

**PROCESO DE LICITACION PUBLICA NACIONAL
LPN-020-2022**

N°

"ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS

N°	DESCRIPCION	FOLIOS
1	CERTIFICACIÓN VISTO BUENO CPC	001 - 002
2	DICTAMEN LEAL	003 - 015
3	ACTA DE RECOMENDACIÓN	016 - 022
4	LINEA DE TIEMPO	023
5	ACTA TECNICA	024 - 076
6	ACTA LEGAL	077 - 079
7	ACTA DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS	080 - 081
8	DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA	082 - 086
9	AUTORIZACION	087
7	SOLICITUD DE INICIO DE PROCESO	088 - 121

C-24-2023

VISTO BUENO

Tegucigalpa, M.D.C.

A: Dr. José Gaspar Rodríguez Mendoza
Director Ejecutivo del IHSS

DE: Lic. Santos Cecilio Oviedo
CPC-0078

FECHA: 13 de junio de 2023

En atención a lo requerido en el memorando N° 003-SGSMYC-2022, sobre la certificación del acta de recomendación de adjudicación del proceso LPN-020-2022, otorgo el Visto Bueno al siguiente documento:

- Acta de recomendación N° 4 del proceso de Licitación Pública Nacional LPN-020-2022 “Adquisición e implementación de infraestructura tecnológica de virtualización, licenciamiento de software Oracle y servicios de soporte técnico fase I para el sitio primario y alternativo del Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS”.

Haciendo constar que la documentación de soporte que he tenido a la vista se ajusta al marco regulatorio y normativo pertinente a la contratación pública.

Este Visto Bueno no exime de ningún tipo de responsabilidad a los funcionarios y empleados que participaron en la elaboración y aprobación del documento al que se le otorga.

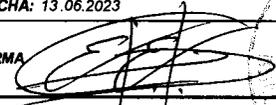
Sinceramente,

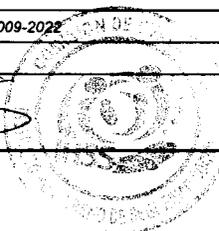
Santos Cecilio Oviedo
Número CPC-0078



📁 Archivo

LISTA PARA ASEGURAMIENTO DE RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN

FCPC-10		ADJUDICACIÓN	1.0
PROCESO: LPN-020-2022		Observaciones:	
NOMBRE DEL PROCESO: Adquisición e implementación de infraestructura tecnológica de virtualización, licenciamiento de software Oracle y servicios de soporte técnico fase I para el sitio primario y alternativo del Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS.			
TIPO DE ASEGURAMIENTO:			
PREVIO A LA PUBLICACIÓN EN HONDUCOMPRAS Y COMUNICACIÓN A LOS OFERENTES		<input type="checkbox"/>	
OTRO		<input type="checkbox"/>	
INSTITUCIÓN:			
GERENCIA ADMINISTRATIVA:			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	DOCUMENTO DE RESPALDO	SI	NO
EL PROCESO SE ENCUENTRA EL PACC	LÍNEA DEL PACC PUBLICADO	X	
EL PROCESO CUENTA CON PRESUPUESTO APROBADO Y RESERVADO	RESERVA PRESUPUESTARIA	X	
EL AVISO DE LICITACIÓN SE PUBLICO DOS DÍAS HÁBILES EN DIARIOS DE CIRCULACIÓN NACIONAL	PUBLICACIONES EN DIARIOS IMPRESOS	X	
EL AVISO DE LICITACIÓN SE PUBLICÓ EN EL DIARIO OFICIAL LA GACETA	PUBLICACIÓN EN LA GACETA	X	
EL AVISO DE LICITACIÓN SE PUBLICO EN HONDUCOMPRAS	PRINT DE PANTALLA	X	
EL PLIEGO DE CONDICIONES / TERMINO DE REFERENCIA SE PUBLICÓ EN HONDUCOMPRAS	PRINT DE PANTALLA	X	
LA CALIDAD DEL PLIEGO DE CONDICIONES/TERMINOS DE REFERENCIA FUERON ASEGURADA POR UN CPC	FCPC-04 FIRMADO Y SELLADO	X	
DE EXISTIR ENMIENDAS, LA CALIDAD FUE ASEGURADA POR UN CPC	FCPC-06 FIRMADO Y SELLADO DE CADA ENMIENDA		
DE EXISTIR ENMIENDAS, FUERON PUBLICADAS EN HONDUCOMPRAS	PRINT DE PANTALLA		
DE EXISTIR ENMIENDAS, FUERON COMUNICADAS A TODOS INTERESADOS	ENMIENDA CON EVIDENCIA DE RECIBIDO		
EL ACTA DE APERTURA DE OFERTAS SE ENCUENTRA PUBLICADA EN HONDUCOMPRAS	PRINT DE PANTALLA	X	
EXISTE COMISIÓN EVALUADORA DESIGNADA OFICIALMENTE	NOTA DE DESIGNACIÓN	X	
EXISTE UN INFORME DE RECOMENDACIÓN EMITIDO POR LA COMISIÓN EVALUADORA, EN EL QUE SE RECOMIENDA ADJUDICACIÓN, INADMISIBILIDAD, DESIERTO O FRACASADO SEGÚN CORRESPONDA	INFORME DE COMISIÓN EVALUADORA	X	
LOS DATOS DE LA RESOLUCIÓN SON CONGRUENTES CON LA INFORMACIÓN ARRIBA DETALLADA	DOCUMENTO DE RESOLUCIÓN		
LAS OFERTAS SE ENCUENTRAN VIGENTES	GARANTÍAS DE SOSTENIMIENTO DE OFERTAS	X	
SOLICITANTE DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		COMPRADOR PÚBLICO CERTIFICADO	
NOMBRE: P. M. Elias elvir		NOMBRE: Lic. Cecilio Oviedo	
CARGO: Comisión de Evaluación CD-009-2022		CPC N° 0078	
FECHA: 13.06.2023		FECHA: 13.06.2023	
FIRMA 		FIRMA 	



MEMORANDO NO 1372-UAL-IHSS-2023

PARA: P.M. ELIAS ELVIR
COORDINADOR COMISIÓN DE EVALUACIÓN PROCESO LPN-020-2022

De: ABOG. SANDRA SANCHEZ TORRES
PROCURADORA UNIDAD DE ASESORIA LEGAL DEL IHSS

ASUNTO: DICTAMEN LEGAL/ PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. LPN-020-2022 “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS).”

FECHA: 08 DE JUNIO DEL 2023

En atención a lo solicitado en fecha 08 de junio del 2023 mediante Memorando No. **002-CE-LPN-020-2022** por el Coordinador de la Comisión Evaluadora como representante de la Gerencia Administrativa y Financiera Evaluadora del **PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL NO. 020-2022**, para lo cual esta Unidad de Asesoría Legal emite el Dictamen Legal pertinente con la recomendación del proceso de **Licitación Pública Nacional No. 020-2022 “ADQUISICION E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)”**, el cual remite la documentación requerida para la elaboración del dictamen legal correspondiente de la recomendación realizada por la Comisión de Evaluación de dicho proceso, y nombrada para tal efecto, bajo los siguientes términos:

41

I.-ANTECEDENTES

En atención a la asignación realizada mediante Memorando No. 155-DE-IHSS-2023 de fecha 11 de enero y el Memorando No. 2032-DE-IHSS-2023 de fecha 31 de marzo de 2023, emitido por la Dirección Ejecutiva del IHSS, en virtud del cual fue conformado la Comisión de Evaluación para el proceso de la Proceso de Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS", razón por la cual se emite dictamen legal correspondiente.

Que mediante el Memorando No. 9478-GAYF-2022 de fecha 05 de agosto del 2022, el Gerente Administrativo y Financiero, autoriza el inicio del proceso de Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS".

Por lo que la Sub Gerencia de Suministros, Materiales y Compras mediante el Memorando No. 1987-SGSMYC-2022 de fecha 31 de agosto de 2022, una vez elaborado la Base de Licitación del Proceso de la Proceso de Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS", procedió a remitir a esta Unidad de Asesoría Legal la misma, a fin que emitiera el Dictamen Legal correspondiente. En



virtud a lo antes señalado esta Unidad de Asesoría Legal, emitió el dictamen legal respectivo mediante Memorando No. 1871-UAL-2022 de fecha 23 de septiembre de 2022.

En razón a lo antes expuesto, el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), dio inicio al proceso de Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS”, con la finalidad de realizar la Contratación de Adquisición e implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicio de Soporte Técnico Fase I para el sitio primario y alterno para el IHSS, por lo que la Sub-Gerencia de Presupuesto, emitió el Memorando No. 2031-SGP/IHSS-2022, y 2032-SGP-IHSS-2022 de fecha 28 de julio de 2022, mediante los cuales se acredita la disponibilidad presupuestaria, siendo actualizada dicha información mediante Memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023 de fecha 02 de junio de 2023, dando cumplimiento de esta manera con la disposición contenida en el Artículo 84 de las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República para el Ejercicio Fiscal 2023, así como lo dispuesto en el Artículo 27 de la Ley de Contratación del Estado, en relación con los Artículos 39 y 40 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

Por lo que la Junta Directiva del IHSS, instruyó a la Dirección Ejecutiva del IHSS que se diera inicio al proceso de Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS”, una vez que conocieron el Punto de Agenda, se Autoriza el proceso de la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. LPN-020-2022, Acto que

fue realizado mediante la emisión por dicho órgano de la **Resolución No. SOJD-IHSS-036-2022-IX** de fecha 17 de noviembre d de 2022.

Constando en el expediente del proceso de licitación que retiraron la Base de Licitación para proceso de Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS", las siguientes empresas:

1. **Grupo Roel, S. de R. L. de C.V.**
2. **Datasys Honduras.**
3. **Lufergo,**
4. **Cesa de Honduras, S.A.C.V.**
5. **Inversiones Generales en Máquinas y Equipos de Control S. de R.L. de C.V. (INGELMEC)**
6. **Productive Business Solutions Honduras, S. A. de C.V. (PBS)**
7. **GBM de Honduras.**

Procediéndose en fecha 12 de enero del 2023, a la apertura de las ofertas, tal como consta en el **ACTA NO. 1 de RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS** Licitación Pública Nacional NO. LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS" del correspondiente proceso, en la cual acredita la presentación oferta las siguiente empresas: **OFERENTE UNO: Productive Business Solutions, S.A. de C.V. (PBS)**, presentó una oferta económica por un valor de Treinta y Dos Millones Setecientos Diecinueve Mil Doscientos Setenta y Tres Lempiras con Ochenta y Siete Centavos (L.32,719,273.87), para los lotes 1, 2 y 3. **OFERENTE DOS: Inversiones Generales en Máquinas y Equipos de Control S. de R.L. de C.V. (INGELMEC)**, presenta una oferta económica por un monto de Quinientos Ochenta y Un Mil

Trescientos Treinta y Ocho Lempiras con Cuarenta y Cuatro Centavos (L.581,338.44) para el lote 5. **OFERENTE TRES: Grupo Roel, S. de R.L. de C.V.,** presenta una oferta económica por un Cuatrocientos Noventa y Tres Mil Cuatrocientos Noventa Lempiras Exactos (L.493,490.00) para el lote 5. **OFERENTE CUATRO: Cesa de Honduras, S.A.** presenta una oferta económica por un monto de Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta y Seis Mil Cuatrocientos Diez Lempiras Exactos (L.19,946.410.00) para el lote 1.

Las Ofertas y documentación fueron analizada y cotejada por parte de esta Unidad de Asesoría Legal como miembro representante de la comisión de evaluación y los demás miembros de la Comisión Evaluadora, nombrada por las autoridades, para tales efectos fue establecido en la bases del proceso de la Licitación Pública Nacional No. LPN 020-2022, así como por las disposiciones contenidas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. Todo lo anterior se hace constar en el expediente de contratación del proceso de licitación correspondiente.

La Comisión de Evaluación informa que una vez finalizado los términos legales para la subsanación según lo establece en el Artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, se informa que las empresas PBS Honduras y Cesa de Honduras cumplieron con las subsanaciones solicitado en tiempo y forma. Respecto a la empresa Ingelmec, se informa que en caso de resultar adjudicada su oferta para el lote número 5, la empresa deberá presentar al momento de firmar el contrato Permiso de Operación vigente por estar en trámite no siendo un documento sustancial; Asimismo se informa que la empresa Grupo Roel, S.A. de C.V. presentó en tiempo, no así de forma lo solicitado en la etapa de subsanación; por lo tanto, su oferta **NO SE CONSIDERADA** para la siguiente etapa de evaluación del proceso. Concluido lo anterior las empresas PBS Honduras, Cesa de Honduras y la empresa Ingelmec, pasan a la siguiente etapa de evaluación.

En fecha 11 de mayo de 2023, se recibió de parte de la Subcomisión Técnica; acta de análisis técnico de cada una de los lotes ofertadas por los oferentes calificados: **1.- Productive Business Solutions Honduras, S. A. de C.V. (PBS, 2. Cesa de Honduras, S.A.C.V. 3. Inversiones Generales en Máquinas y Equipos de Control S. de R.L. de C.V. (INGELMEC)**, cuyo detalle se encuentra descrito en el acta técnica No. 3, por lo que la Comisión de Evaluación procedió a realizar la comparación y razonabilidad de precios.

II.-MARCO LEGAL

Del contenido de los Artículos: 47, 48, 51 y 52 de la Ley General de la Administración Pública en relación con los Artículos 1 y 8 de la Ley del Seguro Social; se colige que esta institución forma parte del sector Público Descentralizado, constituyéndose como un Instituto Público y como parte integral del Sistema de Salud Pública, de conformidad a lo establecido por el Artículo 5 literal f) del Código de Salud, constituyendo su finalidad la prestación de servicios de orden social, así como el brindar asistencia médica y garantizar el derecho humano a la salud, tal como lo señala el párrafo segundo del Artículo 142 de la Constitución de la Republica, debido a lo cual, todas las actuaciones de sus empleados y funcionarios deberán enmarcarse dentro del contexto del principio de competencia contenido en el Artículo 321 de la Constitución de la Republica.

En tal sentido, los contratos de suministro suscritos por esta institución se registrarán de conformidad a lo establecido en la norma jurídica contenida en los Artículos: 1, 3, 5, 6 y 7 de la Ley de Contratación del Estado; 1, 2, 7 literal k) y 9 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

De lo cual se infiere que la modalidad para la adquisición de dichos servicios deberá adoptar la forma nominada en el Artículo 38 de la Ley de Contratación del Estado, es decir: licitación pública, licitación privada o contratación directa.

Encontrando los parámetros relativos a la procedencia de dichas modalidades en el Artículo 84 de las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República para el Ejercicio Fiscal 2023, contenido en el Decreto No. 157-2022, publicado en el diario oficial "La Gaceta" en fecha 12 de enero del 2023.

Conforme conformidad los análisis y la recomendación realizada por la comisión de evaluación: **DECLARAR 1.-** Adjudicado el LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN a la Empresa PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS), en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. y **2.-** Adjudicado el LOTES 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO a la empresa INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROLS. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC) en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. Esta comisión enfatiza que para ambos lotes se cuenta con disponibilidad presupuestaria tal como se indica en el Memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023. **3.-** Respecto al LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE, la oferta presentada por el único proveedor PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) es de L11,836,439.93, dicho monto excede la disponibilidad presupuestaria asignada para este lote, que consiste en L9,933,700.00 (Objeto de Gasto: 45100 – L9,433,700.00 y Objeto de Gasto: 24600 – L500,000.00), la cual sobrepasa en L1,902,739.93 que representa 19.2% del presupuesto asignado. Por lo tanto, la Comisión de Evaluación es del criterio que de acuerdo con la importancia y que estas licencias de base de datos son un complemento para el funcionamiento óptimo de la Solución Tecnológica que requiere el IHSS, que la Honorable Junta Directiva tome en consideración una ampliación presupuestaria para llevar a cabo la adjudicación del Lote 2; caso contrario el Lote 2 resultaría fracasado. **4.-** En relación con el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES en las bases de licitación se solicitó un plazo máximo de entrega para la entrega de los bienes de 150 días

calendario, y para la instalación de los bienes 30 días calendario, sumando ciento ochenta (180) días calendario. El único oferente PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) su oferta para el suministro de los bienes es de 225 días calendario, como se puede apreciar no cumple con los plazos solicitados en el documento de licitación; resultando fracasado. De conformidad a los artículos 127 y 131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. 5.- Para el LOTE 4 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SERVIDOR DE BASE DE DATOS SAP-HANA, en vista que no se presentó ninguna oferta para el Lote 4 resultando este **DESIERTO**, de conformidad al Artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado, 172 y 173 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, en relación con los Artículos: 10 y 20 numeral 7) de la Ley del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS).

III.-CONCLUSIONES

En atención a lo antes referido esta unidad legal concluye:

PRIMERO: Que de la naturaleza jurídica del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) se colige que esta institución forma parte del sector Público Descentralizado, constituyéndose como un Instituto Público y como parte integral del Sistema de Salud Pública, de conformidad a lo establecido por el Artículo 5 literal f) del Código de Salud constituyendo su finalidad la prestación de servicios de orden social, así como el brindar asistencia médica y garantizar el derecho humano a la salud, tal como lo señala el párrafo segundo del Artículo 142 Constitucional.

SEGUNDO: Que en atención al contenido de la norma jurídica nominada en el Artículos 57 de la Ley de Contratación del Estado; 172 y 173 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, en relación con los Artículos: 10 y 20 numeral 7) de la Ley del Instituto Hondureño de Seguridad

Social (IHSS), que la Comisión de Evaluación recomienda a la Junta Directiva del IHSS **AUTORICE**, la **RECOMENDACIÓN**: de la Comisión de Evaluación de **DECLARAR: ADJUDICADO EL LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN** a la Empresa **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)**, en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. Y **2.- ADJUDICADO EL LOTE 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO** a la empresa **INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)** en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. Esta comisión enfatiza que para ambos lotes se cuenta con disponibilidad presupuestaria tal como se indica en el Memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023. **3.- Respecto al LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE**, la oferta presentada por el único proveedor **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)** es de L.11,836,439.93, dicho monto excede la disponibilidad presupuestaria asignada para este lote, que consiste en L.9,933,700.00 (Objeto de Gasto: 45100 - L.9,433,700.00 y Objeto de Gasto: 24600 – L.500,000.00), la cual sobrepasa en L.1,902,739.93 que representa 19.2% del presupuesto asignado. Por lo tanto, la Comisión de Evaluación es del criterio que de acuerdo con la importancia y que estas licencias de base de datos son un complemento para el funcionamiento óptimo de la Solución Tecnológica que requiere el IHSS, que la Honorable **Junta Directiva tome en consideración una ampliación presupuestaria para llevar a cabo la adjudicación del Lote 2; caso contrario el Lote 2 resultaría fracasado.** **4.- En relación con el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES** en las bases de licitación se solicitó un plazo máximo de entrega para la entrega de los bienes de 150 días calendario, y para la instalación de los bienes 30 días calendario, sumando ciento ochenta (180) días calendario. El único oferente **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)** su oferta para el suministro de los bienes es de 225 días calendario, como se puede apreciar no cumple con los plazos solicitados en el documento de licitación; **RESULTANDO**

FRACASADO. De conformidad a los artículos 127 y 131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. 5.- Para el **LOTE 4 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SERVIDOR DE BASE DE DATOS SAP-HANA**, en vista que no se presentó ninguna oferta para el **LOTE 4 RESULTANDO ESTE DESIERTO**, de conformidad al Artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado.

TERCERO: Que según consta en el ACTA DE APERTURA Y RECEPCIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° LPN-020-2022 “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS), de fecha 12 de enero del 2023, fueron recibidas las ofertas presentada por la sociedades de mercantiles:

1. **Productive Business Solutions Honduras, S. A. de C.V. (PBS)**
2. **Inversiones Generales en Máquinas y Equipos de Control S. de R.L. de C.V. (INGELMEC)**
3. **Grupo Roel, S. de R. L. de C.V.**
4. **Cesa de Honduras, S.A.C.V.**

CUARTO: Que, del análisis legal realizado a la documentación presentada por los oferentes de conformidad a lo establecido en los pliegos de condiciones, y la Ley de Contratación del Estado, así como en su Reglamento, se concluye que se hace constar en el Expediente de Contratación correspondiente y con cuyo análisis se acredita los oferentes adjudicados ante referido que cumplen con los requisitos legales necesarios para participar en el presente proceso; por lo que en atención a lo observado en la Ley de Contratación del Estado y su reglamento.

QUINTO: Que, por lo que la Sub-Gerencia de Presupuesto, emitió el informe contenido en el Memorando No. 2031-SGP/IHSS-2022, 2032-SGP/IHSS-2022 de fecha 28 de julio de 2022,

www.ihss.hn
12

mediante el cual se acredita la disponibilidad presupuestaria, siendo actualizada dicha información mediante Memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023 de fecha 02 de junio de 2023.

