,4.2		
Condiciones	Este apartado será instalado y provisionado por personal de SAR una vez se reciba la capacitación, el instructor deberá realizar una sesión presencial con un taller para los participantes.		
Tiempos de entrega	Un máximo de 120 días calendario posteriores a la firma del contrato.		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		
Requerimientos adicionales			



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	El proveedor deberá de acreditar las certificaciones técnicas de nivel profesional de su personal sobre las marcas ofertadas.		
Soporte			
	El proveedor deberá garantizar la atención y soporte de incidentes y consultas directamente con el Fabricante 7x24 durante la duración de la garantía. Por la criticidad de la garantía, se deberá asignar un Technical Account Manager (Asesor Técnico Asignado) de parte del Fabricante que guíe y oriente la atención de todos y cada uno de los incidentes con el equipo de esta marca que se adquiera en este proceso		
Capacitación			
Modalidad virtual/presencial	Capacitación Certificada en el Uso y Manejo de la solución Ofertada por los fabricantes para cuatro (4) personas. La capacitación virtual, presentar detalle de temario de la capacitación. Se requiere que sea en 20 horas distribuidas en dos turnos de lunes a viernes, de las cual una sesión deberá de ser impartida de forma presencial: Grupo 1 (08:00 am-12:00 pm) Grupo 2 (01:00 pm-05:00 pm)		

Lote 5

LOTE 5: EQUIPAMIENTO PARA RACKS DE CENTRO DE DATOS

Ítem 5.1: PDU Verticales

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	11 unidades		
Tipo de montaje	Vertical		
Condición de los equipos	Nuevo		
Aplicación	Equipo de cómputo		
Dimensiones	Aprox. 1600 mm x 54 mm x 54 mm (Altura x ancho x profundidad)		
Color	Negro		
Salida			
Voltaje Nominal de Salida	208 volts		
Protección de sobrecarga	Requerido		
Consumo máximo de la corriente total	30 A		
Conexiones de salida	03 x IEC 60320 C19 como mínimo.		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
	20 x IEC 60320 C13 como mínimo.		
Entrada			
Voltaje nominal de entrada	208 volts		
Frecuencia nominal de entrada	60 Hz		
Conexión de entrada	NEMA L6-30P		
Longitud del cordón de alimentación	Aprox. 3 mts		
Numero de cordones de alimentación	1		
Capacidad de carga	5000 – 6000 VA		
Corriente máxima de entrada	24 - 30 A		
Corriente máxima de línea	24 - 30 A		
Ambiental			
Temperatura de operación	10 C – 45 C		
Humedad relativa de operación	5% - 95%		
Certificados			
Aprobaciones	UL Listed o cUL Listed		
Funciones			
Monitoreo Web remoto	Webserver integrado mediante acceso IP		
Monitoreo SNMP1	Requerido		
Puerto de comunicaciones hacia nuestra red	Ethernet vía RJ45		
Capacidad de medición de corriente y potencia de carga por cada salida	Requerido		
Capacidad de encender / apagar cada salida.	Requerido		
Pantalla LCD local	Requerido		
Monitoreo de temperatura y humedad relativa en un punto remoto, usando la misma interfaz web del PDU.	Si, mediante sonda remota. Cada PDU deberá contar con su propia sonda.		
Registro de alarmas activas y pasadas.	Requerido		



Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Configuración de alarmas de utilización por umbrales	Requerido		
Accesorios			
	Soporte vertical para PDU en rack, de acero tipo dual (121 mm de ancho) color negro con sus respectivos accesorios para su instalación sin herramienta en gabinete de 42 RU, modelo Chatsworth GF-1A420-CB.		
Garantía			
Garantía	2 años		
Documentación			
	Se solicita entrega de forma digital: - Manuales de operación - Manuales de instalación - Archivo MIB		
Entrega			
Plazos de entrega	Un máximo de 60 días posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		

Ítem 5.2: Sistema de Control de Acceso

Características	Requerimiento técnico mínimo	Cumple	No Cumple
Características Generales			
Marca y Modelo	Especificar		
Cantidad	8 unidades		
Condición de los equipos	Nuevo		
Detalle de accesos a controlar	4 gabinetes con puerta frontal y apertura trasera automática en TGU 3 gabinetes con puerta frontal y apertura trasera en SPS 1 puerta de vidrio (SPS)		
Autenticación	Biométrico y Tarjeta de proximidad (entrada y salida)		
Comunicación de los lectores biométricos	Especificar		
Grado de protección del encapsulado	IP65 o equivalente		
Mecanismo de bloqueo	Electroimán y placa de metal		