IV.-FUNDAMENTOS DE DERECHO

El presente dictamen legal es emitido en consideración y con fundamento en los Artículos: 142, 143 y 321 de la Constitución de la República; Artículos 1, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 23, 27, 33, 38, 39, 47, 50, 51, 52, 55, 56, 57 y 72 de la Ley de Contratación del Estado; Artículos 1, 2, 11, 12, 14, 20, 37, 38 Numeral 1) 39, 40, 41, 50, 51, 53, 110, 125, 127, 131,132, 133, 135, 136,139, 141, 172 y 173 del Reglamento de La Ley de Contratación del Estado; Reglamento; Artículo 84 de las Disposiciones Generales del Presupuesto para el Ejercicio Fiscal 2023; 1, 8, 10 y 20 numeral 7) de la Ley Instituto Hondureño de Seguridad Social; 1, 47, 48, 51 y 52 de la Ley General de la Administración Pública; 72 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

V.-RECOMENDACIONES:

En consideración al contenido del presente dictamen, esta Unidad de Asesoría Legal a la Honorable Junta Directiva del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS),

RECOMIENDA:

PRIMERO: Que, en virtud de ser el órgano legitimado para la adjudicación en los procesos de licitación pública, y en razón de haber analizado la documentación contendida en el expediente del de contratación y la oferta presentada por los oferentes y tomando en consideración la recomendación de la Comisión Evaluadora mediante el **ACTA DE RECOMENDACIÓN Y ADJUDICACION DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE**



VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)".

SEGUNDO: Que **ES PROCEDENTE** que la Junta Directiva del IHSS **AUTORICE**, la **RECOMENDACIÓN:** de la Comisión de Evaluación de este proceso de **DECLARAR: ADJUDICADO EL LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN** a la Empresa **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)**, en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. Y **2.- ADJUDICADO EL LOTE 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO** a la empresa **INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)** en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. Esta comisión enfatiza que para ambos lotes se cuenta con disponibilidad presupuestaria tal como se indica en el Memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023. **3.- Respecto al LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE**, la oferta presentada por el único proveedor **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)** es de L.11,836,439.93, dicho monto excede la disponibilidad presupuestaria asignada para este lote, que consiste en L.9,933,700.00 (Objeto de Gasto: 45100 - L.9,433,700.00 y Objeto de Gasto: 24600 - L.500,000.00), la cual sobrepasa en L.1,902,739.93 que representa 19.2% del presupuesto asignado. Por lo tanto, la Comisión de Evaluación es del criterio que de acuerdo con la importancia y que estas licencias de base de datos son un complemento para el funcionamiento óptimo de la Solución Tecnológica que requiere el IHSS, que la Honorable Junta Directiva tome en consideración una ampliación presupuestaria para llevar a cabo la adjudicación del Lote 2; caso contrario el Lote 2 resultaría fracasado. **4.- En relación con el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES** en las bases de licitación se solicitó un plazo máximo de entrega para la entrega de los bienes de 150 días

calendario, y para la instalación de los bienes 30 días calendario, sumando ciento ochenta (180) días calendario. El único oferente PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) su oferta para el suministro de los bienes es de 225 días calendario, como se puede apreciar no cumple con los plazos solicitados en el documento de licitación; **RESULTANDO FRACASADO**. De conformidad a los artículos 127 y 131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. 5.- Para el **LOTE 4 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SERVIDOR DE BASE DE DATOS SAP-HANA**, en vista que no se presentó ninguna oferta para el **LOTE 4 RESULTANDO ESTE DESIERTO**, de conformidad al Artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado, en virtud de ser el órgano legitimado.


ABOD. SANDRA SANCHEZ TORRES
PROCURADORA UNIDAD DE ASESORIA LEGAL DEL IHSS



Cc: Archivo

ACTA N° 4

ACTA DE RECOMENDACIÓN DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)".

En la Ciudad de Tegucigalpa Municipio del Distrito Central, a los diecinueve (19) días del mes de mayo del año dos mil veintitrés (2023), siendo las nueve de la mañana (09:00 a.m.) reunidos en la Subgerencia de Suministros Materiales y Compras, ubicado en el sexto piso del Edificio Administrativo, Barrio Abajo, Tegucigalpa M.D.C., los miembros de la Comisión de Evaluación, nombrados mediante memorando N° 155-DE-IHSS-2023 de fecha 11 de enero y memorando N° 2032-DE-IHSS-2023 de fecha 31 de marzo de 2023, con el objetivo de evaluar el Proceso de Licitación Pública Nacional **N° LPN-020-2022 "Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicio de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS"** integrada por: Elias Elvir, representante de Gerencia Administrativa y Financiera, Licda. Reina Victoria Durón Ortiz, representante de la Subgerencia de Suministros, Materiales y Compras, Abog. Sandra Sanchez representante de la Unidad de Asesoría Legal, Ing. Jorge Arturo Echenique, Ing. Marco Vinicio López, Ing. Erwin Joel López e Ing. Saul Alberto Montoya, representantes de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones; con el fin de evaluar las ofertas que presentaron las empresas, que se describen a continuación: **1.-** Productive Business Solutions Honduras, S. A. de C.V. (PBS), **2.-** Inversiones Generales en Máquinas y Equipos de Control S. de R.L. de C.V. - INGELMEC, **3.-** Grupo Roel, S. de R. L. de C.V., **4.-** Cesa de Honduras, S.A.C.V. **PRIMERO:** La Comisión de Evaluación, de conformidad a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado, una vez finalizada dicha evaluación administrativo-legal señala que se elaboró Acta Legal N° 2, una vez finalizada la evaluación técnica genero la elaboración del Acta Técnica N° 3; las cuales forman parte integra de esta acta y del expediente que corresponde a dicho proceso; por lo tanto se constata el cumplimiento o incumplimiento de conformidad a lo solicitado en las Bases de Licitación. **SEGUNDO:** La Comisión de Evaluación informa que las empresas Productive Business Solutions Honduras, S. A. de C.V. (PBS), Cesa de Honduras, S.A. e Ingelemec cumplieron con lo solicitado



16
1

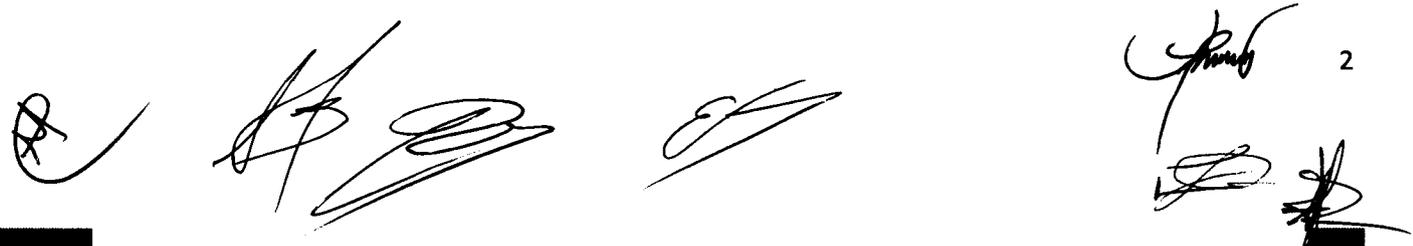
en la revisión de la documentación legal conforme a lo requerido; se enfatiza que respecto a la empresa INGELMEC en caso de que resulte adjudicada para uno de los lotes debe presentar Permiso de Operación Vigente al momento de firmar el contrato; respecto al a empresa Grupo Roel, S. de R.L., no subsanó, por lo tanto, no se estima su oferta para la siguiente evaluación.

TERCERO: Los miembros integrantes de la parte técnica de la Comisión de Evaluación, realizaron la Evaluación Técnica a las empresas que han pasado la evaluación legal, en tal sentido una vez finalizada dicha evaluación, se informa lo siguiente:

TABLA RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

EMPRESA PARTICIPANTE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		OBSERVACION
	CUMPLE	NO CUMPLE	
CESA DE HONDURAS S.A.		X	<p>La Empresa CESA DE HONDURAS S.A.; no cumple, en vista que las soluciones de infraestructura ofertadas NO incluyen los componentes mínimos requeridos por el IHSS. En relación con el LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN, no cumple con lo siguiente componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de Almacenamiento Incorporado: La Solución de Almacenamiento ofertada Hitachi VSP E590, no cumple con los requerimientos mínimos en cuanto a CPU y Memoria RAM, están por debajo de los requerimientos mínimos. 2. Backbone de Comunicaciones: En el caso de los Switches Spine no cumple con la cantidad mínima de Interfaces requeridas. 3. Sistema Operativo y Virtualización Ilimitado: En cuanto a los Certificaciones que deben poseer los Servidores para el uso de Oracle Trusted

17



			Partitioning, estos no fueron presentados por el oferente.
PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)	X		La Empresa PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS), cumple técnicamente con todos los aspectos solicitados, adicionalmente aclaro en tiempo y forma todos los aspectos técnicos requeridos para los LOTES 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN Y LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE.
		X	La Empresa PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS); para el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES, no cumple con todos los aspectos técnicos requeridos, a continuación, se detalla: <ol style="list-style-type: none"> Orden de Inicio y Tiempo de Entrega: El plazo máximo de entrega para la entrega (150 días calendario) e instalación de los bienes (30 días calendario) sumando ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio emitida por el IHSS. El oferente en su oferta indica que el tiempo para el suministro de los bienes es de Doscientos veinte y cinco (225) días calendario, lo cual excede ampliamente el tiempo (75 días calendario) requerido en las bases de licitación para el Lote 3. El tiempo de Instalación es de treinta (30 días calendario), conforme a lo solicitado por el IHSS. Aspecto que es Sustancial y no es Subsanable según la Ley de Contratación del Estado




18

3

			Artículo 131. Descalificación de Oferentes inciso a).
INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)	X		La Empresa INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC) cumple técnicamente con todos los aspectos solicitados, adicionalmente aclaro en tiempo y forma todos los aspectos técnicos requeridos para el LOTES 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO.

CAURTO: Una vez finalizada la evaluación técnica, se concluye lo siguiente: **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)**, cumple con todas las especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en las bases de licitación para los **LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN** y **LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE**; respecto al **LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES**, fue el único que presentó oferta para este Lote 3, pero **NO** cumple con el plazo máximo de entrega de los bienes, ya que excede ampliamente el mismo y de acuerdo con la Ley de Contratación del Estado es un aspecto sustancial; por lo tanto, el lote 3 no se considera para la siguiente etapa. Referente a la Empresa **CESA DE HONDURAS S.A.** presentó oferta para el **LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN**, pero **NO** cumplió con todas las especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en las bases de licitación; por lo tanto, no se estima para la siguiente evaluación. Respecto a la Empresa **INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)**, cumple con todas las especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en las bases de licitación para el **LOTE 5 "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO**, en consecuencia, su oferta económica será evaluada en la siguiente etapa.

Nº	LOTES	PBS HONDURAS		CESA DE HONDURAS		INGELMEC	
1	LOTE 1 OFERTA (LEMPIRAS)	L19,118,000.00	CUMPLE TECNICAMENTE	L19,946,410.00	NO CUMPLE TECNICAMENTE	N/A	N/A

19

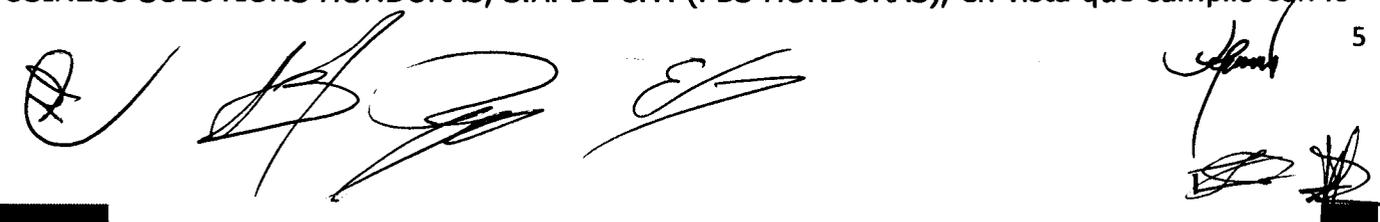
2	LOTE 2 OFERTA (LEMPIRAS)	L11,836,439.93	CUMPLE TECNICAMENTE	N/A	N/A	N/A	HONDURAS N/A
3	LOTE 3 OFERTA (LEMPIRAS)	L1,764,833.94	NO CUMPLE TECNICAMENTE	N/A	N/A	N/A	N/A
4	LOTE 4 OFERTA (LEMPIRAS)	DESIERTO					
5	LOTE 5 OFERTA (LEMPIRAS)	N/A	N/A	N/A	N/A	L493,490.00	CUMPLE TECNICAMENTE

Posterior al análisis financiero de las ofertas presentadas y evaluando únicamente a los oferentes calificados en la evaluación legal y con las especificaciones técnicas solicitadas en el documento de base de licitación; por lo tanto, al entorno del planteamiento se detalla el siguiente cuadro:

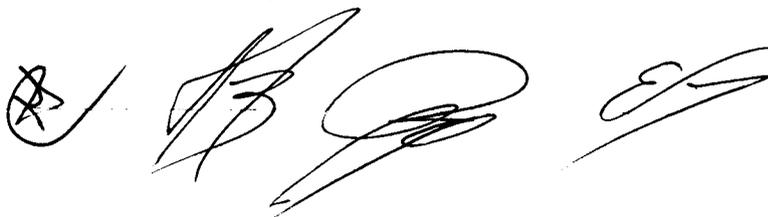
LOTES	OFERTA	DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA	VALOR EXCEDIDO AL PRESUPUESTO	PORCENTAJE EXCEDIDO AL PRESUPUESTO
LOTE 1 OFERTA (LEMPIRAS) - PBS HONDURAS	L19,118,000.00	L20,000,000.00	N/A	N/A
LOTE 5 OFERTA (LEMPIRAS) - INGELMEC	L493,490.00			
LOTE 2 OFERTA (LEMPIRAS) - PBS Honduras	L11,836,439.93	L9,933,700.00	L1,902,739.93	19.2%

QUINTO: Una vez concluido el análisis económico de las ofertas en donde se reflejas las empresas que calificaron técnicamente; asimismo, se muestran los montos ofertados por lote, mismos que están acorde a los precios de mercado. **SEXTO:** La Comisión de Evaluación, **RECOMIENDA** a la Honorable Junta Directiva, lo siguiente: **1.-** Adjudicar el LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN a la Empresa PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS), en vista que cumplió con lo

5



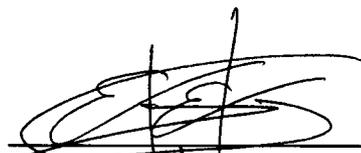
solicitado en el documento base. **2.-** Adjudicar el LOTES 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO a la empresa INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC) en vista que cumplió con lo solicitado en el documento base. Esta comisión enfatiza que para ambos lotes se cuenta con disponibilidad presupuestaria tal como se indica en el Memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023. **3.-** Respecto al LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE, la oferta presentada por el único proveedor PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) es de L11,836,439.93, dicho monto excede la disponibilidad presupuestaria asignada para este lote, que consiste en L9,933,700.00 (Objeto de Gasto: 45100 – L9,433,700.00 y Objeto de Gasto: 24600 – L500,000.00), la cual sobrepasa en L1,902,739.93 que representa 19.2% del presupuesto asignado. Por lo tanto, la Comisión de Evaluación es del criterio que de acuerdo con la importancia y que estas licencias de base de datos son un complemento para el funcionamiento óptimo de la Solución Tecnológica que requiere el IHSS, que la Honorable Junta Directiva tome en consideración una ampliación presupuestaria para llevar a cabo la adjudicación del Lote 2; caso contrario el Lote 2 resultaría fracasado. **4.-** En relación con el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES en las bases de licitación se solicitó un plazo máximo de entrega para la entrega de los bienes de 150 días calendario, y para la instalación de los bienes 30 días calendario, sumando ciento ochenta (180) días calendario. El único oferente PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) su oferta para el suministro de los bienes es de 225 días calendario, como se puede apreciar no cumple con los plazos solicitados en el documento de licitación; resultando fracasado. De conformidad a los artículos 127 y 131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. **5.-** Para el LOTE 4 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SERVIDOR DE BASE DE DATOS SAP-HANA, en vista que no se presentó ninguna oferta para el Lote 4 resultando este **DESIERTO**, de conformidad al Artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado. **SEPTIMO:** La Comisión de Evaluación informa que en virtud de lo antes planteado los Lotes 1, 2, 3 y 5 forman parte de una solución integral, lo que se traduce en que cada uno de estos lotes son complemento y dependientes uno de otro, indicando esto que para su correcto funcionamiento se debe de contar con la adjudicación de los cuatro lotes antes descritos. **OCTAVO:** Forma parte integra de esta acta el Acta Explicativa de la Línea de Tiempo del Proceso de Recomendación de la Licitación Pública Nacional N° LPN-020-2022 "Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, 21



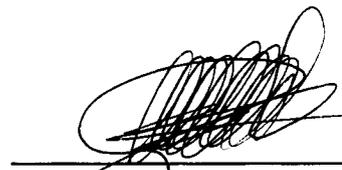
6



Licenciamiento de Software ORACLE y Servicio de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alternativo del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)". **NOVENO:** La presente Acta, se fundamenta en los artículos siguientes: 142, 143, 321 de la Constitución de la Republica; 1, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 23, 27, 33, 34, 36, 38, 47, 50, 51, 52, 57 y 72 de la Ley de Contratación del Estado; Artículos 1, 2, 8, 9, 10, 11, 20, 37, 39, 40, 51, 53, 110, 125, 127, 131, 132, 133, 135, 136, 139, 172 del Reglamento de La Ley de Contratación del Estado; Artículo 84 de la Disposiciones **DECIMO:** No habiendo más que tratar se concluye este acto, en el mismo lugar, a los ocho (8) días del mes de junio del año 2023, siendo las dos de la tarde (11:00 a.m.) y para constancia firmamos los abajo descritos.



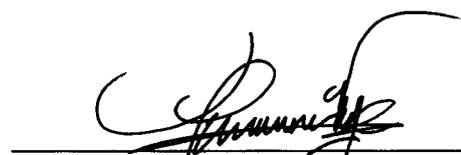
ELIAS ELVIR
Rep. de Gerencia Administrativa y Financiera



LICDA. REINA DURON ORTIZ
Rep. de La Subgerencia de Suministros,
Materiales y Compras



ABOG. SANDRA SANCHEZ
Rep. de la Unidad de Asesoría
Legal



ING. JORGE ECHENIQUE
Rep. de la Gerencia de Tecnología
de la Información y Comunicación



ING. MARCO VINICIO LÓPEZ
Rep. De la Gerencia de Tecnología
De la Información y Comunicación



ING. ERWIN JOEL LOPEZ
Rep. De la Gerencia de Tecnología
De la Información y Comunicación



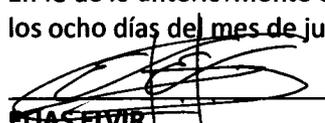
ING. SAUL ALBERTO MONTOYA
Rep. De la Gerencia de Tecnología
De la Información y Comunicación

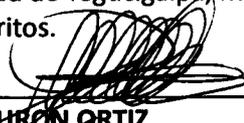
ACTA EXPLICATIVA DE LA LINEA DE TIEMPO DEL PROCESO DE RECOMENDACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)".

En el cuadro que se describe a continuación se detalla el tiempo en el desarrollo de la revisión, análisis y evaluación de las ofertas recibidas para el proceso LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)".

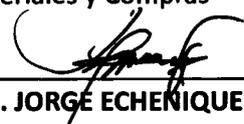
No.	Acción	Fecha
1	Nombramiento de la Comisión de Evaluación mediante memorando No. 155-DE-IHSS-2023	11 de enero de 2023
2	Recepción y apertura de ofertas del Proceso LPN-020-2022	12 de enero de 2023
3	Inicio de análisis legal y administrativo del proceso	16 de febrero de 2023
4	Solicitud de cambio de representantes técnicos en Comisión de Evaluación en memorando No. 583-GTIC-IHSS-2023	23 de marzo de 2023
5	Autorización de cambio de representantes técnicos en Comisión de Evaluación en memorando No. 232-DE-IHSS-2023	31 de marzo de 2023
6	Inicio de análisis técnico del proceso	10 de abril de 2023
7	Finaliza análisis técnico del proceso	11 de mayo de 2023
8	Inicio de elaboración de actas de recomendación	19 de mayo de 2023
9	Solicitud de Actualización de Disponibilidad Presupuestaria 1055-GTIC-IHSS-2023	1 de junio de 2023
10	Respuesta a solicitud de actualización de disponibilidad presupuestaria en memorando No. 1630-SGP/IHSS-2023	02 de junio de 2023
10	Finalización de elaboración de acta de recomendación	8 de Junio de 2023

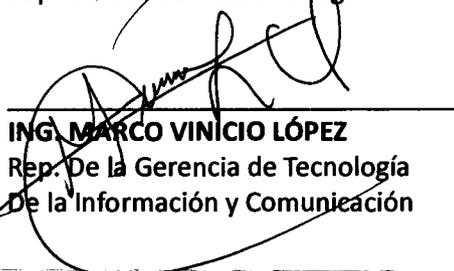
En fe de lo anteriormente expuesto, se firma la presente acta en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central a los ocho días del mes de junio del año dos mil veintitrés. Los abajo descritos.

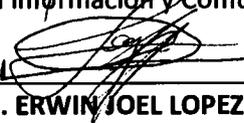

ELIAS ELVIR
 Rep. De Gerencia Administrativa y Financiera

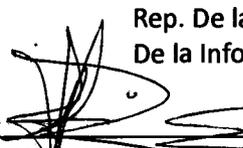

LICDA. REINA DURON ORTIZ
 Rep. De La Subgerencia de Suministros, Materiales y Compras


ABOG. SANDRA SANCHEZ
 Rep. Unidad de Asesoría Legal


ING. JORGE ECHENIQUE
 Rep. De la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación


ING. MARCO VINICIO LÓPEZ
 Rep. De la Gerencia de Tecnología De la Información y Comunicación


ING. ERWIN JOEL LOPEZ
 Rep. De la Gerencia de Tecnología De la Información y Comunicación


ING. SAUL ALBERTO MONTOYA
 Rep. De la Gerencia de Tecnología De la Información y Comunicación

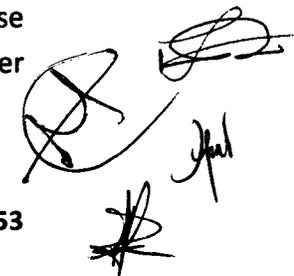
23

ACTA DE EVALUACIÓN TÉCNICA

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN, CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROCESO LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. LPN 020-2022 “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL”

En la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los diecisiete días del mes de enero del año dos mil veintitrés, siendo las nueve de la mañana (9:00 a.m.), reunidos en las oficinas de la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones del Instituto Hondureño de Seguridad Social, ubicado en el octavo piso del Edificio Administrativo, Barrio Abajo, Tegucigalpa M.D.C, los miembros de la Comisión Técnica de Evaluación del **PROCESO LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN 020-2022 “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL”**; integrada inicialmente por el Ing. Francisco Franco e Ing. Jorge Echenique en el Memorando No. 155-DE-IHSS de fecha 11 de enero de 2023, posteriormente la Dirección Ejecutiva emitió memorando No. 852-DE-IHSS-2023 de fecha 9 de febrero de 2023, donde instruye a que los Jefes, Responsables Directos de la Administración de dichos Contratos o Funcionarios que presente conflicto de interés deben abstenerse de participar en las Comisiones Técnicas de Evaluación, por lo tanto la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicaciones en Memorando No. 583-GTIC-IHSS-2023 de fecha 23 de marzo de 2023, solicito al Gerente Administrativo y Financiero el cambio e incorporación de representantes técnicos, en fecha 31 de marzo de 2023 se recibió Memorando No. 2032-DE-IHSS-2023, donde se autoriza la incorporación del Ing. Marco Vinicio Lopez, Ing. Erwin Joel Lopez e Ing. Saul Alberto Montoya a la Comisión de Evaluación como representantes de la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con el objeto de revisar, analizar y evaluar, la documentación, especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en la Sección VI. Lista de Requisitos, 3. Especificaciones Técnicas, informamos: **PRIMERO:** El Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), requiere adquirir una nueva Infraestructura Tecnológica de última generación para el Centro de Datos Primario y Alterno, que sea confiable, robusta, escalable, segura, compatible, económicamente sostenible y con administración técnica simplificada, dicha Infraestructura debe garantizar la seguridad y la prestación de los servicios de misión crítica de forma ininterrumpida, adicionalmente se requiere el licenciamiento de base de datos y sus componentes, servicios de implementación y puesta en marcha y cualquier

24



componente necesario para la implementación de las soluciones. **SEGUNDO:** Los representantes técnicos informan que, para efectos de revisión de la idoneidad y las especificaciones técnicas, se recibieron de parte de la Comisión Evaluadora las ofertas de las empresas: CESA DE HONDURAS S.A. (LOTE 1); PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) (LOTE 1-3); INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. - INGELMEC (LOTE 5). **TERCERO:** Se inició la revisión de las especificaciones técnicas mínimas solicitadas en las bases de la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN 020-2022, misma que se resumen en los siguientes cuadros de evaluación y cumplimiento:

EVALUACIÓN TÉCNICA

El Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), requiere la adquisición de las siguientes soluciones:

- **LOTE 1:** El Instituto Hondureño de Seguridad Social requiere de la adquisición e instalación de una solución de infraestructura para virtualización de servidores de aplicación y base de datos, la solución debe incluir los dispositivos de red, servidores de gestión, el software y servidores para virtualización, además debe incluir el almacenamiento necesario y una solución de respaldo para la plataforma de virtualización con capacidad de realizar respaldos para bases de datos Oracle en Línea y los servidores de aplicación.
- **LOTE 2:** El IHSS requiere licenciamiento de base de datos empresarial Oracle, Oracle Real Application Clusters, y otros paquetes de software.
- **LOTE 3:** El IHSS demanda una solución de comunicaciones integral de clase empresarial, robusta, modular, escalable, comprendida por un equipo de comunicaciones core en alta disponibilidad, un módulo firewall de próxima generación para seguridad de la red interna, módulo de administración y monitoreo para ser utilizada en el centro de datos primario y alterno.
- **LOTE 4:** Adquisición e implementación de un Servidor Especializado para ejecutar Base de Datos SAP HANA.
- **LOTE 5:** El IHSS requiere la adquisición de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), para las cargas críticas del Centro de Datos Alterno. El sistema debe estar diseñado para proteger de manera permanente contra disturbios eléctricos, brindar respaldo de energía en caso de cortes eléctricos con el objetivo que los equipos críticos se mantengan en línea y operativos.

15

Debido a que los oferentes presentaron varios documentos que incluyen información técnica, económica, legal y manuales de uso, se utilizarán las siguientes abreviaturas para referirse a ellos, a continuación, se detalla:

- **DO:** Folio Documentación de Oferta
- **DL:** Folio Documentación Legal
- **DT:** Folio Documentación Técnica
- **DF:** Folio Documentación Financiera

LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN

ALCANCE DEL PROYECTO

- Adquisición de dos (2) soluciones de infraestructura Convergentes (CI).
- Instalación configuración, verificación de las soluciones de virtualización y respaldo, en la oferta se deberán incluir todos los materiales y accesorios que se requieran para esta actividad.
- Mantenimiento y soporte técnico para las Unidades por el término de un (1) año.
- Capacitación en el uso y manejo de las soluciones para la unidad de infraestructura tecnológica, para diez personas un mínimo de ocho horas.
- Estas soluciones deberán instalarse en coordinación con la disponibilidad del departamento de Infraestructura de la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación del IHSS.
- Los sitios de instalación son los siguientes:

NO.	SITIO
1	Centro de Datos – Principal (TGU)
2	Centro de Datos – Alterno (TGU)

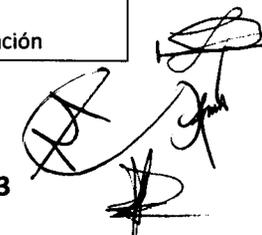
96



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN

1.1	2	Plataforma Optimizada de Virtualización	Dispositivo de infraestructura especializada y optimizada para la virtualización de servidores. Enmienda No. 1: La arquitectura de referencia utilizada como base para el diseño de la solución requerida por el IHSS, es una Arquitectura Convergente, por lo tanto, se aceptan soluciones con estas características y que cumpla con los requerimientos técnicos mínimos solicitados en las bases de licitación.	X		DF 7-9, 11, 13 DT 4		X		DF 6	
1.2			(1) Rack de 42U, profundidad estándar, puertas con cerraduras, puertas y paneles laterales removibles debe de ser de la misma marca de la solución de virtualización.	X		DT 4		X		DT 6, 161- 163	
1.3			Capacidad de Crecimiento: hasta 16 nodos en el mismo Gabinete.	X		DT 4				DT 6, 163	
1.4			Todos los componentes, equipos o accesorios necesarios para la instalación, configuración, habilitación y puesta en producción de la totalidad de la solución de virtualización deberán ser provistos.	X		DT 4				DT 4-7	
1.5			Nodos de Procesamiento Computacional: Servidores de cómputo para la ejecución de los servicios de virtualización en la infraestructura. Cada uno de los nodos debe de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas: o El sistema debe tener al menos tres (3) nodos de procesamiento incluidos, funcionando en configuración redundante. o Cada nodo computacional debe incluir:	X		DT 4-5, 32-33	Incluye servidores con dos (2) procesadores Intel Xeon Platinum 8362, 32 Core, 2.8 GHz. Ver siguiente URL: https://www.intel.com/content/www/			DT 163	Aclarar PBS: Especificar la cantidad y tipo de interfaces que posee cada uno de los nodos de procesamiento computacional y nodos de administración

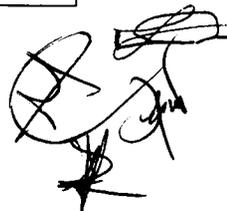
77



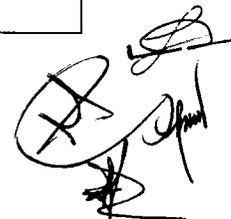
			<ul style="list-style-type: none"> • (2) procesadores Intel Xeon 8358 2.6 Ghz, 32 cores. • Memoria RAM: 1TB • (2) Discos Internos 240GB M.2 SATA SSDs. • Interfaces: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 interfaces de 10 GbE para conexión a red ▪ 1 puerto de gestión remota total del equipo servidor. ▪ Interfaces para conectividad convergente con un ancho de banda en total de 40 Gb/s. • Puertos para VGA (1) / Serial (1) / USB (4). • Fuentes de Poder: Fuentes de alimentación doble en redundancia. • Ventiladores de refrigeración: Redundantes. 				us/en/products/sku/217216/intel-xeon-platinum-8362-processor-48m-cache-2-80ghz/specifications.html				<p>interna (Servidores), la repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que cada Servidor se Conecta mediante dos (2) interfaces de red OCP v3 de 100Gbps a los Switches Leaf integrados en el PCA.</p>
1.6			<p>Nodos de Administración Interna: Servidores para la administración integral de la plataforma de virtualización convergente en todos sus componentes (infraestructura de servidores, almacenamiento, redes y conectividad y gestión del virtualizador). Cada uno de los nodos debe de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El sistema debe tener al menos tres (3) nodos de administración incluidos, funcionando en configuración redundante. ○ Cada nodo administrativo debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> • (2) procesadores Intel Xeon 5318Y 2.1 • Memoria RAM: 1TB • (2) Discos Internos 240GB M.2 SATA. • (2) Discos Internos de 3.84TB NVMe. 	X		DT 6-7, 32-33	<p>Incluye servidores con dos (2) procesadores Intel Xeon Gold 5320, 26 Core, 2.2 GHz. Ver siguiente URL: https://ark.intel.com/content/www/es/en/ark/products/215285/intel-xeon-gold-5320-processor-39m-cache-2-20ghz.html</p>	X		DT 163	<p>Aclarar PBS: Especificar la cantidad y tipo de interfaces que posee cada uno de los nodos de procesamiento computacional y nodos de administración interna (Servidores), la repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p>



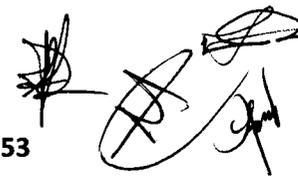
			<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 interfaces de 10 GbE para conexión a red ▪ 1 puerto de gestión remota total del equipo servidor. ▪ Interfaces para conectividad ▪ convergente con un ancho de banda en total de 40 Gb/s. ▪ Puertos para VGA (1) / Serial (1) / USB (4). • Fuentes de Poder: Fuentes de alimentación doble en redundancia. • Ventiladores de refrigeración: Redundantes. 							<p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que cada Servidor se Conecta mediante dos (2) interfaces de red OCP v3 de 100Gbps a los Switches Leaf integrados en el PCA.</p>
1.7			<p>Capacidad de Almacenamiento Incorporado: Unidad de almacenamiento integrada en la solución para el alojamiento de los servidores virtualizados en la infraestructura; el almacenamiento debe de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos controladoras configuradas en redundancia, las cuales deben tener las siguientes especificaciones técnicas mínimas: <ul style="list-style-type: none"> • (2) Intel® Xeon® 24-core 2.1 GHz processors. • 1 TB (16 x 64GB) DDR4-3200Mhz DIMM ○ Una bandeja de almacenamiento con: <ul style="list-style-type: none"> • 20 x 18 TB, SAS-3, 3.5-inch, 7200 RPM HDDs. • 2x read SSD accelerator. • 2x write SSD accelerator. ○ Puertos de Interconexión: 2 puertos por cada controladora, conectividad 	X	DT 8-9, 46-48, 64-66	<p>Aclarar CESA: Debe indicar que tipo de procesador y la capacidad total de memoria RAM que posee la solución de Almacenamiento Hitachi VSP E590.</p> <p>Especificar si la solución propuesta para el almacenamiento es compatible con la solución de almacenamiento ZFS Oracle ZS5-2 vía Protocolo NFS (Network File System).</p>	X	DT 162- 163	<p>Aclarar PBS: Especificar la cantidad y capacidad de transferencia de datos que poseen las interfaces de red con que cuenta la solución de almacenamiento (storage) ofertada, la repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde</p>	



			<p>convergente con un ancho de banda de 40 Gb/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Puertos de administración para el dispositivo de almacenamiento por cada controladora: 1 puerto de administración con 1 Gbps de ancho de banda. ○ La solución de almacenamiento deberá ser compatible e integrable a nuestro almacenamiento existente ZFS Oracle ZSS-2 vía protocolo NFS de Sun Microsystems. <p>Enmienda No. 1: El IHSS, acepta que los oferentes puedan presentar en su propuesta técnica Soluciones de Almacenamiento de Nivel Empresarial (Corporativo) que cumpla con los requerimientos técnicos mínimos solicitados en las bases de licitación.</p>			<p>Respuesta CESA: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que la solución de almacenamiento cuanta con dos (2) procesadores Intel Xeon de 6 cores en cada una de las controladoras. https://community.hitachivantara.com/blogs/charles-lofton/2021/04/19/introduction-to-virtual-storage-platform-e590-and-e790-architecture?hlmt=BL</p> <p>Adicionalmente, el almacenamiento ofertado consta de 768 GB de memoria RAM – 384 GB por controladora.</p> <p>Las especificaciones técnicas de la Solución de</p>				<p>indica que la solución de almacenamiento integrado en el Oracle PCA x9-2 incorpora un sistema de doble controladora con cuatro (4) puertos de 100Gbps cada uno.</p>
--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--



						Almacenamiento ofertada en cuanto a CPU y Memoria RAM están por debajo de los requerimientos mínimos.				
1.8			<p>Backbone de Comunicaciones: Equipos de red y conectividad virtual para interconexión de todos los componentes del dispositivo de virtualización convergente; los equipos de conectividad y la solución de conectividad deben contar con las licencias en sus puertos y cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (2) Leaf Switches: <ul style="list-style-type: none"> • Switches de 36 interfaces de red a 100 Gbps de velocidad flexible usando puertos QSFP28. ○ (2) Spine Switches: <ul style="list-style-type: none"> • Switches de 36 interfaces de red a 100 Gbps de velocidad flexible usando puertos QSFP28. ○ (1) Management Switch Switch de 48 puertos de conectividad de 10 Gbps. 	X		<p>Aclarar CESA: Indicar el modelo y la cantidad de interfaces de red que poseen los Switches (Leaf y Spine) ofertados. La repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta CESA: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que la Switches Leaf son Cisco modelo Nexus 9300-EX de 48 interfaces 10/25G, mas seis (6) puertos 100G.</p> <p>Los Switches Spine son Cisco modelo</p>	X	DT 163	<p>Aclarar PBS: Se solicita que el oferente indique el modelo y la cantidad de interfaces de red que poseen los Switches (Leaf y Spine) ofertados. La repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leaf Switches (2): 100 Gbps usando puertos de velocidad flexible QSFP28. 2. Spine Switches (2): 	



						<p>Nexus 9336C de treinta y dos (32) interfaces 40/100G.</p> <p>En el caso de los Switches Spine no cumple con la cantidad mínima de Interfaces requeridas.</p>				<p>100 Gbps usando puertos de velocidad flexible QSFP28. QSFP+ (transceivers) QSFP28 (transceivers)</p>
1.9			<p>Sistema Operativo y Virtualización Ilimitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El sistema debe tener como base para su uso: <ul style="list-style-type: none"> ● Hipervisor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oracle KVM o VMware ESXi. ● Sistemas Operativos soportados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oracle Linux ▪ Otras versiones de Linux ▪ Windows Server ▪ Entre otros ● Los sistemas deben estar certificados para el uso de Oracle Trusted Partitioning. <p>Enmienda No. 1: El IHSS no puede incluir en listado de productos del Lote 2 — "Adquisición e implementación de licenciamiento y soporte de base de datos Oracle", las licencias que se requieren para la administración y gestión de las soluciones de virtualización, ya que cada oferente debe incluir los costos de licenciamiento según el software propuesto en el precio final del Lote 1.</p>	X	DT 10-11, 29-31, 49-63	<p>Aclarar CESA: En cuanto al Hipervisor VMWare vSphere Edición Estándar incluido en la oferta, se solicita aclarar si el tipo de licenciamiento ofertado son Licencias Perpetuas o Suscripciones en Premisa. Adicionalmente se solicita detallar el número total de licencias que se incluyeron para el proyecto.</p> <p>Se solicita presentar evidencia del Fabricante Hitachi que demuestre que los servidores</p>	X		DT 161- 163	

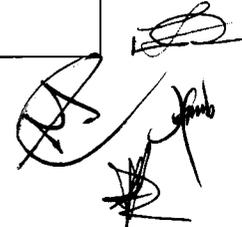


		<p>El IHSS acepta soluciones de infraestructura que sean iguales o superiores a las especificaciones técnicas indicadas en las bases de licitación. La infraestructura ofertada debe contar con la capacidad de cómputo adecuada para ejecutar todas las bases de datos, de forma fluida sin experimentar alguna afectación en el rendimiento o performance. La solución de infraestructura ofertada debe estar certificados por el Fabricante Oracle para ejecutar sus bases de datos.</p>				<p>ofertados están Certificados para el uso de Oracle Trusted Partitioning.</p> <p>Respuesta CESA: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indican que Hipervisor VMware Vsphere Edicion Estándar incluido en la oferta cuenta con licenciamiento perpetuo, el total de licencias incluidas son: 2 VMware vCenter y 12 VMware Vsphere.</p> <p>En cuanto a los Certificados para el uso de Oracle Trusted Partitioning, estos no fueron presentados por el oferente.</p>				
1.10		<p>Software de gestión preinstalado: La plataforma y herramientas de software para el entorno de virtualización que permita crear y</p>	X		DT	<p>El Software de gestión, monitoreo, dispositivo de</p>	X		DT 161- 163	<p>Aclarar PBS: Se solicita brindar información técnica</p>



		<p>administrar los servidores virtuales; así como su integración con el almacenamiento, la conectividad y la administración. Todo el software debe estar licenciado de acuerdo con el dimensionamiento de la solución. Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Software de gestión y monitoreo de la solución convergente: Debe ser capaz de automatizar la instalación, configuración y administración de todos los componentes de hardware y software de infraestructura de la solución de virtualización. Deberá permitir administrar y monitorear eventos del hardware y software, rendimiento en tiempo real, aplicación de actualizaciones a través de consolas gráficas. ○ Software hypervisor y herramientas de virtualización: <ul style="list-style-type: none"> ● Deberá estar preinstalado, soportado y certificado por el fabricante de la solución de virtualización. ● Poseer la capacidad de descargar plantillas preconstruidas a través de un repositorio del fabricante de la solución de virtualización. ● Tener la capacidad de crear plantillas en base a equipos virtuales ya creados. ● La solución de virtualización debe ser aceptada para el esquema de particionamiento "hard partitioning". ● Deberá contar con el componente de administración del software de virtualización de manera integrada. 			<p>11-13, 42-43, 49-63</p>	<p>almacenamiento y conectividad ofertada es Hitachi Unified Compute Platform Advisor.</p> <p>El Software Hypervisor y herramientas de virtualización es el VMWare vSphere Edición Estándar.</p>				<p>en relación con el o los Software propuesto para la Gestión, Monitoreo, Hipervisor, Almacenamiento y Conectividad. La repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica el software de monitoreo que incluye:</p> <p>1. Software de Almacenamiento Private Cloud Appliance software: https://docs.oracle.com/en/engineered-systems/private-cloud-appliance/3.0/concept-t-3.0.1/concept-hardware-overview.html#hardware-overview</p>
--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	---