Integración			
Equipo y software existente	- Panel AccessPro 4 - Lectoras F12 - Access 3.5 Security System		
Accesorios			
	4 fuentes de poder para stock de los biométricos en caso de fallo de la misma		
Requisitos del proveedor			
	Experiencia en el rubro de centro de datos por más de 3 años. Contar con material aislante, herramientas aisladas y equipo de protección personal necesario para la ejecución de las actividades		
Entrega e Instalación			
	El proveedor será responsable de la instalación eléctrica de potencia y comunicación, fijación, adecuación y conexión del equipo de control de accesos (lectoras, mecanismo de bloqueo, comunicación, etc) en el área que personal del SAR indique.		
	El proveedor deberá de suministrar los materiales necesarios y apropiados (tubería, conectores, cableado y accesorios) para la implementación.		
	Los nuevos equipos deberán de integrarse al software de administración existente de tal manera que la base de datos de usuarios pueda ser compartida y copiada entre los dispositivos de control de acceso.		
	En caso de que los componentes del sistema de control de acceso requieran una fuente de poder, esta deberá de ser suministrada por el proveedor.		
Garantía			
Garantía	1 año		
Documentación			
Reporte de instalación	Entregar en físico y digital		
Entrega			
Plazos de entrega	Un máximo de 60 días posteriores a la firma del contrato		
Beneficiario Directo	Servicio de Administración de Rentas – Honduras, Centro América.		
Lugar de Entrega	Dirección Nacional de Tecnología, Edificio Gabriel A. Mejía, Séptimo Piso, Tegucigalpa, Honduras.		

SECCIÓN IV – FORMULARIOS Y FORMATOS

Índice de Formularios y Formatos

Formulario de Lista de Precios	99
Formulario de Información sobre los Miembros del Consorcio	101
Formulario de Presentación de la Oferta	102
Formulario de Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidad	104
Formulario de Declaración Jurada de Integridad	105
Formato de Contrato	107
Formulario de Autorización del Fabricante	111
Formato de Garantía de Mantenimiento de la oferta	112
Formato de Garantía de Cumplimiento	113
Formato de Garantía de Calidad	114
Formulario de Información sobre el Oferente	115
Aviso de licitación	116

Lista de Precios

País del Comprador Honduras				Monedas de conformidad con la Sub-cláusula IO-09.04		Fecha: LP No: LPN-SAR-012-2024 Alternativa No: Página N° de		
1	2		3	4	5	6	7	8
No. Lote	Nombre del Lote	Descripción de los servicios	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio Unitario	Precio Total (Col. 4x5)	Impuestos sobre la venta y otros pagaderos por el servicio si el contrato es adjudicado	Precio Final (Col. 6+8)
LOTE N° 1	1. Plataforma Transaccional y de Respaldos	Item 1.1 Servidores para Clúster de Base de Datos.						
		Item 1.2 Almacenamiento para-Clúster de Base de Datos.						
		Item 1.3 Servidores para-Clúster de Vmware.						
		Item 1.4 Almacenamiento para-Clúster de VMware.						
		Item 1.5 Switches TOR/Leaf de 10/25 Gbps Red de Almacenamiento de 48 puertos.						
		Item 1.6 Switches Leaf de 10/25 Gbps Red de Almacenamiento de 24 puertos.						
		Item 1.7 Switch de Administración de 48 puertos.						
		Item 1.8 Solución de Recuperación y protección de la Información.						
		Item 1.9 Licenciamiento de Respaldo.						
		Item 1.10 Servidor para Administrar respaldos.						
LOTE N° 2	2. Equipo de Telecomunicaciones	Item 2.1. Router WAN						
LOTE N° 3	3. Equipos de Seguridad	3.1 Firewal para Centro de Datos						
		3.2 Equipo Next-Generation Firewall (NGFW) y SD-WAN para oficinas Clase A						

		3.3 Equipo Next-Generation Firewall (NGFW) y SD-WAN para oficinas Clase B							
		3.4 Suscripción de agente VPN/STNA							
		3.5 Equipo centralizador para administración							
		3.6 Equipo para autenticación Radius y LDAP							
		3.7 Equipo para analizar tráfico de red y seguridad							
LOTE N° 4	4. Equipos de Redes para Oficinas	4.1 Switches para oficinas Clase A							
		4.2 Switches para oficinas Clase B							
		4.3 Access Point para oficinas							
LOTE N° 5	5. Equipamiento para Racks de Centro de Datos	5.1 PDU Verticales							
		5.2 Sistema de Control de Acceso							
									Precio Total