34



		<ul style="list-style-type: none"> • Deberá soportar servidores virtuales de sistemas operativos Windows, Linux y Oracle Solaris. ○ Software de gestión del dispositivo de almacenamiento integrado a la solución: Deberá ser capaz de gestionar todas las capacidades de la unidad, como ser monitoreo de eficiencia, copias de capturas, compresión, análisis, deduplicación replicación, etc. ○ Software de gestión de la solución de conectividad integrada a la solución: Deberá ser capaz de gestionar todas las capacidades convergentes de la solución de conectividad, como la administración de servicios de red, configuración de la infraestructura virtual de conectividad, construcción de redes virtuales en todos los componentes de la solución. <p>Enmienda No. 1: El IHSS no puede incluir en listado de productos del Lote 2—"Adquisición e implementación de licenciamiento y soporte de base de datos Oracle", las licencias que se requieren para la administración y gestión de las soluciones de virtualización, ya que cada oferente debe incluir los costos de licenciamiento según el software propuesto en el precio final del Lote 1. Las soluciones adjudicadas a los oferentes deberán ser provisionadas, instaladas, configuradas, ajustadas, verificadas y puestas en marcha; todos los componentes, accesorios (transceptores, patch cord, entre otros), licencias, software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser</p>						<p>2. Compute Enclave es la parte de Private Cloud Appliance donde trabaja y administra los recursos de la nube: https://docs.oracle.com/en/engineered-systems/private-cloud-appliance/3.0-latest/user/user-usr-comp-enclave.html#usr-comp-enclave</p> <p>3. Status and Health Monitoring: https://docs.oracle.com/en/engineered-systems/private-cloud-appliance/3.0-latest/admin/admin-adm-healthmonitor.html#adm-healthmonitor</p> <p>4. Viewing Disk Space Usage on the ZFS Storage Appliance: https://docs.oracle.com/en/engineered-systems/private-cloud-appliance/3.0-latest/admin/admin-adm-</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--



			provistos por el oferente, tal como se detalla en la página 48, Lote 1- Servicio de soporte y mantenimiento.							healthmonitor.html#dm-health-status
1.11			Consideraciones Adicionales: o Toda la solución deberá de traer el licenciamiento necesario para: <ul style="list-style-type: none"> • Virtualización • Replicación de máquinas virtuales (Sitio Primario y Alterno). • Replicación entre almacenamientos (Sitio Primario y Alterno). • Todos los puertos de comunicación. • Todo lo demás resultante en la visita hecha a los data center antes del periodo de presentación de las ofertas que asegure el correcto funcionamiento de la solución. 	X		DT 14, 44-45		X		DF 4-7 DT 161-163
1.12			Servicios de Instalación y Puesta en Marcha: o Migración de todas las máquinas virtuales, de la plataforma de virtualización actual (Oracle PCA x6-2) a las nuevas soluciones tanto para el Sitio Primario y Alterno. o Soporte Local: 12 meses 24/7.	X		DT 14		X		DF 4-7
2.1	1	Servicios de	Instalación, Configuración y puesta en marcha de los sistemas optimizados para sitio principal	X		DT 15		X		DF 4-7

36



2.2	Implementación de Tecnología	<p>y alterno en conjunto con personal del fabricante, oferente adjudicado y personal técnico del IHSS.</p> <p>Herramientas de Backup RMAN y Herramienta de Gestión de Respaldo compatible con la infraestructura actual sobre el servidor de administración de respaldos y su conexión y configuración a la librería de cintas.</p> <p>Enmienda No. 1: El IHSS no puede incluir en listado de productos del Lote 2 —"Adquisición e implementación de licenciamiento y soporte de base de datos Oracle", las licencias que se requieren para la administración y gestión de las soluciones de virtualización, ya que cada oferente debe incluir los costos de licenciamiento según el software propuesto en el precio final del Lote 1. El IHSS acepta recibir propuesta de otras herramientas de respaldo, que cumplan con los requerimientos mínimos solicitados en las bases de licitación. Por lo tanto, las herramientas de respaldo (backup) propuestas por los oferentes, deberán estar certificadas para trabajar con bases de datos Oracle, el oferente debe presentar la evidencia correspondiente que certifique o valide este requerimiento.</p>	X		DT 15, 34-40, 44-45					<p>Aclarar PBS: Indicar si la solución ofertada cumple con este requerimiento técnico. La repuesta debe estar sustentada con evidencia técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica lo siguiente:</p> <p>Backup and Restore Los datos de copia de seguridad recopilados a través de los complementos son almacenados por el servicio de copia de seguridad en un recurso compartido NFS dedicado en el dispositivo de almacenamiento ZFS interno, utilizando el cifrado ZFS para garantizar que los</p>
-----	------------------------------	--	---	--	------------------------------	--	--	--	--	---



											systems/private-cloud-appliance/3.0-latest/user/userusr-compute.html#instance-backup-restore-tasks
											https://docs.oracle.com/en/engineered-systems/private-cloud-appliance/3.0-latest/user/userusr-compute.html#transfer-instance-backup-download
2.3			Instalación y configuración de herramienta de replicación de máquinas virtuales en las plataformas optimizadas.					X		DF 4-7	
3	10	Capacitación Técnica	Será necesario dar capacitación local a los usuarios que estarán interactuando con el equipo, la capacitación deberá ser impartida por un representante debidamente autorizado por el fabricante de los equipos. Capacitación para diez (10) usuarios asignados por la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación con una duración total de 40 horas, adicionalmente deberá proporcionar la sala de capacitación (Física de preferencia o Virtual).	X		DT 15-16		X		DF 4-7	
4	1	Garantía de Fabricación	Garantía de un (1) año contra defectos en material y mano de obra. Se incluyen todas las partes y componentes.	X		DT 16		X		DF 4-7	
5	1	Garantía de Partes y Servicio	Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que	X		DT 16		X		DF 4-7	



			origene la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.							DT 162													
6.1	1	Servicio de soporte y mantenimiento	<p>Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Soporte</th> <th>Tipo de Asistencia</th> <th>Tiempo Máximo de Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Critico</td> <td>Presencial</td> <td>2 horas</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>Presencial/Asistencia Remota</td> <td>6 horas</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono</td> <td>12 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta	Critico	Presencial	2 horas	Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas	Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas	X		DT 17		X		DF 4-7 DT 162	
Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta																					
Critico	Presencial	2 horas																					
Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas																					
Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas																					
6.2			El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.	X		DT 17	Aclarar CESA: Entregar hoja de escalamiento de incidentes, que incluya al menos, nombre del personal técnico, teléfono, correo electrónico, horarios de			Aclarar PBS: Entregar hoja de escalamiento de incidentes, que incluya al menos, nombre del personal técnico, teléfono, correo electrónico, horarios de atención, entre otros.													

07



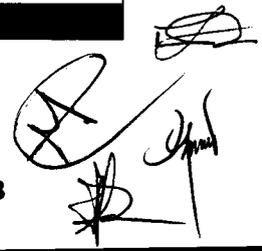
							atención, entre otros. Respuesta CESA: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde presenta el documento "Políticas de Soporte" (ver Folio 6)				Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde se recibe la Hoja de Escalamiento que incluye cinco (5) recursos técnicos con su respectivo número de teléfono, correo eléctrico y que cuentan con una disponibilidad 24/7.
7.1	N/A	Instalación y verificación de la solución	Las soluciones deberán ser aprovisionadas, instaladas, configuradas, ajustadas, verificadas y puestas en marcha; todos los componentes, accesorios (transceptores, patch cord, entre otros), licencias, software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.	X		DT 17-18		X		DF 4-7	
7.2			Las modificaciones de infraestructura (obra civil) que se necesiten para instalar los equipos y recursos necesarios para las soluciones adquiridas no significarán ningún costo adicional para IHSS.	X		DT 18		X		DF 4-7	
7.3			En caso de que los lotes sean adjudicados a diferentes empresas, deberán trabajar en conjuntos entre oferente adjudicado y el equipo técnico del IHSS para asegurar una implementación exitosa de cada uno de los componentes.	X		DT 18		X		DF 4-7	

171



7.4	N/A	Orden de Inicio y Tiempo de Entrega	<p>En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar las soluciones y equipos solicitados, para el Centro de Datos Principal y Alterno, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro de los bienes. ○ Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de las soluciones. <p>Enmienda No. 1: Se extiende el plazo a sesenta (60) días calendario para la instalación, configuración, migración y puesta en marcha de la Plataforma de Infraestructura optimizada. El oferente adjudicado únicamente tendrá los sesenta (60) días calendario para ejecutar de forma simultánea las actividades de configuración, instalación y pruebas de la Plataforma de Infraestructura Optimizada y la instalación, puesta en marcha y pruebas (fail-over y switch-over) de las siete (7) bases de datos Oracle.</p>	X		DT 18-19	X		DF 4-7	
7.5	N/A	Visita de Campo	<p>Es requisito para presentar oferta que los oferentes se presenten a la visita de campo para evaluar las condiciones de los Centros de Datos (Primario y Alterno) donde se instalarán las soluciones; la calendarización para las visitas de campo se estará notificando con antelación, a todos los oferentes que adquieran las bases de licitación, para ello deberá extenderseles una constancia.</p>	X		DT 19	X		DF 4-7	

42



2.1	<p>Los oferentes deben estar acreditados ante el Fabricante de la solución, así como para brindar el soporte técnico de la solución ofertada, dicho requisito se hará constar mediante lo siguiente: Constancia emitida por el Fabricante, indicando que el oferente es un canal oficial para comercializar el portafolio de soluciones y servicios, la cual puede ser emitida en el extranjero y que tenga validez en la República de Honduras.</p>	X			<p>Aclarar CESA: Presentar constancia original emitida por los Fabricantes dirigida al IHSS y en referencia al proceso de LPN 020-2022.</p> <p>Respuesta CESA: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde el oferente presenta nota emitida por HITACHI VANTARA LLC donde autoriza a CESA DE HONDURAS S.A. a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar, instalar y configurar los siguientes bienes: Servidores DS120 G2, SAN VSP E590, SAN Switches Brocade G620, LAN Switches Cisco, Vmware vSphere y vCenter.</p>		<p>Aclarar PBS: Presentar constancia original emitida por los Fabricantes dirigida al IHSS y en referencia al proceso de LPN 020-2022.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde el oferente presenta Nota de Oracle Centroamérica S.A. firmada por el representante legal Carlos Calderon, indicando que Oracle Centroamérica es Subsidiaria de Oracle Coporation, y que el distribuidor de Productive Business Solution (Honduras) S.A. tiene celebrada la siguiente documentación con Oracle: Acuerdo de Distribucion HN-BB-OPN-MDA-FU16374386-29-DEC-2020-14338084, en el que le otorga una autorización para la</p>
-----	--	---	--	--	--	--	---

43



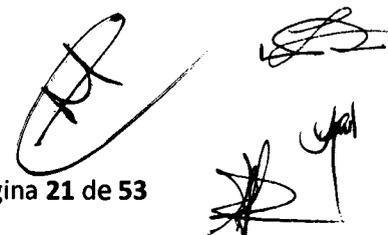
									distribución y venta No Exclusiva.
2.2	Las empresas que oferten deben comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal local certificado, y existencia de equipos y materiales necesarios para la implementación y puesta en marcha de las soluciones (hardware y software) requeridas por IHSS y el mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este documento; por medio de la presentación de documentos que respalden y acrediten la capacidad y experiencia (hojas de vida del personal técnico y certificaciones del fabricante).	X		DT 74- 205		X		DT 126- 146	
2.3	El oferente deberá contar con un mínimo de dos (2) ingenieros locales, Certificados por Oracle, en lo siguiente (Presentar certificaciones vigentes): <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Certified Associate (OCA) para Oracle Database. • Oracle Database Administration Certified Professional (11g OCP o superior). • Oracle Exadata Database Machine: Implementation and Administration • Oracle x86 Server Training and Certification 	X		DT 74- 205		X		DT 126- 146	
2.4	Presentar por lo menos tres (3) constancias de clientes a los que se les han realizado proyectos de implementación similares y gestionando contratos con acuerdos de nivel de servicio (SLA) equivalentes a los requeridos por el IHSS en el territorio hondureño en los últimos tres (3) años. Estas constancias deben incluir al menos un resumen de los proyectos, tecnologías usadas, nombre y contactos de clientes.	X		DT 67-73		X		DT 120- 124	
2.5	Declaración Jurada Autenticada que indique que cumplirá: con calidad y será oportuno al monto de entregar los siguientes productos y servicios: <ul style="list-style-type: none"> a) Presentará calidad y será oportuno en la instalación, configuración y pruebas de una solución de infraestructura para virtualización de servidores de aplicación y base de datos, la solución debe incluir los dispositivos de red, servidores de gestión. 	X		DT 162	Incluida en la Documentación Legal y Técnica de Volumen I.	X		DT 125	

LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE

ALCANCE DEL PROYECTO

- Adquisición de licenciamiento para Base de Datos Oracle.

44

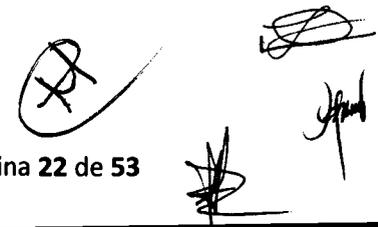


- Instalación configuración, verificación de siete (7) bases de datos Oracle.
- Servicios de implementación y creación de máquinas virtuales para los productos de Oracle Database.
- Mantenimiento y soporte técnico del licenciamiento por un (1) año.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE BASES DE DATOS ORACLE

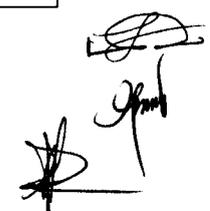
1.1	Servicios de Instalación y Puesta en Marcha	El oferente adjudicado debe incluir servicios de implementación y creación de máquinas virtuales para los productos de Oracle Database.	X		DF 7	
1.2		Instalación configuración, verificación de siete (7) bases de datos Oracle Enterprise Edition en Rack, se debe incluir la configuración e implementación de los productos Oracle Partitioning, Diagnostics y Tuning. Enmienda No. 1: El alcance definido por el IHSS para la Fase I del proyecto, consiste en la instalación, configuración y puesta en marcha de siete (7) bases de datos Oracle en modalidad instancia única (single instance). En la Fase II de este proyecto, las bases de datos serán configuradas en Clúster (RAC).	X		DF 7	
1.3		Instalación de las licencias de bases de datos para sitio de contingencia, configuración de replicación de datos a través de Oracle DataGuard y realización de pruebas de fail-over y switch-over.	X		DF 7	
1.4		Configuración e implementación de Oracle Cloud Control para Oracle Database en sitio primario y alternativo, se debe utilizar la versión más reciente y soportada de esta herramienta.	X		DF 7	

45



2	Garantía de Servicio	El proveedor debe brindar una garantía de instalación por el término de un (1) año, en cuanto a los productos y servicios que aprovisione, todos gastos que origine el mantenimiento, revisión y corrección correrán por cuenta del oferente.			<p>Aclarar PBS: Debe indicar si cumple con la garantía de Instalación e Implementación de las Bases de Datos Oracle por el término de un (1) año.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que dentro de la oferta está incluida la garantía de instalación e implementación de las bases de datos Oracle por el termino un (1) año.</p>												
3	Servicio de soporte y mantenimiento	<p>Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:</p> <table border="1" data-bbox="632 979 1159 1357"> <thead> <tr> <th>Nivel de Soporte</th> <th>Tipo de Asistencia</th> <th>Tiempo Máximo de Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Critico</td> <td>Presencial</td> <td>2 horas</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>Presencial/Asistencia Remota</td> <td>6 horas</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono</td> <td>12 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta	Critico	Presencial	2 horas	Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas	Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas			<p>Aclarar PBS: Debe indicar si cumple con el Soporte y Mantenimiento para las Bases de Datos Oracle de acuerdo con la definición del Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que dentro de la oferta está incluido el soporte y mantenimiento para las Bases de Datos Oracle de acuerdo con la definición del Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) indicados en los pliegos de licitación.</p>
Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta															
Critico	Presencial	2 horas															
Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas															
Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas															

47



4.1	Instalación y verificación	Las licencias deberán ser aprovisionadas, instaladas, configuradas, ajustadas, verificadas y puestas en marcha; todos los componentes como licencias y software necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.	X		DF 7	
4.2		En caso de que el lote No. 1 sea adjudicados a diferente empresa, deberán trabajar en conjuntos entre oferente adjudicado y el equipo técnico del IHSS, para asegurar una implementación exitosa de cada uno de los componentes.				
5	Orden de Inicio y Tiempo de Entrega	<p>En un plazo máximo de treinta y cinco (35) días calendario, contados a partir de la orden de inicio emitida por la Gerencia de TIC del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar las licencias e instalar y configurar las bases de datos Oracle, para el Centro de Datos Alterno, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Veinte (20) días calendario, para el suministro de las licencias Oracle. ○ Diez (15) días calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y pruebas de fail-over y switch-over de las bases de datos Oracle. <p>Enmienda No. 1: Por un error involuntario, se escribió de forma incorrecta la cantidad de días en letras, siendo el dato correcto: "Quince (15) días calendario para la Instalación configuración, puesta en marcha y pruebas de failover y switch-over de las bases de datos Oracle". En relación con la solicitud de ampliación de tiempo, se informa que se da por aceptado el plazo de sesenta (60) días calendario, para la instalación, puesta en marcha y pruebas (fail-over y switch-over) de las siete (7) bases de datos Oracle. El oferente adjudicado únicamente tendrá los sesenta (60) días calendario para ejecutar de forma simultánea las actividades de configuración, instalación y pruebas de la Plataforma de Infraestructura Optimizada y la instalación, puesta en marcha y pruebas (fail-over y switch-over) de las siete (7) bases de datos Oracle.</p>	X		DF 7	

77

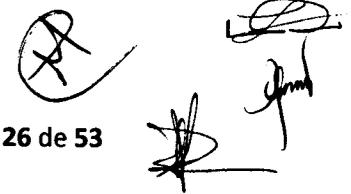
6	Idoneidad Técnica	<p>Los oferentes deben estar acreditados ante el Fabricante de la solución, así como para brindar el soporte técnico de la solución ofertada, dicho requisito se hará constar mediante lo siguiente: Constancia emitida por el Fabricante, indicando que el oferente es un canal oficial para comercializar el portafolio de soluciones y servicios, la cual puede ser emitida en el extranjero y que tenga validez en la República de Honduras.</p>	X			<p>Aclarar PBS: Presentar constancia original emitida por los Fabricantes dirigida al IHSS y en referencia al proceso de LPN 020-2022.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde el oferente presenta Nota de Oracle Centroamérica S.A. firmada por el representante legal Carlos Calderon, indicando que Oracle Centroamérica es Subsidiaria de Oracle Coporation, y que el distribuidor de Productive Business Solution (Honduras) S.A. tiene celebrada la siguiente documentación con Oracle: Acuerdo de Distribucion HN-BB-OPN-MDA-FU16374386-29-DEC-2020-14338084, en el que le otorga una autorización para la distribución y venta No Exclusiva.</p>
		<p>Las empresas que oferten deben comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal local certificado, y existencia de equipos y materiales necesarios para la implementación y puesta en marcha de las soluciones (hardware y software) requeridas por IHSS y el mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este documento; por medio de la presentación de documentos que respalden y acrediten la capacidad y experiencia (hojas de vida del personal técnico y certificaciones del fabricante).</p>	X		DT 126-146	
		<p>El oferente deberá contar con un mínimo de dos (2) ingenieros</p>	X		DT 126-146	

	<p>locales, Certificados por Oracle, en lo siguiente (Presentar certificaciones vigentes):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Certified Associate (OCA) para Oracle Database. • Oracle Database Administration Certified Professional (11g OCP o superior). • Oracle Exadata Database Machine: Implementation and Administration • Oracle x86 Server Training and Certification 				
	<p>Presentar por lo menos tres (3) constancias de clientes a los que se les han realizado proyectos de implementación similares y gestionando contratos con acuerdos de nivel de servicio (SLA) equivalentes a los requeridos por el IHSS en el territorio hondureño en los últimos tres (3) años. Estas constancias deben incluir al menos un resumen de los proyectos, tecnologías usadas, nombre y contactos de clientes.</p>	X		DT 120-124	
	<p>Declaración Jurada Autenticada indicando que cumplirá con el requerimiento de licenciamiento de base de datos empresarial Oracle, Oracle Real Application Clusters y otros paquetes de software.</p>	X		DT 125	

TABLA DE LICENCIAMIENTO ORACLE – BASE DE DATOS

1	7	Base de Datos Oracle	Oracle Database Enterprise Edition – Processor Perpetual	X		DF	
2	7	Pack de Base de Datos Oracle	Oracle Partitioning – Processor Perpetual			7	
3	7	Pack de Base de Datos Oracle	Oracle Diagnostics – Processor Perpetual			DT	
4	7	Pack de Base de Datos Oracle	Oracle Tuning – Processor Perpetual			147-159	

67



LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES

ALCANCE DEL PROYECTO

El oferente adjudicado deberá suministrar, instalar y poner en operación los equipos de telecomunicaciones en base a la configuración propuesta por el IHSS; las actividades mínimas que deberán estar incluidas son las siguientes:

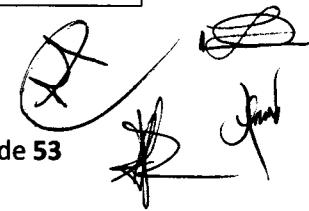
- Componente de comunicaciones modular de clase empresarial tipo Switch Core para el Sitio Alterno.
- Componente de comunicaciones modular compatible con el Switch Core instalado en el Sitio Primario.
- Instalación, configuración, migración de configuraciones, pruebas, verificación del correcto funcionamiento de la solución de infraestructura, equipos y componentes.
- Servicio de Soporte Técnico por un (1) año.
- Servicio de garantía del fabricante: los equipos, todos sus componentes de hardware y software deben de tener una garantía 1 año como mínimo.
- Los sitios de instalación son los siguientes:

NO.	SITIO
1	Centro de Datos – Principal (TGU)
2	Centro de Datos – Alterno (TGU)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIÓN

1.1	Tipo de dispositivo	Switch de acceso con 24 puertos ethernet 1/10/25 Gbps SFP28; 8 puertos 1/10 Gbps RJ-45 – L2 – L3 - Gestionado	X		DT 198, 201	<p>Aclarar PBS: Debe brindar el modelo de los switches y accesorios incluidos en la oferta.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde presenta tabla con trece (13) ítems conteniendo el número de producto y la descripción para cada uno (Folio 10 y 11).</p>
1.2	Cantidad	Dos (2) unidades	X		DF 7	
1.3	Tipo incluido	Montaje en rack	X		DT 222	
1.4	Interfaces de conectividad a la red	Ethernet (RJ45) Small Form Factor Pluggable Plus (SFP28)				<p>Aclarar PBS: Debe indicar el tipo de interfaz de red que poseen los Switches ofertados.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que el modelo C9300x-24Y-A posee 24 puertos 25GB/10G/1G SFP28 de fibra óptica.</p>
1.5	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> o 8 puertos - Ethernet (RJ45) con 1/10 Gbps de Velocidad. o 24 puertos - Small Form Factor Pluggable Plus (SFP28) con 1/10/25 Gbps de velocidad. 	X		DT 198, 201	
1.6	Rendimiento	Reenvío de ancho de banda: 2000 Gbps Velocidad de reenvío: Solo 1488 Mpps - en Pila 2200 Mpps	X		DT 208	
1.7	Tamaño de tabla de dirección MAC	32k de entradas	X		DT 206	
1.8	Soporte para IPv4	Debe soportar al menos 32,000 rutas en IPv4.	X		DT	

51



					206	
1.9	Soporte para IPv6	Debe soportar al menos 16,000 rutas en IPv6.	X		DT	
					206	
1.10	Admite Jumbo Frame	Si (9198 bytes)	X		DT	
					207	
1.11	Capacidad máxima de VLANs activas	4094	X		DT	
					206	
1.12	Propagación de VLAN	Debe ser capaz de trabajar con un mecanismo centralizado para la adición, substracción, y cambio de nombres de VLANs, divulgando los cambios a la base de datos para todos los demás equipos en la red.	X		DT	
					212	
1.13	Protocolo de direccionamiento	RIP-1, RIP-2, direccionamiento IP estático, RIPng	X		DT	
					215	
1.14	Protocolo de gestión remota	SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, RMON 1, RMON 2, Telnet, SSH, CLI	X		DT	
					230	
1.15	Método de autenticación	Kerberos, Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+	X		DT	
					229	
1.16	Características	Control de flujo, capacidad duplex, autosensor por dispositivo, Encaminamiento IP, soporte de DHCP, negociación automática, soporte ARP, soporte VLAN, señal ascendente automática (MDI/MDI-X automático), snooping IGMP, limitación de tráfico, admite Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Trivial File Transfer Protocol (TFTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), soporte RADIUS, compatibilidad con Jumbo Frames, Rapid Per-VLAN Spanning Tree (PVRST), Protocolo de control de adición de enlaces (LACP).	X		DT	
					229-230	
1.17	Cumplimiento de estándares	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X IEEE 802.1ab (LLDP) Bluetooth Ver 4.0	X		DT	
					230	

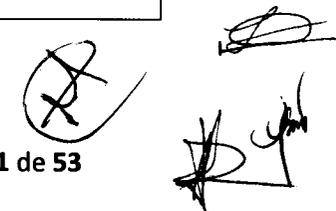
52



		IEEE 802.3ad IEEE 802.3af and IEEE 802.3at IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only) IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X RMON I and II standards SNMP v1, v2c, and v3 IEEE 802.3az IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.1ax 10GBASE-X (SFP+) 40GBASE-X (QSFP+)				
1.18	Memoria DRAM	16 GB	X		DT 206	
1.19	Memoria Flash	16 GB	X		DT 206	
1.20	Indicadores de estado	Estado del suministro de energía. Fuente de alimentación redundante.	X		DT 233	
1.21	Interfaces	1x Consola – RJ-45 - gestión 1x Consola – USB - gestión 8x RJ45 – 1/10 Gbps 24x SFP28 – 1/10/25 Gbps	X		DT 228	
1.22	Apilamiento	Capacidad de apilamiento por medio Tecnología dedicada para la creación de pilas y velocidad de hasta 1TB por cada miembro de la pila	X		DT 211	
1.23	Capacidad de Apilamiento	Hasta 8 unidades con tasa de transferencia de 48 mGig, se deben incluir los accesorios y licenciamiento necesario para el apilamiento.	X		DT 211	
1.24	Alimentación del Apilamiento	Capacidad de apilamiento por medio Tecnología dedicada para la creación de pilas para transmisión de poder.	X		DT 211	

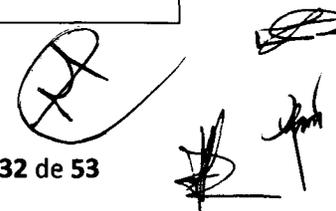
1.25	Transceptores	<ul style="list-style-type: none"> El Switch debe incluir los transceptores en sus módulos SFP para fibra óptica multimodo. Se requieren como mínimo diecisiete (17) transceptores SFP+, elaborados por el mismo fabricante. 	X			<p>Aclarar PBS: Debe detallar la marca, modelo y cantidad de los transceptores que incluye la oferta.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que los transceptores ofertados son: Marca Cisco SFP-10G-SR, 40 unidades.</p> <p>Adicionalmente en la oferta incluye dos cables activos QSFP-4SFP25G-CU5M, marca Cisco.</p>
1.26	Dispositivo de alimentación	Fuente de alimentación eléctrica	X		DT 217	
1.27	Voltaje necesario	CA 120/230 V (50/60 Hz)	X		DT 217	
1.28	Consumo eléctrico en funcionamiento	120 vatios	X		DT 231	
1.29	Fuente de alimentación redundante	Capacidad de alimentación redundante interna, debe incluir doble fuente de alimentación	X		DT 231	
1.30	MTBF (tiempo medio entre errores)	249,000 horas	X		DT 226	
1.31	Cumplimiento de normas	Certificado FCC Clase A, TUV GS, cUL, EN 60950, EN55022, IEC 60950, EN55024, UL 60950 Third Edition, CISPR 22, CSA 22.2 No. 60950, FCC Part 15, AS/NZS 3548	X		DT 246	
2.1	Tipo de dispositivo	Tarjeta de Switch de acceso con 24 puertos ethernet 1/10 Gb/s de fibra óptica SFP+	X		DT 167	Aclarar PBS: Debe especificar el modelo de la tarjeta por número de parte.

54



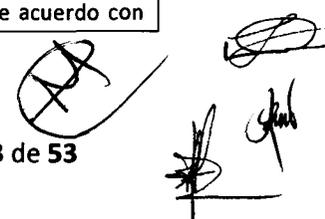
						Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que modelo ofertado C9400-LC-24XS.
2.2	Cantidad	1	X		DF 7	
2.3	Tipo incluido	Montaje en chasis Cisco Catalyst 9407R	X		DT 167	
2.4	Interfaces de conectividad a la red	Ethernet Small Form Factor Pluggable Plus (SFP+)	X		DT 167	
2.5	Puertos	24 puertos - Small Form Factor Pluggable Plus (SFP+) con 1/10 Gbps de velocidad	X		DT 167	
2.6	Rendimiento	Reenvío de ancho de banda: 240 Gbps	X		DT 169	
2.7	Transceptores	<ul style="list-style-type: none"> ○ El Switch debe incluir los transceptores en sus módulos SFP+ para fibra óptica multimodo. ○ Se requieren como mínimo dieciséis (16) transceptores SFP+, elaborados por el mismo fabricante (Cisco). 	X			<p>Aclarar PBS: Debe detallar la marca, modelo y cantidad de los transceptores que incluye la oferta.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que los transceptores son Marca Cisco, Modelo SFP-10G-SR 24 unidades.</p>
2.8	Cumplimiento de estándares	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X IEEE 802.1ab (LLDP) Bluetooth Ver 4.0 IEEE 802.3ad IEEE 802.3af and IEEE 802.3at IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only)	X		DT 167	

55



		<p>IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports</p> <p>IEEE 802.3 10BASE-T</p> <p>IEEE 802.3u 100BASE-TX</p> <p>IEEE 802.3ab 1000BASE-T</p> <p>IEEE 802.3z 1000BASE-X</p> <p>RMON I and II standards</p> <p>SNMP v1, v2c, and v3</p> <p>IEEE 802.3az</p> <p>IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet</p> <p>IEEE 802.1ax</p> <p>IEEE 802.1AE (MACsec-256)</p>				
3.1	Garantía	Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que origine la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.	X		DF 7	
3.2		Garantía de un (1) año contra defectos en material y mano de obra. Se incluyen todas las partes.	X		DF 7	
3.3	Soporte Técnico y Mantenimiento	Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:	X		DF 7	<p>Aclarar PBS: Indicar si cumple con el Soporte y Mantenimiento para las soluciones de infraestructura de telecomunicaciones de acuerdo con la definición del Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que dentro de la oferta está incluido el Soporte y Mantenimiento para la infraestructura de telecomunicaciones de acuerdo con</p>

56



			Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta				la definición del Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) indicados en los pliegos de licitación.
			Critico	Presencial	2 horas				
			Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas				
			Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas				
		El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.						<p>Aclarar PBS: Debe entregar hoja de escalamiento de incidentes, que incluya al menos, nombre del personal técnico, teléfono, correo electrónico, horarios de atención, entre otros.</p> <p>Respuesta PBS: En fecha 18 de abril de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde se recibe la Hoja de Escalamiento que incluye cinco (5) recursos técnicos con su respectivo número de teléfono, correo eléctrico y que cuentan con una disponibilidad 24/7.</p>	
3.4	Orden de Inicio y tiempo de entrega de las soluciones	En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar las soluciones y equipos solicitados, para el Centro de Datos Principal y Alterno, de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> o Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro de los bienes. 		X	DF 7			El tiempo de entrega para el suministro de los bienes en la propuesta del único oferente es superior (225 días calendario)	

		o Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de las soluciones.				
3.5	Instalación y verificación de las soluciones	Las soluciones deberán ser aprovisionada, instalada, configurada, ajustada, verificada y puesta en marcha; todos los componentes, accesorios, software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.	X		DF 7	
3.6		Las modificaciones de infraestructura (obra civil) que se necesiten para instalar los equipos y recursos necesarios para la instalación de todas las soluciones no significarán ningún costo adicional para IHSS.	X		DF 7	
3.7		En caso de que los lotes sean adjudicados a diferentes empresas, deberán trabajar en conjuntos entre oferentes adjudicados y el equipo técnico del IHSS para asegurar una implementación exitosa de cada uno de los componentes.	X		DF 7	
4.1	Los oferentes deben estar acreditados ante el Fabricante de la solución, así como para brindar el soporte técnico de la solución ofertada, dicho requisito se hará constar mediante lo siguiente: Constancia emitida por el Fabricante, indicando que el oferente es un canal oficial para comercializar el portafolio de soluciones y servicios, la cual puede ser emitida en el extranjero y que tenga validez en la República de Honduras.			X		No se incluyo en la oferta.
4.2	Las empresas que oferten deben comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal local certificado, y existencia de equipos y materiales necesarios para la implementación y puesta en marcha de las soluciones (hardware y software) requeridas por IHSS y el mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este documento; por medio de la presentación de documentos que respalden y acrediten la capacidad y experiencia (hojas de vida del personal técnico y certificaciones del fabricante).		X		DT 126-146	
4.3	Presentar por lo menos tres (3) constancias de clientes a los que se les han realizado proyectos de implementación similares y gestionando contratos con acuerdos de nivel de servicio (SLA) equivalentes a los requeridos por el IHSS en el territorio hondureño en los últimos tres (3) años. Estas constancias deben incluir al menos un resumen de los proyectos, tecnologías usadas, nombre y contactos de clientes.		X		DT 120-124	
4.4	Declaración Jurada Autenticada indicando que cumplirá con el requerimiento de una solución de		X		DT	

comunicaciones integrales de clase empresarial, robusta, modular, escalable, comprendida por un equipo de comunicaciones Core en alta disponibilidad, para ser utilizada en el centro de datos primario y alterno.			125	
--	--	--	-----	--

LOTE 4. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SERVIDOR DE BASE DE DATOS SAP-HANA

ALCANCE DEL PROYECTO

- Adquisición de un (1) servidor para ejecutar una base de datos SAP-HANA.
- Instalación y configuración de bases de datos e implementación en el centro de datos Alterno del IHSS.
- Mantenimiento y soporte técnico del licenciamiento por un (1) año.

DICTAMEN TÉCNICO

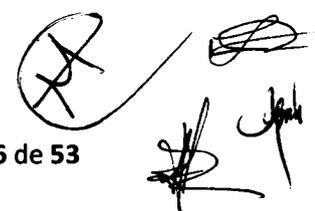
El presente lote, no será evaluado técnicamente porque no se recibieron propuestas técnicas por parte los oferentes.

LOTE 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO

ALCANCE DEL PROYECTO

- Adquisición de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), en línea modular, escalable y monofásica, con capacidad de 20 kVA.
- Instalación de la Unidad UPS, en la oferta se deberán incluir todos los materiales y accesorios que se requieran para la instalación de la solución.
- Mantenimiento y soporte técnico para la Unidad.

57



- Esta unidad deberá instalarse en coordinación con la disponibilidad del departamento de Infraestructura de la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación del IHSS.
- El sitio de instalación y capacidad de la Unidad UPS son los siguientes:

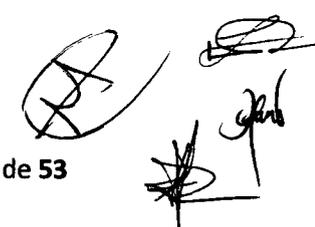
NO.	SITIO	CAPACIDAD DE LA UNIDAD
1	Centro de Datos – Alterno (TGU)	20 kVA

1.1	<p>El equipo debe estar certificado para proveer energía eléctrica de forma continua y de alta calidad apropiada para equipos electrónicos del tipo crítico. Será necesario el cumplimiento de las normativas internacionales que regulan este requerimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ UL Standard 1778 4th Edition ○ CSA 22.2, No. 107.1 ○ IEC/EN/AS 62040-1:2008 ○ FCC Part 15, Sub Part B, Class A ○ IEC/EN/AS 62040-2 Cat 2 ○ CISPR22 Class A ○ IEEE C62.41, Category A Level 3 ○ IEC/EN/AS 61000-4-2, 3, 4, 5, 6 ○ National Electrical Code (NFPA 70) ○ NEMA PE-I ○ OSHA ○ ASME ○ ISTA-1A / 1B / 1E ○ WEEE ○ RoHS2 (6 by 6) ○ REACH Compliant ○ UPS classification according to IEC EN 62040-3 shall be VFI-SS-111 	X		DT 146, 159, 200-201, 220	
2.1	<p>El Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), deberá ser modular y escalable, deberá estar diseñado para operar verdaderamente en línea (True-on-line) constará de un número apropiado de módulos para potencia y/o redundancia. Todos los módulos funcionarán simultáneamente y compartirán la carga. Se desea una operación redundante, el UPS debe tener un módulo más de lo que se requerirá para suministrar la carga nominal completa. El mal</p>	X		DF 2-5 DT	



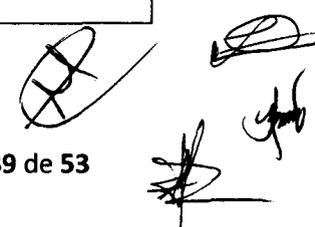
	funcionamiento de uno de los módulos hará que ese módulo se aíse del sistema y los módulos restantes continuarán soportando la carga. Estos eventos deberán ser notificados por un sistema de monitoreo incorporado al UPS.			146-152, 171, 153- 160, 220	
2.2	El sistema eléctrico debe ser monofásico.	X		DT 200, 145, 220	
2.3	El diseño del UPS debe ser Tipo Torre.	X		DT 200, 220	
3.1	El reemplazo de un módulo debe ser posible sin perturbar la carga conectada de manera que se garantice la operación del sistema.	X		DT 146- 152, 154, 168, 220	
4.1	OPERACIÓN NORMAL: La carga Crítica estará protegida de las fallas en la red eléctrica pública. El inversor del UPS suministrará continuamente la carga de CA crítica. Los rectificadores del módulo de energía obtienen energía de una fuente de CA de la red eléctrica pública y suministran energía de CC regulada al inversor. El inversor del módulo regenera energía CA precisa para suministrarla a los equipos conectados. El cargador de batería debe estar en el módulo de potencia y mantener una carga flotante en las baterías del UPS.	X		DT 146-147, 171, 220	
4.2	OPERACIÓN EN RESPALDO: si existe una falla la energía de CA de la red eléctrica pública, la carga de CA crítica será suministrada por el inversor, que obtiene energía del sistema de batería. No debe haber interrupción en el suministro de energía a la carga crítica en caso de falla o restauración de la fuente de CA de la red eléctrica pública.	X		DT 146-147, 171, 220	
4.3	RECARGA: al restablecerse la energía de CA de la red eléctrica pública, después de un corte de energía de CA de la red, el convertidor de entrada se reiniciará automáticamente y reanudará el suministro de energía al inversor. Además, el cargador de batería comenzará a recargar el sistema de batería.	X		DT 146-147, 171, 221	
4.4	REINICIO AUTOMATICO: al restablecerse la alimentación de CA de la red eléctrica pública, después de un corte prolongado y la descarga completa de la batería, el UPS se reiniciará automáticamente y reanudará el suministro de energía a la carga crítica. Además, el cargador de batería recargará automáticamente la batería. Esta función se habilitará de fábrica y el Instituto podrá deshabilitarla. El Instituto también podrá programar dos configuraciones de retardo de reinicio automático: Por nivel de capacidad de la batería y por contador de tiempo.	c		DT 146-147, 171, 221	

107



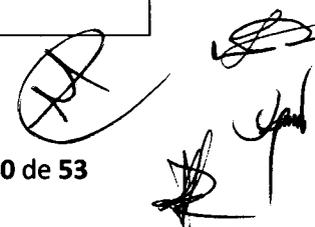
5.1	<p>El equipo deberá contar con la opción de modo Bypass o Derivación: la derivación proporcionará una ruta alternativa para la alimentación de la carga crítica de manera que se mantenga en operación. El modo derivación deberá ser capaz de operar de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Automático: en caso de una falla interna o eventualidad, si se excede la capacidad de sobrecarga del inversor, el UPS realizará una transferencia automática de la carga de CA crítica desde el inversor a la fuente de derivación. ○ Manual: la activación manual del bypass provocará una transferencia inmediata de la carga de CA crítica desde el inversor a la fuente del bypass sin interrumpir la carga. 	X		DT 146-147, 171															
6.1	<p>El UPS deberá proporcionar disposiciones para la capacidad de parada remota en caso de alguna emergencia o eventualidad, la opción puede ser del tipo Normalmente Abierto (NO) como Normalmente Cerrado (NC).</p>	X		DT 150, 187, 221															
7.1	<p>El UPS deberá ser capaz de soportar variaciones de Voltaje de acuerdo con la carga conectada según los siguientes rangos:</p> <table border="1" data-bbox="275 691 974 1097"> <thead> <tr> <th>Porcentaje (%) de Carga UPS</th> <th>Valor Mínimo de Voltaje</th> <th>Valor Máximo de Voltaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>100% de carga</td> <td>170±5</td> <td rowspan="5">280±5</td> </tr> <tr> <td>90 ~100% de carga</td> <td>160±5~170±5</td> </tr> <tr> <td>70~90% de carga</td> <td>140±5~160±5</td> </tr> <tr> <td>50~70% de carga</td> <td>120±5~140±5</td> </tr> <tr> <td>120±5~140±5</td> <td>120±5</td> </tr> </tbody> </table>	Porcentaje (%) de Carga UPS	Valor Mínimo de Voltaje	Valor Máximo de Voltaje	>100% de carga	170±5	280±5	90 ~100% de carga	160±5~170±5	70~90% de carga	140±5~160±5	50~70% de carga	120±5~140±5	120±5~140±5	120±5	X		DT 147, 150, 200, 220, 221	
Porcentaje (%) de Carga UPS	Valor Mínimo de Voltaje	Valor Máximo de Voltaje																	
>100% de carga	170±5	280±5																	
90 ~100% de carga	160±5~170±5																		
70~90% de carga	140±5~160±5																		
50~70% de carga	120±5~140±5																		
120±5~140±5	120±5																		
7.2	<p>Tolerancia de variación de Frecuencia desde 40 a 70 Hz.</p>	X		DT 145, 200, 221															
7.3	<p>Distorsión de la corriente de entrada: 5% THD máximo a plena carga.</p>	X		DT 145, 147, 221															
7.4	<p>Factor de potencia de entrada: 0,99 retrasado al 100% de carga nominal.</p>	X		DT 145, 147, 221															