Nombre del Oferente *[indicar el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha *[Indicar Fecha]*

Formulario de Información sobre los Miembros del Consorcio (Cuando Aplique)

[El Oferente y cada uno de sus miembros deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación]

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*
LP No.: *[Indicar el número del proceso licitatorio]*

Página de páginas

1. Nombre jurídico del Oferente <i>[indicar el nombre jurídico del Oferente]</i>
2. Nombre jurídico del miembro del Consorcio <i>[indicar el Nombre jurídico del miembro del Consorcio]</i>
3. Nombre del País de constitución o incorporación del miembro del Consorcio <i>[indicar el nombre del País de constitución o incorporación del miembro del Consorcio]</i>
4. Año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio: <i>[indicar el año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio]</i>
5. Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el País donde está constituido o incorporado: <i>[Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el país donde está constituido o incorporado]</i>
6. Información sobre el Representante Autorizado del miembro del Consorcio: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i> Números de teléfono y facsimile: <i>[[indicar los números de teléfono y facsimile del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro del Consorcio]</i>
7. Copias adjuntas de documentos originales de: <i>[marcar la(s) casillas(s) de los documentos adjuntos]</i> [†] Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 2 anterior, y de conformidad con las Sub cláusulas 09.5 de la IO-09. [†] Si se trata de un ente gubernamental Hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Sub cláusula 09.1 de la IO-09.

Formulario de Presentación de la Oferta

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LP No.: *[Indicar el número del proceso licitatorio]*

Alternativa No. *[indicar el número de identificación si esta es una oferta alternativa]*

A: *[nombre completo y dirección del Comprador]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. *[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda]*;
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios Conexos de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Requerimientos: *[indicar una descripción breve de los bienes y servicios conexos]*;
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: *[indicar el precio total de la oferta en palabras]*;

Nº	CONCEPTO	PRECIO TOTAL EN CIFRAS
1		

Los precios deberán presentarse en lempiras y únicamente con dos decimales.

El valor de la oferta deberá comprender todos los impuestos correspondientes

- (d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:

Descuentos. Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: *[detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento]*.

Metodología y Aplicación de los Descuentos. Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: *[Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos]*;

- (e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Sub cláusula 20.1 de las IAO, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la Sub cláusula 24.1 de las IAO. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO y Cláusula 17 de las CGC;

- (g) La nacionalidad del oferente es: [indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es un Consorcio]
- (h) No tenemos conflicto de intereses de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO;
- (i) Nuestra empresa, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para ejecutar cualquier parte del contrato son elegibles, de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO;
- (j) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: [indicar el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación y la cantidad y moneda de cada dicha comisión o gratificación]

Nombre del Receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar "ninguna".)

- (k) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (l) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja nininguna otra oferta que reciban.

Firma: [indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]

En calidad de [indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

Nombre: [indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [indicar el nombre completo del Oferente]

El día _____ del mes _____ del año _____ [indicar la fecha de la firma]

Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

YO _____, Mayor de edad, de Estado Civil _____, de
Nacionalidad _____, con domicilio en _____,

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No _____, actuando en mi condición de Representante Legal de *(indicar el nombre de la empresa oferente/ En caso de Consorcio indicar el nombre de las empresas que lo integran)*, por la presente HAGO DECLARACION JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendido en ninguna de la prohibiciones o inhabilidades a que se refiere los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____, Municipio de _____, Departamento de _____, a los _____ días del mes _____ del año _____.

Firma y Sello _____

(en caso de persona Natural solo Firma)

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

Formulario Declaración Jurada de Integridad

YO _____, Mayor de edad, de Estado Civil____, de Nacionalidad _____, con domicilio en _____,

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No _____, actuando en micondición de Representante Legal de _____, por la presente

HAGO DECLARACION JURADA DE INTEGRIDAD: Que mi persona y mi representada se comprometen a:

- 1.- A practicar las más elevadas normas éticas durante el presente proceso de contratación.
- 2.- Abstenernos de adoptar conductas orientas a que los funcionarios o empleados involucrados en el presente proceso de contratación induzcan a alterar el resultado del proceso u otros aspectos que pudieran otorgar condiciones más ventajosas en relación a los demás participantes.
- 3.- A no formular acuerdos con otros proveedores participantes o a la ejecución de acciones que sean constitutivas de:

PRACTICA CORRUPTA: Que consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte.