62



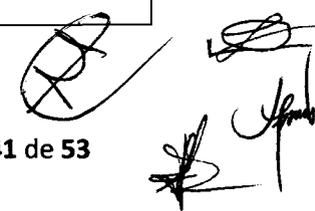
7.5	Corriente de irrupción: 150% de la corriente de entrada a plena carga máxima durante 3 ciclos.	X		DT 145, 147, 221	
7.6	Protección contra sobretensiones: soporta las sobrecargas de entrada sin daños según los criterios enumerados en IEEE C62.41, Categoría A, Nivel 3 e IEC / EN / AS 61000-4-2, 3, 4, 5, 6 Categoría 2, Tabla 6.	X		DT 145, 147, 221	
8.1	Regulación de voltaje: $\pm 3\%$ en estado estable	X		DT 145, 159, 221	
8.2	Regulación de frecuencia: 60 Hz, $\pm 0,2$ Hz.	X		DT 145, 147, 221	
8.3	Tasa de variación de frecuencia: 0,3 Hz por segundo como máximo.	X		DT 145, 147, 221	
8.4	Rango de sincronización de frecuencia de derivación: $\pm 3,5$ Hz. (Bypass).	X		DT 145, 147, 222	
8.5	Distorsión de voltaje: 3% de distorsión armónica total (THD) máxima en una carga lineal del 100%, 5% THD máxima en una carga no lineal del 100% con una relación de factor de cresta de 3:1.				
8.6	Rango de factor de potencia de carga: 0,65 retrasado a 0,90 adelantado.				
8.7	Clasificación de potencia de salida: kVA nominal a: 0,9 factor de potencia de retraso.				
8.8	Respuesta transitoria de voltaje: $\pm 7\%$ máximo para cualquier paso de carga hasta el 100% de la clasificación del UPS inclusive.				
8.9	Tiempo de recuperación transitoria: dentro del 1% del voltaje de salida de estado estable dentro de 60 milisegundos.				
8.10	Capacidad de sobrecarga: > 100% - 104% indefinidamente, 105% - 130% durante 1 minuto, 131% - 150% durante 10 segundos, 151% - 200% durante 1 segundo, > 201% durante 250 mseg. La carga se transferirá anular cuando se exceda alguna de las condiciones anteriores. Un cortocircuito provocará un apagado inmediato del sistema.	X		DT 145, 201, 222	
9.1	Las baterías internas del equipo constarán de células de plomo-ácido reguladas por válvula y de recombinación de gas. Se deben proporcionar baterías retardantes de llama, que hacen que el UPS sea adecuado para su instalación dentro de una sala de computadoras según los requisitos de la norma UL 1778 y NFPA70.	X		DT 147, 222	
9.2	Para prolongar la vida útil de la batería, el UPS debe contener una carga de batería con compensación de temperatura. Cuando se instale un número igual de módulos de potencia y	X		DT 147, 222	

63



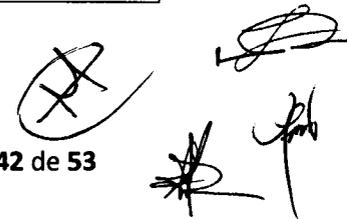
	series de baterías, el cargador de batería podrá recargar un sistema de batería completamente descargado al 90% de su capacidad en 5 horas a voltaje de entrada nominal y temperatura ambiente nominal.				
10.1	Temperatura ambiente en funcionamiento: El UPS deberá ser capaz de operar en un ambiente de 0 ° C a + 40 ° C [32 ° F a 104 ° F] y la batería de 20 ° C a 25 ° C [68 ° F a 77 ° F] para un rendimiento óptimo.	X		DT 200, 222	
10.2	Humedad relativa en funcionamiento: 0 a 95% sin condensación	X		DT 200, 222	
10.3	Altitud en funcionamiento: Hasta 3000 metros (10,000 pies).	X		DT 200, 222	
10.4	Ruido audible generado por el UPS durante el funcionamiento normal no debe exceder los 55 dBA para una carga de salida de <50%; 65 dBA para una carga de salida de 51-100%, medida a 1 metro de la superficie del UPS.	X		DT 200, 222	
10.5	Descarga electrostática el UPS podrá resistir un contacto de 4 kV, una descarga electrostática de aire de 8 kV sin daños y no afectará la carga crítica. Estos límites deben estar de acuerdo con la Norma IEC 62040-4-2 2da edición, Cat 2, Tabla 6 e IEC 61000-4-2.	X		DT 201, 222	
11.1	El UPS deberá contar con un panel frontal para facilidad del operador que constará de varios LED de estado, interruptores y una pantalla LCD de matriz de puntos con un tamaño mínimo de 320x240 para obtener información adicional de configuración/alarma. Todos los LED de la pantalla deberán indicar por lo menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> o Entrada de CA o En la batería o Carga encendida/apagado o En inversor o En derivación (Bypass) 	X		DT 149, 223	
11.2	El indicador de falla del UPS se utilizará con indicadores adicionales y alarmas audibles para notificar al usuario que ha ocurrido una condición de falla del UPS. <ul style="list-style-type: none"> o El color del LED indicador de falla será rojo. o Reemplace el módulo de batería o Reemplace el módulo de energía o Reemplace el módulo de control o En derivación o Batería baja o Advertencia de sobre temperatura o Apagado de UPS <p>Si hay una condición de falla, el UPS intentará mantener la energía acondicionada a la carga o con una transferencia mínima a la derivación. También habrá una indicación en cada módulo si el módulo falla y necesita ser reemplazado.</p>	X		DT 149, 190- 193, 223	

64



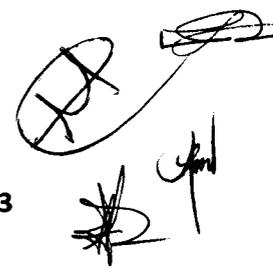
11.3	Los UPS llevarán un registro continuo de los eventos ocurridos, cada uno con fecha y hora. La capacidad mínima de hasta 1024 eventos, descartándose primero los eventos más antiguos. El usuario tendrá acceso al registro de eventos a través de la pantalla LCD y monitoreo remoto (web).	X		DT 149, 223	
11.4	Se utilizará una alarma audible junto con la indicación LED/LCD para indicar un cambio en el estado del UPS. Las alarmas audibles anunciarán la pérdida de la línea de servicio, batería baja (mientras está en batería) y todas las demás condiciones de alarma.	X		DT 149, 223	
11.5	El UPS permitirá flexibilidad en la comunicación, podrá comunicarse a través de todos los puertos de comunicación simultáneamente sin afectar su funcionamiento. Permitirá el uso de contactos de relé como bloque de terminales, para alarmas como: <ul style="list-style-type: none"> ○ Batería baja ○ En la batería ○ Los contactos de relé deben tener una capacidad nominal de 24 VCC, 0,3 A. 	X		DT 149, 223	
11.6	Prueba automática de baterías, el UPS podrá iniciar una secuencia de prueba automática de la batería periódicamente, en un día y hora programados, seleccionable por el usuario. Se podrá seleccionar intervalos de 8, 12, 16, 20 o 26 semanas o se podrá deshabilitar la prueba automática de batería. Si ocurriera una falla en la batería, el UPS volverá inmediatamente al modo normal y se comunicarán las señales de falla (visuales, audibles y remotas vía serial).	X		DT 149, 190- 193, 223	
12.1	Los UPS permitirán el monitoreo grafico de formar remota mediante protocolo de red HTTPS. Se deberá incluir el software de monitoreo.	X		DT 144, 223	
12.2	El software de monitoreo deberá permitir la visualización de datos históricos, estadísticos y fallas.	X		DT 144, 223	<p>Aclarar INGELMEC: Se solicita indicar el tipo de software que incluyen en la oferta para el monitoreo de la Unidad UPS. Se debe presentar la respectiva documentación técnica del fabricante.</p> <p>Respuesta INGELMEC: En fecha 11 de mayo de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde indica que se incluye en la oferta la característica de monitoreo remoto mediante protocolo SNMP con interfaz Web. Para efectos de visualizar el ambiente gráfico del sistema y</p>

65



					<p>sus alarmas el usuario puede acceder a este mediante cualquier HTML Viewer sin necesidad de ninguna licencia. Adicionalmente se incluye una licencia del software propietario Liebert Multilink™ para monitoreo del UPS según el criterio de uso que disponga el instituto.</p>
13.1	Tarjeta de red RJ-45 10/100 Base-T.	X		DT 155, 223	
14.1	Será necesario dar capacitación local a los usuarios que estarán interactuando con el equipo, la capacitación deberá ser impartida por un representante debidamente autorizado por el fabricante de los equipos. Capacitación para 10 usuarios asignados por la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación.	X		DT 223	
14.2	Manuales de usuario y operación de preferencia en español.	X		DT 223	
15.1	Garantía 3 años contra defectos en material y mano de obra. Se incluyen todas las partes.	X		DT 224	
16.1	Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que origine la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.	X		DT 224	
17.1	Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:	X		DT 223	

6/6



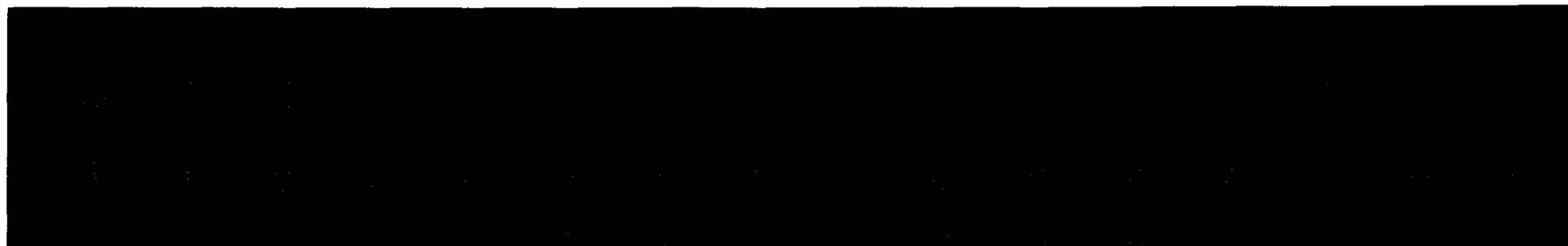
		Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta				
		Critico	Presencial	2 horas				
		Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas				
		Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas				
17.2	El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.				X		DT 223	<p>Aclarar INGELMEC: Deberá entregar hoja de escalamiento de incidentes, que incluya al menos, nombre del personal técnico, teléfono, correo electrónico, horarios de atención, entre otros.</p> <p>Respuesta INGELMEC: En fecha 11 de mayo de 2023, se recibe aclaración por parte del oferente, donde detalla el proceso de soporte, escalamiento y descripción de funcionamiento de Call Center.</p>
18.1	<p>En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar el equipo solicitado, para el Centro de Datos Alterno, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro del bien. o Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de la solución. 				X		DF 4 DT 223	
19.1	La solución deberá ser aprovisionada, instalada, configurada, ajustada, verificada y puesta en marcha; todos los componentes, accesorios, software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.				X		DT 80, 223	
19.2	Las modificaciones de infraestructura (obra civil) que se necesiten para instalar los equipos y recursos necesarios para la instalación de los UPS no significarán ningún costo adicional para IHSS.							

67



20.1	Es requisito para presentar oferta que los oferentes se presenten a la visita de campo para evaluar las condiciones de los Centros de Datos (Alterno) donde se instalaran las soluciones; la calendarización para las visitas de campo se estará notificando con antelación, a todos los oferentes que adquieran las bases de licitación.	X		DT 81-83, 223	Visita de Campo 30/12/2022.
21.1	Los oferentes deben estar acreditados ante el Fabricante de la solución, así como para brindar el soporte técnico de la solución ofertada, dicho requisito se hará constar mediante lo siguiente: Constancia emitida por el Fabricante, indicando que el oferente es un canal oficial para comercializar el portafolio de soluciones y servicios, la cual puede ser emitida en el extranjero y que tenga validez en la República de Honduras.	X		DT 94-96	
21.2	Las empresas que oferten deben comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal local certificado, y existencia de equipos y materiales necesarios para la implementación y puesta en marcha de las soluciones (hardware y software) requeridas por IHSS y el mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este documento; por medio de la presentación de documentos que respalden y acrediten la capacidad y experiencia (hojas de vida del personal técnico y certificaciones del fabricante).	X		DT 98-127	
21.3	Presentar por lo menos tres (3) constancias de clientes a los que se les han realizado proyectos de implementación similares y gestionando contratos con acuerdos de nivel de servicio (SLA) equivalentes a los requeridos por el IHSS en el territorio hondureño en los últimos tres (3) años. Estas constancias deben incluir al menos un resumen de los proyectos, tecnologías usadas, nombre y contactos de clientes.	X		DL 84-92	
21.4	Declaración Jurada Autenticada indicando que cumplirá con el requerimiento de una solución de comunicaciones integrales de clase empresarial, robusta, modular, escalable, comprendida por un equipo de comunicaciones Core en alta disponibilidad, para ser utilizada en el centro de datos primario y alterno.	X		DL 84-92	

RESUMEN DE PRODUCTOS/SOLUCIONES OFERTADAS



68

HITACHI, Ltd.	N/A	N/A	N/A	N/A
2 Unidades	N/A	N/A	N/A	N/A
Rack: Hitachi Servidores: Hitachi DS120 G2 Almacenamiento: Hitachi Storage Platform (VSP) E590 Red: Cisco Nexus 9300-EX (Leaf) y Cisco Nexus 9300 (Spine)	N/A	N/A	N/A	N/A
Rack: Estándar 42U Servidores: 1. Nodos de Procesamiento: CPU: Intel Xeon Platinum 8362, 32 Core, 2.8 GHz, Memoria RAM: 1 TB, Almacenamiento: 2x 256GB M.2 SATA	N/A	N/A	N/A	N/A

69



	<p>SSDs, Red: 4x interfaces 10 GbE, 1x puerto de gestion.</p> <p>2. Nodos de Administración:</p> <p>CPU: Intel Xeon Gold 5320, 26 Core, 2.2 GHz, Memoria RAM: 1 TB,</p> <p>Almacenamiento: 2x 256GB M.2 SATA SSDs y 2x 4TB NVMe,</p> <p>Red: 4x interfaces 10 GbE, 1x puerto de gestión.</p> <p>Almacenamiento: 2x procesadores Intel Xeon de 6 Cores en cada una de las controladoras,</p> <p>Almacenamiento: 720 TB (24 x 30 TB SSD), Memoria RAM 768 GB – 384 GB por controladora, Red: 4x puertos FC @32Gbps por controlador</p>				
--	--	--	--	--	--

04



expandible a 12 puertos. Red: Switch Leaf: 48 interfaces de red a 10/25G SFP+ y 6 puertos 100 G QSFP. Switches Spine: 32 Interfaces de red a 40/100G				
1 año	N/A	N/A	N/A	N/A
Oracle Corporation	Oracle Corporation	Cisco Corporation	N/A	N/A
2 Unidades	7 Unidades	3 Unidades		
Private Cloud Appliance x9-2	Edición Empresarial	1x Cisco C9400-LC-24XS 2x Cisco C9300X-24Y-A	N/A	N/A
Rack: Estándar 42U Servidores: 1. Nodos de Procesamiento: CPU: 2x Intel® Xeon® 8358 32C/2.6GHz/250W, Memoria RAM: DRAM:1TB, 16x 64GB DDR4-3200, Almacenamiento Interno: 2x M.2 SATA 240GB	7x Oracle Database Enterprise Edition- Processor Perpetual. 7x Oracle Partitioning - Processor Perpetual 7x Oracle Diagnostics - Processor Perpetual	Cisco C9400-LC-24XS: 24 puertos 1/10G SFP+ (incluye 24 transceiver SFP-10G-SR) Cisco C9300X-24Y-A: 24 puertos 10/25G SFP28 (incluye 40 transceiver SFP-10G-SR) + Modulo de 8 puertos RJ45 1/10G.	N/A	N/A

14



	<p>Nodos de Administración: CPU: CPU: 2x Intel® Xeon® 5318Y 24C/2.1GHz/165W, DRAM:1TB, 16x 64GB DDR4-3200, Almacenamiento Interno: 2x M.2 SATA 240GB y 2x NVMe 3.84TB</p> <p>Almacenamiento: 20x 7.68TB SAS-3 2.5-inch SSDs, 2x write SSD accelerator.</p> <p>Red: Switch Leaf: 100 Gbps flexible speed switch using QSFP28 ports.</p> <p>Switches Spine: 100 Gbps flexible speed switch using QSFP28 ports: * QSFP+ transceivers * QSFP28 transceivers</p>	<p>7x Oracle Tuning - Processor Perpetual</p>			
	<p>1 año</p>	<p>1 año</p>	<p>1 año</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>

72



	N/A	N/A	N/A	N/A	VERTIV
	N/A	N/A	N/A	N/A	1 Unidad
	N/A	N/A	N/A	N/A	Liebert APS
	N/A	N/A	N/A	N/A	20 kVA
	N/A	N/A	N/A	N/A	3 años

CUARTO: Del análisis técnico anterior, la subcomisión de evaluación técnica solicitó en fecha 30 de marzo de 2023 a la Comisión de Evaluación, remitiera aclaración a los oferentes en relación con algunos aspectos técnicos que no fueron detallados en las ofertas, a las empresas CESA DE HONDURAS S.A., PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS) e INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC). En fecha 11 de abril de 2023 la Comisión de Evaluación entregó a los primeros dos (2) oferentes CESA Honduras y PBS Honduras los oficios donde se solicitan las aclaraciones técnicas (Oficio 005-CE-LPN-020-2022 y 006-CE-LPN-020-2022) posteriormente en fecha 8 de mayo de 2023 la comisión de evaluación remite al oferente INGELMEC aclaraciones técnicas (Oficio 006-CE-LPN-020-2022). Consecutivamente en fecha 18 de abril de 2023 la Comisión Evaluadora recibió las aclaraciones técnicas solicitadas a los oferentes CESA Honduras y PBS Honduras y en fecha 11 de mayo de 2023 se reciben aclaraciones por parte de la empresa INGELMEC, las cuales fueron remitidas a la Subcomisión de Evaluación Técnica para su análisis. En el análisis y evaluación de la documentación presentada se identificó que las tres (3) empresas participantes presentaron en tiempo las subsanaciones, no así en forma, esto debido a que solo la empresa **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)** e **INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)** aclararon lo solicitado; pero la empresa **CESA DE HONDURAS S.A.** aclaró las consultas técnicas realizadas, inmediatamente se validó que la propuesta de soluciones presentada no cumple con todas las especificaciones técnicas requeridas. A continuación, se detalla:



TABLA RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

<p>CESA DE HONDURAS S.A.</p>	<p>X</p>	<p>La Empresa CESA DE HONDURAS S.A.; no cumple, en vista que las soluciones de infraestructura ofertadas NO incluyen los componentes mínimos requeridos por el IHSS. En relación con el LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN, no cumple con lo siguiente componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de Almacenamiento Incorporado: La Solución de Almacenamiento ofertada Hitachi VSP E590, no cumple con los requerimientos mínimos en cuanto a CPU y Memoria RAM, están por debajo de los requerimientos mínimos. 2. Backbone de Comunicaciones: En el caso de los Switches Spine no cumple con la cantidad mínima de Interfaces requeridas. 3. Sistema Operativo y Virtualización Ilimitado: En cuanto a los Certificaciones que deben poseer los Servidores para el uso de Oracle Trusted Partitioning, estos no fueron presentados por el oferente.
<p>PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)</p>	<p>X</p>	<p>La Empresa PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS), cumple técnicamente con todos los aspectos solicitados, adicionalmente aclaro en tiempo y forma todos los aspectos técnicos requeridos para los LOTES 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN Y LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE.</p>

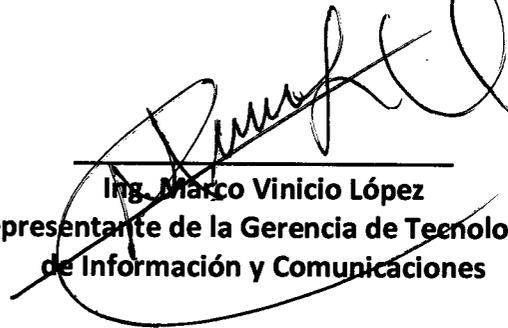
74



		X	<p>La Empresa PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS); para el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES, no cumple con todos los aspectos técnicos requeridos, a continuación, se detalla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orden de Inicio y Tiempo de Entrega: El plazo máximo de entrega para la entrega (150 días calendario) e instalación de los bienes (30 días calendario) sumando ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio emitida por el IHSS. El oferente en su oferta indica que el tiempo para el suministro de los bienes es de Doscientos veinte y cinco (225) días calendario, lo cual excede ampliamente el tiempo (75 días calendario) requerido en las bases de licitación para el Lote 3. El tiempo de Instalación es de treinta (30 días calendario), conforme a lo solicitado por el IHSS. Aspecto que es Sustancial y no es Subsanable según la Ley de Contratación del Estado Artículo 131. Descalificación de Oferentes inciso a).
INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)	X		<p>La Empresa INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC) cumple técnicamente con todos los aspectos solicitados, adicionalmente aclaro en tiempo y forma todos los aspectos técnicos requeridos para el LOTES 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO.</p>

QUINTO: Se CONCLUYE que: La Empresa **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)**, cumple con todas las especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en las bases de licitación para los LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN y LOTE 2. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE por lo cual se recomienda que este oferente sea evaluado en la siguiente etapa del proceso; en relación con el LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES, el oferente **PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS HONDURAS, S.A. DE C.V. (PBS HONDURAS)** fue el único que presento oferta para este Lote, pero NO cumple con el plazo máximo de entrega de los bienes, ya que excede ampliamente el plazo requerido por el IHSS y de acuerdo a la Ley de Contratación del Estado esto es un aspecto sustancial, por lo tanto, se recomienda que NO

sea evaluado en la siguiente etapa del proceso; en relación con la Empresa **CESA DE HONDURAS S.A.** presento oferta para el LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN, pero NO cumplió con todas las especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en las bases de licitación, por lo cual, se recomienda que el ultimo oferente NO continúe siendo evaluado en la siguiente etapa del proceso; respecto a la Empresa **INVERSIONES GENERALES EN MAQUINAS Y EQUIPOS DE CONTROL S. DE R.L. DE C.V. (INGELMEC)**, cumple con todas las especificaciones y condiciones técnicas solicitadas en las bases de licitación para los LOTE 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO por lo tanto se recomienda que este oferente sea evaluado en la siguiente etapa del proceso. No habiendo más que consignar en este acto, se cierra en el mismo lugar el día once de mayo del año dos mil veintitrés (3:00 p.m.) con la firma de los presentes.



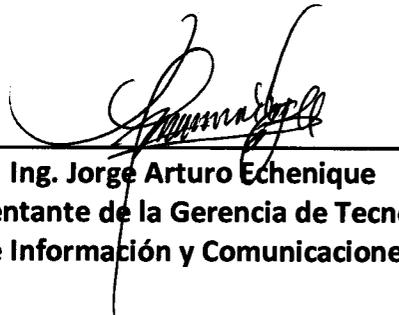
Ing. Marco Vinicio López
Representante de la Gerencia de Tecnologías
de Información y Comunicaciones



Ing. Saul Alberto Montoya
Representante de la Gerencia de Tecnologías
de Información y Comunicaciones



Ing. Erwin Joel López
Representante de la Gerencia de Tecnologías
de Información y Comunicaciones



Ing. Jorge Arturo Echenique
Representante de la Gerencia de Tecnologías
de Información y Comunicaciones

96

ACTA N° 2

ACTA DE ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, IHSS

En la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los veintiún (21) días del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023), siendo las siete de la mañana con treinta minutos (07:30 a.m.) reunidos en la Subgerencia de Suministros, Materiales y Compras del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), ubicado en el Edificio Administrativo, Barrio Abajo, Tegucigalpa, M.D.C., los miembros de la Comisión de Evaluación, nombrados mediante Memorando N° 155-DE-IHSS-2023 de fecha 11 de enero, Memorando N° 2032-DE-IHSS-2023 de fecha 31 de marzo de 2023; se da inició a la evaluación del proceso de la Licitación Pública Nacional **N° LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, (IHSS)"**, integrada de la siguiente manera: Elías Elvir, representante de la Gerencia Administrativa y Financiera, Reina Durón, representante de la Subgerencia de Suministros, Materiales y Compras, Abog. Sandra Sanchez, representante de la Unidad de Asesoría Legal.

PRIMERO: La Junta Directiva del Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS, mediante Certificación de Punto de Acta N° **SOJD-IHSS-036-2022** de fecha 17 de noviembre de 2022, aprobó las bases de Licitación Pública Nacional N° LPN-020-2022 "Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicio de Soporte técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del Instituto Hondureño de Seguridad Social IHSS".

SEGUNDO: Retiraron bases las siguientes empresas: **1.-** Grupo Roel, **2.-** Datasys Honduras, **3.-**R. Lufergo, **4.-** Cesa, **5.-** Ingelmec, **6.-** PBS Honduras, **7.-** GBM de Honduras.

TERCERO: El Acto de Recepción y Evaluación se realizó el 12 de enero de 2023, se informa que presentarán ofertas los siguientes oferentes: **OFERENTE UNO:** Productive Business Solutions, S.A. de C.V. (PBS), presenta una oferta económica por un valor de Treinta y Dos Millones Setecientos Diecinueve Mil Doscientos Setenta y Tres Lempiras con Ochenta y Siete Centavos (L.32,719,273.87), para los lotes 1, 2, y 3. **OFERENTE DOS:** Ingelmec, presenta una



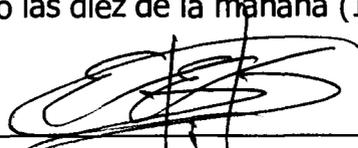
77

oferta económica por un monto de Quinientos Ochenta y Un Mil Trescientos Treinta y Ocho Lempiras con Cuarenta y Cuatro Centavos (L.581,338.44) para el lote 5. **OFERENTE TRES:** Grupo Roel, S. de R.L. de C.V., presenta una oferta económica por Cuatrocientos Noventa y Tres Mil Cuatrocientos Noventa Lempiras Exactos (L.493,490.00) para el lote 5. **OFERENTE CUATRO:** Cesa de Honduras, S.A. presenta una oferta económica por un monto de Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta y Seis Mil Cuatrocientos Diez Lempiras Exactos (L.19,946.410.00) para el lote 1. **CUARTO:** La Comisión de Evaluación, enfatiza que en seguimiento a lo indicado en Ley y conforme a parámetros ya establecidos para la evaluación de un proceso; se llevó a cabo la revisión, análisis y evaluación a la documentación recibida en la recepción de ofertas, por lo tanto, se notifica que una vez finalizada dicha evaluación se informa que los oferentes que se describen a continuación deben subsanar, lo siguiente: **1.- PBS Honduras, a)** Presentar Constancia de Solvencia Municipal de la Empresa vigente a la fecha de apertura, extendida por la Alcaldía Municipal de su domicilio de la empresa, se solicita en vista que la presentada en su oferta se encuentra vencida, **b)** Presentar permiso de Operación vigente, extendido por la Alcaldía Municipal del domicilio de la empresa, se solicita en vista que el presentado en su oferta se encuentra vencido. **c)** Presentar Constancia del Instituto Hondureño de Seguridad Social de encontrarse al día en el pago de sus aportaciones o contribuciones en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), se solicita en vista de que la presentada en su oferta, se encuentra vencida. **2.- Ingelmec, a)** Presentar Constancia de solvencia Municipal vigente a la fecha de apertura, extendida por la Alcaldía Municipal de su domicilio de la empresa, se solicita en vista que no la presenta en su oferta; en subsanación presenta solvencia Municipal y presentar permiso de Operación, en vista que el presenta que se encuentra en trámite; en caso de salir adjudicada, deberá presentarlo al momento de firmar el contrato. **b)** Presentar Permiso de Operación vigente extendido por la Alcaldía Municipal del domicilio de la empresa, se solicita en vista que el presentado en su oferta se encuentra vencido, en subsanación presenta que se encuentra en trámite, en caso de salir adjudicada deberá presentarlo al momento de firmar el contrato. **3.- Grupo Roel, a) Presentar Constancia de Solvencia Municipal de la Empresa vigente a la fecha de apertura,** extendida por la Alcaldía Municipal de su domicilio de la empresa, en vista que la presentada en su oferta, se encuentra en trámite. **b)** Presentar Autenticada Declaración Jurada (Original y Auténtica) del oferente y su representante legal de no estar comprendido en ninguno de las inhabilidades a los que se refiere la Ley de Contratación del Estado en sus artículos 15 y 16, en vista que la presentada en su oferta, no se encuentra autenticada, tal como lo indica el documento base. **c)** Presentar Declaración Jurada de la empresa y su representante legal que actuarán con integridad y transparencia,

78



comprometiéndose a cumplir con los enunciados del formulario respectivo, en vista que no la presenta en su oferta. **d)** Presentar Constancia del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de encontrarse al día en el pago de sus aportaciones o contribuciones en el Instituto Hondureño de Seguridad Social a excepción de empresas que tengan menos de un año de constituidas, en vista que no la presenta en su oferta. **e)** Presentar Certificación emitida por la Secretaría de Desarrollo Económico y/o Autorización del Fabricante debidamente apostillado y/o autenticado. Esta solicitud aplica para todos los lotes incluidos en este proceso de Licitación, en vista que no la presenta. **f)** Presentar Estados Financieros Auditados de los últimos dos años auditados por una firma auditora independiente o auditor externo, en vista que los que presentó no se encuentran auditados; **QUINTO:** Una vez finalizado los términos legales para la subsanación según lo establecido en el Artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, se informa que las empresas PBS Honduras y Cesa de Honduras cumplieron con lo solicitado en subsanación en tiempo y forma. Respecto a la empresa Ingelmec, se informa que en caso de resultar adjudicada su oferta para el lote número 5, deberá presentar al momento de firmar el contrato Permiso de operación vigente, en virtud que presentó que se encuentra en trámite y considerando que no es un documento sustancial. Asimismo se informa que la empresa Grupo Roel, S.A. de C.V. presentó en tiempo, no así de forma lo solicitado, presentó en la etapa de subsanación, solvencia Municipal, Declaración Jurada Declaración Jurada de Integridad; se señala que respecto a la Certificación extendida por la Secretaría de Desarrollo apostillada, no la presenta apostillada, presentó nota autenticada por Notario Público y no consulado, los Estados Financieros, presenta 2012 y 2013, no así de los últimos dos años antes de presentar oferta, según lo solicitado en el documento base, por lo tanto, su oferta **NO SE CONSIDERA** para la siguiente etapa de evaluación del proceso. **SEXTO:** Concluido lo anterior las empresas PBS Honduras, Cesa de Honduras y Ingelmec pasan a la siguiente etapa de evaluación. **SEPTIMO:** No habiendo más que tratar se concluye el presente acto en el mismo lugar y fecha, siendo las diez de la mañana (10:00 a.m.) y para constancia firmamos los abajo descritos. 79



ELIAS ELVIR

Rep. De La Gerencia Administrativa y
Financiera



ABOG. SANDRA SANCHEZ

Rep. De la Unidad de Asesoría Legal



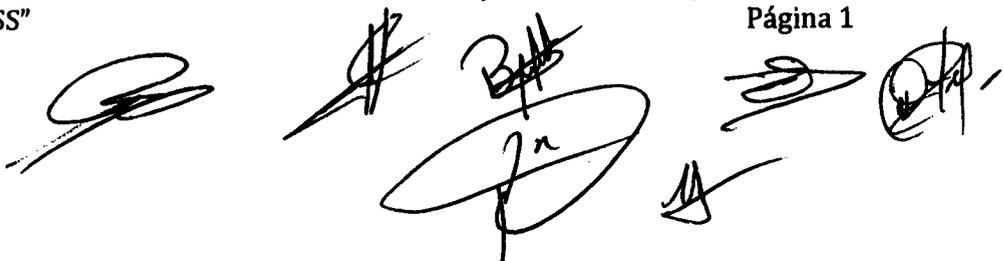
REINA DURON

Rep. De La Subgerencia de Suministros
Materiales y Compras.

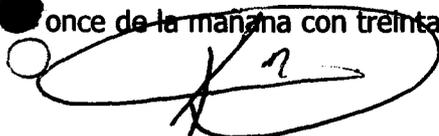
ACTA N° 1

RECEPCION Y APERTURA DE OFERTAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° LPN-020-2022 "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)".

En la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los doce (12) días del mes de enero del año dos mil veintitrés (2023), siendo la ocho de la mañana (08:00 a.m.), reunidos en el Salón de Sesiones de la Gerencia de Tecnología, Información y Comunicación del Instituto Hondureño de Seguridad Social, Barrio Abajo, Tegucigalpa, M.D.C., los miembros nombrados mediante memorando N°155-DE-2023 de fecha 11 de enero de 2023, Abog. Karen Aguilar, representante de la Unidad de Asesoría Legal, Licda. Reina Victoria Durón, representante de la Subgerencia de Suministros, Materiales y Compras, David Aguilar, representante de la Gerencia Administrativa y Financiera, con el objetivo de formalizar el Acto de Recepción y el Acto de Apertura de Ofertas recibidas para el Proceso de Licitación Pública Nacional N° LPN-020-2022 "Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS. PRIMERO: La Junta Directiva del Instituto Hondureño de Seguridad Social IHSS, aprobó el Documento Base, mediante Certificación de Punto de Acta N° SOJD-IHSS-036-2022-IX de fecha 17 de noviembre de 2022. SEGUNDO: Para este proceso retiraron bases las empresas que se describen a continuación: 1.- Grupo Roel, 2.- Datasys Honduras, 3.-R.Lufergo, 4.- Cesa, 5.-Ingelmec, 6.- PBS Honduras, 7.- GBM de Honduras. TERCERO: La recepción de ofertas, se llevó a cabo siguiendo lo establecido en el documento base, cerrando dicho acto a las diez de la mañana (10:00 a.m.).CUARTO: Siguiendo con lo establecido en Ley de Contratación del Estado y enmarcado dentro de los parámetros ya establecidos en el documento base, se llevó a cabo el acto de la apertura de oferta, se describe por orden de llegada, las empresas que presentaron ofertas: PRIMER OFERENTE: Productive Business Solutions Honduras, S.A. de C.V. (PBS), presenta una oferta económica, por un monto de **Treinta y Dos Millones Setecientos Diecinueve Mil Doscientos Setenta y Tres Lempiras con Ochenta y Siete Centavos (L.32,719,273.87)** para los Lotes 1,2 y 3, presentando una garantía bancaria de mantenimiento de oferta No.101510056489, extendida por Banco Lafise por un monto de **Ochocientos Mil Lempiras Exactos (L.800,000.00)**, con una vigencia del 12 de enero al 31 de Julio de 2023, la oferta contiene 393 folios útiles, conteniendo documentación legal, documentación técnica y documentación económica, presenta USB. SEGUNDO OFERENTE: Ingelmec, presenta una oferta económica, por un monto de **Quinientos Ochenta y Un Mil Trescientos Treinta y Ocho Lempiras con Cuarenta y**



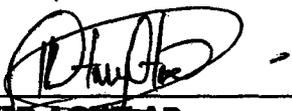
Cuatro Centavos (L.581,338.44) para el lote 5, presentando una garantía bancaria de mantenimiento de oferta No.2569723, extendida por Banco Ficohsa por un monto de **Doce Mil Lempiras Exactos (L.12,000.00)**, con una vigencia del 12 de enero hasta el 12 de junio de 2023, la oferta contiene 224 folios útiles, conteniendo documentación legal, documentación técnica y documentación económica, presenta USB.**TERCER OFERENTE: Grupo Roel, S. de R.L. de C.V.**, presenta una oferta económica, por un monto de **Cuatrocientos Noventa y Tres Mil Cuatrocientos Noventa Lempiras Exactos (L.493,490.00)** para el lote 5, presentando una garantía bancaria de mantenimiento de oferta No. 019/2023, extendida por Banco de Occidente, S.A., por un monto de **Quince Mil Lempiras Exactos (L.15,000.00)**, con una vigencia del 12 de enero hasta el 12 de mayo de 2023, la oferta contiene 5 folios conteniendo documentación económica, 54 folios conteniendo documentación legal, 37 folios que contiene documentación técnica, presenta USB. **CUARTO OFERENTE: Cesa de Honduras, S.A.**, presenta una oferta económica, por un monto de **Diecinueve Millones Novecientos Cuarenta y Seis Mil Cuatrocientos Diez Lempiras Exactos (L.19,946, 410.00)** para el lote 1, presentando una garantía bancaria de mantenimiento de oferta No. 2569523, extendida por Banco Ficohsa por un monto de **Ochocientos Setenta y Siete Mil Trescientos Sesenta y Seis Lempiras Exactos (L.877,366.00)**, con una vigencia del 12 de enero hasta el 12 de mayo de 2023, 16 folios útiles que contiene documentación económica, 207 folios que contiene documentación legal y técnica, presenta USB.**QUINTO:** No habiendo más que tratar, se da por concluido el Acto de Recepción y Apertura de Ofertas en el Salón de Sesiones de la Gerencia de Tecnología, Información y comunicación el día jueves 12 de enero del año 2023, siendo las once de la mañana con treinta minutos (11:30 a.m.) y para constancia firmamos los abajo descritos



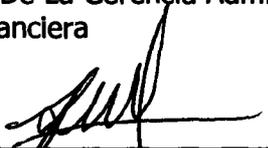
ABOG. KAREN AGUILAR
Rep. De La Unidad de Asesoría Legal



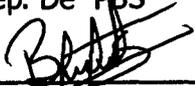
LICDA. REINA V. DURON ORTIZ
Rep. De La Subgerencia de Suministros,
Materiales y Compras



DAVID AGUILAR
Rep. De La Gerencia Administrativa
Y Financiera

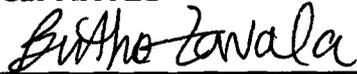


KEYDY GARCIA
Rep. De PBS

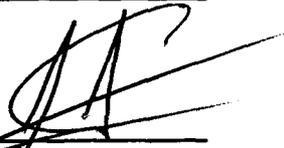


BESSY MATAMOROS
Rep. De Grupo Roel

EMPRESAS PARTICIPANTES



BERTHA ZAVALA
Rep. De Ingelmec



FRANCISCO FLORES
Rep. De Cesa de Honduras, S.A.

MEMORANDO N°. 1630-SGP/IHSS-2023

Para: Ing. Francisco Franco
Gerencia de Tecnología Información y Comunicación

De: Lic. Roldan Oswaldo Yu Shan *Roldan Yu Shan*
Subgerente de Presupuesto

Asunto: DICTAMEN DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

Fecha: 02 de Junio del 2023



En respuesta a memorando 1055-GTIC-IHSS-2023 de fecha 01 de junio del año 2023 donde solicita Disponibilidad Presupuestaria, por un monto de **L 29,933.700.00** para la **Adquisición de una Solución de Infraestructura Física, Tecnológica, Software y Servicios para el Centro de Datos Alterno Fase 1, para el Régimen Seguro de Previsión Social Instituto Hondureño de Seguridad Social**, el cual está incluido en el Anteproyecto PACC 2023 de la siguiente manera:

N°	DESCRIPCIÓN	CENTRO GESTOR / DETALLE PRESUETO										
1	Licenciamiento de Base de Datos y Productos Oracle <table border="1" data-bbox="332 1170 1023 1367"> <thead> <tr> <th>Licencias Oracle</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oracle Database Enterprise Edition + 1YR License Support</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Oracle Partitioning + 1YR License Support</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Oracle Diagnostics Pack + 1YR License Support</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Oracle Tuning Pack + 1YR License Support</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Licencias Oracle	Cantidad	Oracle Database Enterprise Edition + 1YR License Support	7	Oracle Partitioning + 1YR License Support	7	Oracle Diagnostics Pack + 1YR License Support	7	Oracle Tuning Pack + 1YR License Support	7	CG: PS511000 OG: 45100 L 9,433,700.00
Licencias Oracle	Cantidad											
Oracle Database Enterprise Edition + 1YR License Support	7											
Oracle Partitioning + 1YR License Support	7											
Oracle Diagnostics Pack + 1YR License Support	7											
Oracle Tuning Pack + 1YR License Support	7											
2	Solución de Virtualización, Equipo de Telecomunicación y Unidad UPS <table border="1" data-bbox="332 1460 1023 1740"> <thead> <tr> <th>Detalle de Hardware</th> <th>Unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solución de Infraestructura Especializada para Virtualización (2), Unidad de Respaldo (1) y Servidor de Administración (1)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Solución de Comunicación Core (2), Modulo de Switch (1) más Accesorios</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), con capacidad de 20 KVA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Servido de Respaldo Especializado para SAP S/4HANA</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Detalle de Hardware	Unidades	Solución de Infraestructura Especializada para Virtualización (2), Unidad de Respaldo (1) y Servidor de Administración (1)	2	Solución de Comunicación Core (2), Modulo de Switch (1) más Accesorios	3	Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), con capacidad de 20 KVA	1	Servido de Respaldo Especializado para SAP S/4HANA	1	CG: PS511000 OG: 42600 L 20,000,000.00
Detalle de Hardware	Unidades											
Solución de Infraestructura Especializada para Virtualización (2), Unidad de Respaldo (1) y Servidor de Administración (1)	2											
Solución de Comunicación Core (2), Modulo de Switch (1) más Accesorios	3											
Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), con capacidad de 20 KVA	1											
Servido de Respaldo Especializado para SAP S/4HANA	1											
	Servicios de configuración, implementación, pruebas de las soluciones adquiridas y soporte técnico local un (1) año más capacitación para personal técnico del IHSS	CG: PS511000 OG: 24600 L 500,000.00										



MEMORANDO No. 2031-SGP/IHSS - 2022



Para: Ing. Francisco Franco
Gerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones

De: Lic. José Lorenzo Coto
Subgerente de Presupuesto Interino

Asunto: DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

Fecha: 28 de Julio del 2022.



En atención al Memorando N°. 1386-GTIC-IHSS-2022, de fecha 27 de julio de 2022, donde solicita Disponibilidad Presupuestaria para la Adquisición de Soluciones de Infraestructura Física, Tecnológica, Software y Servicios para Centro de Datos Alterno para el IHSS Fase I para el IHSS, proceso está incluido en el PACC 2022.

El valor estimado para la adquisición de Software, hardware y servicios de implementación/capacitación (fase I) para el centro de Datos Alterno es de L.30,700,000.00, sin I.S.V. detallado a continuación:

1	Licenciamiento de Base de Datos y Productos Oracle		CG: PS511000	L.15,500,000.00
			OG: 45100	
	Licencias Oracle	Cantidad		
	Oracle Database Enterprise Edition + 1YR License Support	7		
	Oracle Partitioning + 1YR License Support	7		
2	Solución de Virtualización, Equipo de Telecomunicación y Unidad UPS		CG: PS511000	L.12,000,000.00
			OG: 42600	
	Detalle de Hardware	Unidades		
	Solución de Infraestructura Especializada para Virtualización (2), Unidad de Respaldo (1) y Servidor de Administración (1)	4		
	Solución de Comunicación Core (2), Modulo de Switch (1) más Accesorios	3		
	Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), con capacidad de 20 KVA	1		



IHSS

INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPUBLICA

3	Servicios de configuración, implementación, pruebas de las soluciones adquiridas y soporte técnico local un (1) año más capacitación para personal técnico del IHSS	CG: PS511000 OG: 24600	L.3,200,000.00
TOTAL			L.30,700,000.00

Al respecto le informo que existe disponibilidad presupuestaria en la estructura de gasto que se detalla a continuación:

Fondo:	RSPS Régimen Seguro de Previsión Social
Área Funcional:	PS190002 Régimen Seguro de Previsión Social
Centro gestor:	PS511000 Gerencia Régimen Seguro de Previsión Social
Pospre:	45100 Aplicaciones Informáticas
Monto:	L. 15.500,000.00
Pospre:	42600 Equipo de Computación
Monto:	L. 12,000,000.00
Pospre:	24600 Servicios de Informática y sistema Computarizado
Monto:	L. 3,200,000.00
Total Disponible:	L. 30,700,000.00

Lo anterior sin perjuicio de los trámites administrativos y legales que correspondan.