PRACTICA DE FRAUDE: Que es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.

PRACTICA DE COERCION: Que consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte.

PRACTICA DE COLUSION: Que es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

PRACTICA DE OBSTRUCCION: Que consiste en a) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coersiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o b) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Estado.

4.- Así mismo declaro que entiendo que las acciones antes mencionadas son ilustrativas y no limitativas de cualquier otra acción constitutiva de delito o contraria al derecho en perjuicio del patrimonio del Estado de Honduras; por lo que expreso mi sumisión a la legislación nacional vigente.

5.- Declaro que me obligo a regir mis relaciones comerciales con las Instituciones de Estado de Honduras bajos los principios de la buena fe, la transparencia y la competencia leal cuando participen en procesos de licitaciones, contrataciones, concesiones, ventas, subastas de obras o concursos.

6.- Declaro que mi representada no se encuentra en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complementa) ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal.

7.- Autorizo a la institución contratante para que realice cualquier investigación minuciosa en el marco del respeto y al debido proceso sobre prácticas corruptivas en las cuales mi representada haya o este participando. Promoviendo de esa manera practicas éticas y de buena gobernanza en los procesos de contratación.

En fe de lo cual firmo la presenta en la ciudad _____ municipio de _____, Departamento de _____ a los _____, días del mes de _____ del año _____.

FIRMA Y SELLO

(en caso de persona Natural solo Firma)

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

Contrato (opcional)

[El Comprador completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas, puede utilizar este formato o incorporar el formato de su preferencia]

ESTE CONTRATO es celebrado

El día *[indicar: número]* de *[indicar: mes]* de *[indicar: año]*.

ENTRE

- (1) *[indicar nombre completo del Comprador]*, una *[indicar la descripción de la entidad jurídica, por ejemplo, Secretaría de Salud del Gobierno de Honduras, o corporación integrada bajo las leyes de Honduras]* y físicamente ubicada en *[indicar la dirección del Comprador]* (en adelante denominado "el Comprador"), y
- (2) *[indicar el nombre del Proveedor, Datos de Registro y dirección]* (en adelante denominada "el Proveedor").

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes, *[inserte una breve descripción de los bienes y servicios]* y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes por la suma de *[indicar el Precio del Contrato expresado en palabras y en cifras]* (en adelante denominado "Precio del Contrato").

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en el documento de licitaciones.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
 - (a) Este Contrato;
 - (b) Las Condiciones Especiales del Contrato
 - (c) Las Condiciones Generales del Contrato;
 - (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas);
 - (e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales;
 - (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.
 - (g) *[Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]*

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.
4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

CLÁUSULA DE INTEGRIDAD. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar a: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el

Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse.

ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que

pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO. En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a los bienes o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

CLAUSULA: GARANTÍA DE LOS BIENES

- 1.1. El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.
- 1.2. De conformidad con la Sub cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 1.3. Salvo que se indique otra cosa en las CEC, la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.
- 1.4. El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
- 1.5. Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.
- 1.6. Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con la Ley de Contratación del Estado de la República de Honduras, en el día, mes y año antes indicados.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: *[indicar firma]* en capacidad de *[indicar el título u otra designación apropiada]*

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: *[indicar la(s) firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del Proveedor]*

en capacidad de *[indicar el título u otra designación apropiada]*

Autorización del Fabricante(No aplica)

*[El Oferente solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membreted el Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su oferta, si así se establece en los **DDL**.]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

LP No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

POR CUANTO

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la cláusula 8 de las Condiciones del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma:

[firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Oferente]*

Fechado en el día _____ de _____ de 20____ *[fecha de la firma]*

FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°. _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para
garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA: _____

VIGENCIA

De:

Hasta:

BENEFICIARIO:

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERAEJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE ENCUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

2. Retira su oferta durante el periodo de validez de la misma.
3. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
4. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el periodo de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento.
5. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de Tegucigalpa Municipio del Distrito Central a los _____ días del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

FORMATO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
ASEGURADORA / BANCO

GARANTIA / FIANZA DE CUMPLIMIENTO N.º: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRA** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado/Garantizado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: " _____ " ubicado en _____

SUMA AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA **De:** **Hasta:**

BENEFICIARIO:

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA
FIRMA AUTORIZADA

**FORMATO GARANTÍA DE CALIDAD (No
Aplica)**

**GARANTÍA / FIANZA DE
CALIDAD:**

FECHA DE EMISIÓN:

AFIANZADO/GARANTIZADO

DIRECCIÓN Y TELÉFONO:

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar
la **calidad DE SUMINISTRO** del Proyecto: "_____" ubicado en
_____, Construido/entregado _____

Afianzado/Garantizado _____

SUMA AFIANZADA/ GARANTIZADA:

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

"LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECERÁ SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, _____ en la ciudad de _____, Municipio
_____, a los _____ del mes de _____ del año _____

FIRMA AUTORIZADA

⁴ La Garantía de Calidad deberá solicitarse cuando se requiera según la naturaleza de los bienes.

Formulario de Información sobre el Oferente

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán sustitutos.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No: LPN-SAR-012-2024, para la Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR Página de páginas

1. Nombre jurídico del Oferente <i>[indicar el nombre jurídico del Oferente]</i>
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]</i>
3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse <i>[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]</i>
4. Año de constitución o incorporación del Oferente: <i>[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]</i>
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: <i>[indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]</i>
6. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i> Números de teléfono y facsimile: <i>[indicar los números de teléfono y facsimile del representante autorizado]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]</i>
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: <i>[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]</i> ☐ Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 1 anterior, y de conformidad con las Subcláusulas 4.1 y 4.2 de las IAO. ☐ Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. ☐ Si se trata de un ente gubernamental Hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Subcláusula 4.4 de las IAO.



Servicio de Administración de Rentas

Gobierno de la República

Aviso de Licitación Pública Nacional

República de Honduras

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE RENTAS (SAR)

Licitación Pública Nacional No: LPN-SAR-012-2024, para la Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR".

El Servicio de Administración de Rentas (SAR) invita a las empresas interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional No: LPN-SAR-012-2024, a presentar ofertas para la Adquisición de Plataforma Tecnológica para SIISAR". El financiamiento para la realización del presente proceso proviene de Recursos Nacionales. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

Los interesados podrán adquirir los documentos base de la presente licitación, mediante solicitud escrita dirigida a la Lic. **Vilma Soany Carolina Cruz Muñoz**, Directora Nacional Administrativo Financiero del SAR, en las oficinas de la Dirección Nacional Administrativa Financiera del Servicio de Administración de Rentas (SAR), ubicadas en cuarto nivel del Edificio Cuerpo Bajo A, Centro Cívico Gubernamental, Boulevard Juan Pablo II, esquina República de Corea, a partir del día **martes 18 de junio del 2024**, de lunes a viernes de 08:00 a.m. hasta las 04:00 p.m. previo el pago de la cantidad no reembolsable de Quinientos Lempiras exactos (L500.00) los que deberán ser enterados a la Tesorería General de la República según formulario TGR1.

De igual manera, se hace cordial invitación a presenciar el acto de apertura de ofertas a cualquier representante de organizaciones de la sociedad civil, gubernamentales o veedores en materia de transparencia.

Los documentos base de la licitación también podrán ser examinados en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HondusCompras 1", (www.honduscompras.gob.hn).

Las ofertas deberán presentarse en la siguiente dirección: Dirección Nacional Administrativa Financiera, cuarto nivel de las oficinas del Servicio de Administración de Rentas (SAR) ubicadas en el Edificio Cuerpo Bajo A, Centro Cívico Gubernamental, Boulevard Juan Pablo II, esquina República de Corea, a más tardar a las dos de la tarde en punto (02:00 p.m.) del **miércoles 31 de julio del 2024**. Las ofertas presentadas fuera del plazo establecido serán rechazadas.

Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en la dirección antes indicada, a las dos y diez minutos de la tarde (02:10 p.m.) del **miércoles 31 de julio del 2024**.

Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de oferta equivalente al 2% del valor de la oferta y con una vigencia mínima de 120 días calendario a partir de la fecha de apertura de ofertas.

Tegucigalpa M.D.C martes 18 de junio del 2024.


Lic. Vilma Cruz Muñoz
Directora Nacional Administrativo Financiero
Servicio de Administración de Rentas
Tributar es ProgreSAR

Tegucigalpa M.D.C., Centro Cívico Gubernamental, Edificio Cuerpo Bajo "A", Boulevard Juan Pablo II, Esquina República de Corea.
www.sar.gob.hn