Atentamente,

C: Archivo
JLC-jal



Tegucigalpa
Honduras C.A.
@IHSSHonduras

www.ihss.hn

85



MEMORANDO No. 2032-SGP/IHSS – 2022

Para: Ing. Francisco Franco
Gerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones (GTIC)

De: Lic. José Lorenzo Coto
Subgerente de Presupuesto Interior

Asunto: DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

Fecha: 28 de Julio del 2022



En respuesta a Memorando No. 1387-GTIC-IHSS-2022 de fecha 27 de Julio del 2022, le informo que existe Disponibilidad Presupuestaria para la “**Adquisición de Servidor de Respaldo Especializado para SAP S/4HANA para el IHSS**”, mismo que forma parte del Plan Anual de Compras y Contrataciones PACC-2022. La estructura presupuestaria se detalla a continuación:

Fondo:	AC190004	Actividades Centrales
Área Funcional:	AC190004	Actividades Centrales
Centro gestor:	AC217000	Gerencia de Tecnología de Información y Comunicación.
Pospre:	42600	Equipo de Computación
Monto disponible:	L.809,786.15	

Lo anterior sin perjuicio de los trámites administrativos y legales que correspondan.

Atentamente,
C: Archivo
JC/Fab



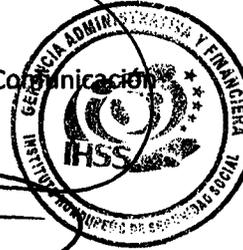
MEMORANDO No.
9478-GAYF-2022

5 de agosto de 2022

PARA: Ing. Francisco Franco
Gerente de Tecnología de Información y Comunicación

DE: Lic. Edwin Orlando Medina
Gerente Administrativo y Financiero

ASUNTO: Autorización Inicio de proceso y Modificación nombre en el PACC-2022



En referencia al Memorando 1473-GTIC-IHSS-2022 y de acuerdo al procedimiento administrativo, presupuestario y legal establecido y de acuerdo a las Disposiciones Generales del Presupuesto Vigente, se autoriza el inicio del proceso para **Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS**, por un monto aproximado de L.31,509,786.15. Asimismo, se autoriza la modificación del nombre en el PACC-2022.

Sección de Asesorías Legales

REPÚBLICA DE HONDURAS - TEGUCIGALPA, M. D. C., 8 DE ABRIL DEL 2022 No. 35,894 La Gaceta

No.	Descripción	Monto en Lempiras	Modalidad de Contratación
1	Contratos de Obras Públicas	L3,000,000.01 en adelante	Licitación Pública
		L1,000,000.01 a L2,999,999.99	Licitación Privada
		L0.01 a L999,999.99	Compra Menor con un mínimo de 3 Cotizaciones validas
2	Contratos de Consultorías	L1,000,000.00 en Adelante	Concurso Público
		L250,000.00 a L999,999.99	Concurso Privado
		L0.01 a L249,999.99	Compra Menor con un mínimo de 3 Cotizaciones validas
3	Contratos de suministros de Bienes y Servicios	L600,000.00 en Adelante	Licitación Pública
		L250,000.00 a L599,999.99	Licitación Privada
		L0.01 a L249,999.99	Compra Menor con un mínimo de 3 Cotizaciones validas

Se devuelve la información original.

Atentamente,

C: SGSMYC
Archivo

/Xiomara
05/08/2022 8:50



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

MEMORANDO

No. 1506-GTIC-IHSS-2022

05 de agosto de 2022

PARA: LIC. ELOISA MEJIA GALO
SUBGERENCIA DE SUMINISTRO MATERIALES Y COMPRAS

DE: ING. FRANCISCO FRANCO
GERENTE DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

ASUNTO: Solicitud de inicio de Proceso de Licitación para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS

Cordialmente envió a Usted, la documentación necesaria para iniciar el proceso de adquisición mediante un Proceso de Licitación Pública para la **ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL IHSS**. Este proceso es parte del PACC 2022, se estima que el costo total del proyecto sea de L.31,509,786.15.

Se adjuntan a este Memorando la siguiente documentación origina, que consta de 37 folios útiles:

1. Memorando No. 9478-GAYF-2022, enviado por la GAYF donde autoriza iniciar el proceso de licitación y cambio de nombre en el PACC 2022.
2. Memorando No. 1473-GTIC-IHSS-2022, donde la Gerencia de TIC solicita a la GAYF la autorización para iniciar el proceso de licitación y cambio de nombre en el PACC 2022.
3. Justificación Técnicas para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS.
4. Especificaciones Técnicas mínimas para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS.
5. Memorando No. 2031-SGP/IHSS-2022, enviado por la Subgerencia de Presupuesto brindando la disponibilidad presupuestaria, por un monto total para la Fase I del Proyecto de L.30,700,000.00.
6. Memorando No. 2032-SGP/IHSS-2022, enviado por la Subgerencia de Presupuesto brindando la disponibilidad presupuestaria, por un monto total de L.809,786.15.

Atentamente,

ING. FRANCISCO FRANCO
Gerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones+

Archivo

INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL
SUBGERENCIAS DE SUMINISTROS
MATERIALES Y COMPRAS
IHSS DOCUMENTACIÓN RECIBIDA
FECHA: 5-8-22
HORA: 4:00pm
NOMBRE: amarta

9-8-2022
1:00 PM

No recibido Especificaciones Técnicas de forma

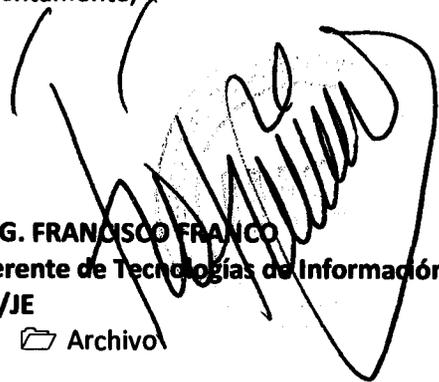
Tegucigalpa, Edificio Administrativo.
Honduras C.A.

#IHSS-Honduras

88

2. Especificaciones Técnicas mínimas para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS.
3. Memorando No. 2031-SGP/IHSS-2022, enviado por la Subgerencia de Presupuesto brindando la disponibilidad presupuestaria, por un monto total para la Fase I del Proyecto de L.30,700,000.00.
4. Memorando No. 2032-SGP/IHSS-2022, enviado por la Subgerencia de Presupuesto brindando la disponibilidad presupuestaria, por un monto total de L.809,786.15.

Atentamente,



ING. FRANCISCO FRANCO
Gerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones
FF/JE

 Archivo

MEMORANDO

No. 1473-GTIC-IHSS-2022

02 de agosto de 2022

PARA: LIC. EDWIN MEDINA
GERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

DE: ING. FRANCISCO FRANCO
GERENTE DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

ASUNTO: Autorización para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS

Cordialmente solicito a Usted la autorización y gestiones administrativas necesarias para iniciar con el proceso de Licitación Pública Nacional para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico para el Sitio Primario y Alterno del IHSS. Este proceso es parte del PACC 2022, se estima que el costo total del proyecto sea de L.31,509,786.15.

Se solicita la modificación del nombre del proceso en el PACC 2022, ya que la Gerencia de TIC ha decido unificar dos (2) procesos de compra. A continuación, detallo:

NOMBRE ACTUAL DE PROCESOS PACC 2022

1. ADQUISICION DE SOLUCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA, TECNOLOGICA, SOFTWARE Y SERVICIOS PARA CENTRO DE DATOS ALTERNO PARA EL IHSS FASE I
2. ADQUISICION DE SERVIDOR DE RESPALDO ESPECIALIZADO PARA SAP S/4HANA PARA EL IHSS

NOMBRE NUEVO PROCESO

3. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)

Se adjuntan a este Memorando la siguiente documentación, que consta de 33 folios útiles (originales):

1. Justificación Técnicas para la Adquisición e Implementación de Infraestructura Tecnológica de Virtualización, Licenciamiento de Software Oracle y Servicios de Soporte Técnico Fase I para el Sitio Primario y Alterno del IHSS.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)

La creciente importancia y criticidad en los servicios que brinda el IHSS a los usuarios finales tanto empleados, patronos, derechohabientes, instituciones y población en general requieren de una robusta infraestructura tecnológica incluyendo las comunicaciones y redes, con los más altos niveles de calidad y estándares nacionales e internacionales en materia de seguridad de la información. Una infraestructura robusta contribuye a garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información que posee el IHSS, y la protección de las aplicaciones y servicios que se brindan a la ciudadanía en general e instituciones nacionales e internacionales.

Toda la infraestructura tecnológica del IHSS esta alojada en sus Centros de Datos distribuidos a nivel nacional, básicamente estos espacios concentran todos los recursos necesarios de computación del Instituto o proveedores de servicio. Es decir, es el espacio físico que se acondiciona idealmente para contener la infraestructura tecnológica que se mencionaba en el párrafo anterior, valga aclarar que cuando hablamos de acondicionar este emplazamiento hacemos referencia al cumplimiento de todas las normas y mejores prácticas para proteger la integridad física de los equipos electrónicos que contendrá. En consecuencia, un Centro de Datos Alterno es de igual modo una ubicación física donde se concentra infraestructura tecnológica, simplemente es un apelativo para equipos que entraran a soportar los sistemas computacionales una vez que el Centro de Datos Principal no tenga posibilidad de ejecutar los aplicativos o servicios para los que han sido diseñados. En la Actualidad el IHSS, posee cuatro (4) centros de datos distribuidos a nivel nacional de la siguiente forma:

No.	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	Centro de Datos Principal	Tegucigalpa, Edificio Administrativo IHSS
2	Centro de Datos Régimen del Seguro de Previsión Social (RSPS)	Tegucigalpa, Edificio RSPS
3	Centro de Datos Hospital de Especialidades (HEG)	Tegucigalpa, Edificio HEG

4	Centro de Datos Hospital Regional del Norte (HRN)	San Pedro Sula, Edificio HRN
---	---	------------------------------

La Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación, en los últimos meses ha estado evaluando diferentes alternativas y propuestas técnico/económicas, para la adquisición e implementación de un sitio alternativo para el IHSS. Adicionalmente se ha evaluado las condiciones físicas y de operación de los centros de datos que posee a nivel nación, identificando lo siguiente:

CENTRO DE DATOS	AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN	PISO FALSO	SISTEMA SUPRESIÓN DE INCENDIOS	GENERADOR ELÉCTRICO	UPS	SEGURIDAD FÍSICA
Hospital de Especialidades (HEG)	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
Hospital Regional del Norte (HRN)	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
Régimen del Seguro de Previsión Social (RSPS)	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple

En síntesis, los tres (3) centros de datos requieren de inversión en infraestructura física, seguridad, generador eléctrico, entre otros. Actualmente estos centros de datos no cumplen con las condiciones mínimas para implementar un Sitio Alternativo, porque tiene los siguientes inconvenientes:

1. Hospital de Especialidades se encuentra a menos de 5 Km en línea recta del Edificio Administrativo y a la orilla de un río (el mismo de barrio abajo).
2. Edificio de RSPS se encuentra a menos de 30 metros del Edificio Administrativos.
3. Hospital Regional del Norte es un edificio con problemas estructurales y hundimientos en el Edificio Principal.

Por lo cual, la Gerencia de TIC ha trabajado en la planificación y diseño de la continuidad de negocio con la estrategia seleccionada en el DRP (Disaster Recovery Plan), para esto se han establecido los requerimientos mínimos que debe cumplir un centro de datos alternativo.

1. Centro de Datos que cumpla con los criterios mínimos tales como Aire Acondicionado de Precisión, Piso Falso, Sistema Supresión de incendios, Generador Eléctrico, UPS, Seguridad Física.
2. Según normas/estándares internacionales para la instalación e implementación de sitios alternos se recomienda por buenas prácticas y por la experiencia en desastres naturales que un centro de datos alternativo debe estar en un área no menor a 100 kms del centro de datos principal.

Se ha identificado que el IHSS, cuenta con una plataforma tecnológica robusta y compleja, ya que soporta diferentes sistemas, aplicaciones y bases de datos críticas para la óptima operación administrativa y asistencial; toda esta infraestructura deberá ser replicadas en el Sitio Alterno, ante cualquier evento natural o de otra índole, para que no se detenga las operaciones del Instituto. A continuación, se detallan algunos los sistemas, aplicación y bases de datos más críticas:

Sistemas y Aplicaciones

- Sistema Médico Hospitalario (iSOFT) – xHIS, xFarma, xGPC, eHC, Viaducto.
- Software LIS Modulab
- Sistema de Consulta de Vigencia de Derecho
- Sica AFILIACION
- SIPS (Sistema de Pago de Subsidios)
- SICAP
- IVM-ABI
- SIPLAP
- SICA Facturación
- INCAP
- Sistemas Financieros (FOX)
- Facturación
- Sistema de banca en línea (Belv2)

Base de Datos

- Oracle
 - HPPROD1
 - BDIHSS
 - IPROD_NEW
 - MGOLD
 - IVMDB
 - BANP01
 - HIHSS
- HANA
 - SAP S/4HANA (Replica de la base de datos).

Estos sistemas, aplicaciones y bases de datos que se ejecutan de forma centralizada en premisa (Centro de Datos Principal – Barrio Abajo), deberán ser respaldados en un sitio

alternativo, el cual deberá incluir los siguientes componentes:

- Hardware de Contingencia.
- Software de base de datos empresarial y los packs:

Edificio Administrativo IHSS, Tegucigalpa
Honduras C.A.

@IHSSHonduras

- Oracle Real Application Clusters
- Paquete de Afinamiento Oracle (Oracle Tuning Pack)
- Paquete de Diagnóstico Oracle (Oracle Diagnostics Pack)
- Oracle Partitioning
- Software específico para el funcionamiento de la contingencia y replicación.
- Servicios de mantenimiento y soporte para la infraestructura tecnológica.

De igual manera, el IHSS está obligado al cumplimiento de la normativa emitida por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, quien en fecha 22 de noviembre de 2005 emitió la CIRCULAR CNBS No.119/2005 contentiva de las NORMAS PARA REGULAR LA ADMINISTRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO (aplicable al IHSS por buena práctica), las cuales en sus artículos 36 y 37 establece que las instituciones deben mantener un plan de contingencias detallado para recuperar y operar la tecnología de información en los casos de mal funcionamiento y desastres, el cual debe definir los procesos vitales del negocio, los sistemas de información relevantes para la operación continua, la manera en que podría garantizar la continuidad del negocio en el caso de un mal funcionamiento y desastre, y definir todo el software, hardware y componentes de comunicaciones relacionados.

Asimismo, producto de la revisión ordinaria realizada en el año 2018 por la CNBS, emitió el "INFORME SOBRE REVISIÓN ORDINARIA EFECTUADA AL RÉGIMEN DEL SEGURO DE PREVISIÓN SOCIAL DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS) CON CIFRAS AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2018", donde consignó la Acción Requerida 4.8 "Implementar un mecanismo de procesamiento alternativo que garantice la continuidad del negocio, en caso de que un evento afecte el flujo normal de las operaciones en el centro de procesamiento principal", misma que fue ratificada en la Resolución SPV No.592/15-07-2019 estableciendo como fecha de cumplimiento al 31 de diciembre de 2020 (plazo ampliado posteriormente en Oficio SPVIP-NO-36/2021 de fecha 26 de febrero de 2021 al 31 de diciembre de 2021), en virtud del riesgo que representa no contar con un mecanismo de procesamiento alternativo y al mismo tiempo solicitó la implementación de controles compensatorios para garantizar la continuidad de las operaciones.

Para lo cual la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones en cumplimiento de los mandatos/requerimientos del Ente Supervisor procedió a realizar un análisis exhaustivo de las alternativas viables y que se adecuaron a la capacidad presupuestaria, financiera y operacional del IHSS, para lo cual determinó que la estrategia seleccionada para continuidad a los servicios y/o aplicaciones tecnológicas críticas fue la adquisición de Hardware, Software, Centro de Datos Prefabricado y Construcción de Obra Civil, lo cual fue

presentado ante el Comité de Tecnología en fecha 13 de agosto de 2021 según consta en el Acta No.2.

El proyecto se compone de tres (3) etapas por ser de una alta inversión de recursos financieros para el IHSS en los dos (2) Regímenes del Seguro de Atención de la Salud y del Seguro de Previsión Social, a continuación, el detalle:

- 1. Etapa I: Adquisición de equipo y licencias, configuración al 40% de la capacidad de procesamiento del sitio alternativo combinado con la reactivación del centro de datos del Edificio de IVM en el Barrio Abajo, siendo la inversión inicial la siguiente:**

Descripción	Valor Miles (\$)	Valor Cientos de M (\$)
Servidor Oracle (<i>hardware</i>)	430,000.00	10,483,142.00
Normalización de <i>Software</i> (licenciamiento)	610,610.00	14,886,305.43
Software Replicación DRP - Licencias	150,000.00	3,656,910.00
*Mobiliario y Equipo de Oficina Sitio Alterno	2,800.00	68,262.32
Firewall Perimetral - Inversión equipo (Adquirido año 2020)	60,000.00	1,462,764.00
*Equipo de Cómputo Sitio alternativo	1,200.00	29,255.28
Servicios de instalación. Materiales eléctricos y otros (servicios)	85,000.00	2,072,249.00
*Servicios adecuación - Data Center	41,018.24	1,000,000.00
Equipo UPS	41,018.24	1,000,000.00
Servidor de Respaldo para SAP HANA	40,000.00	975,176.00
TOTAL	\$1,461,646.48	L35,634,064.03

Lo anterior fue remitido a la Gerencia Administrativa y Financiera mediante el Memorando 2789-GTIC-IHSS-2021 de fecha 20 de diciembre de 2021 para su revisión y análisis presupuestario conforme a la estructuración de procesos de adquisiciones del IHSS, para lo cual mediante Memorando No.17862-GAyF-2021 de fecha 21 de diciembre de 2021, el Licenciado Edwin Medina en su condición de Gerente Administrativo y Financiero hace constar que el equipo y software en referencia se encuentra contemplado en el Anteproyecto del Plan Anual de Compras y Contrataciones PACC para el año 2022. La adquisición de las soluciones que poseen un (*) entre otras, serán ejecutadas en la Etapa II, debido a limitaciones presupuestarias.

- 2. Etapa II: Adquisición de centro de datos prefabricado y obra civil, nivelación de configuración lógica al 73% de la capacidad de procesamiento del sitio alternativo combinado con la reactivación del centro de datos del Edificio de IVM en el Barrio Abajo, detallándose la inversión de la siguiente:**

Descripción	Valor Miles (\$)	Valor Cientos de M (\$)

Fase II – Licenciamiento	523,380.00	13,244,558.61
Obra Civil (Sitio Alterno) + Transformador + Generador + Cámaras de Video + instalación eléctrica lista para instalar + muebles y computadoras y monitores	312,166.60	7,899,630.92
Telecomunicaciones (Datos e Internet)	50,000.00	1,265,290.86
Centro de datos prefabricado	871,544.26	22,055,139.73
TOTAL	\$1,757,090.86	L44,464,620.11

Esta etapa será considerada dentro de la planificación y aprobación del Plan Anual de Compras y Contrataciones PACC para el año 2023. Asimismo, se ratifica que el espacio físico identificado como adecuado para la instalación del centro de datos prefabricado que se adquiera, esta contiguo a las instalaciones del Almacén Central del IHSS en la Colonia Miramontes de Tegucigalpa.

3. **Etapa III:** Adquisición de licenciamiento nivelación de configuración lógica al 100% de la capacidad de procesamiento del sitio principal y traslado de equipo del Edificio de IVM en el Barrio Abajo al nuevo centro de datos prefabricado.

	Valor Dólares (D)	Valor Lempiras (L)
Fase III – Licenciamiento	436,150.00	11,037,132.17
TOTAL	\$436,150.00	L11,037,132.17

Esta etapa será considerada dentro de la planificación y aprobación del Plan Anual de Compras y Contrataciones PACC para el año 2024. Lo anterior fue remitido a la CNBS como evidencia de que el IHSS es cumplidor de los requerimientos que esa Comisión realiza, lo cual fue ratificado en otra oportunidad y estableciendo como fecha de cumplimiento el 31 de diciembre de 2023 según Oficio SEGSE-OF-136/2022 de fecha 29 de abril de 2022.

Contar con un Plan de Continuidad de Negocio que incluye un Centro de Datos Alterno, es de suma importancia ya que el mismo está orientado al mantenimiento del negocio, priorizando las operaciones de negocio críticas necesarias para continuar en funcionamiento después de un incidente no planificado, este tipo de plan se activa solamente en situaciones de emergencia y cuando las medidas de seguridad han fallado. Por lo anterior y debido a que el IHSS en la totalidad de las áreas de atención y gestión administrativa y médico hospitalaria requiere una disponibilidad del 100% de la infraestructura de hardware, sistemas, aplicaciones y servicios en alta disponibilidad y seguridad, la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación recomienda la ejecución de la Etapa I: Adquisición de equipo y licencias, configuración al 40% de la capacidad de procesamiento del sitio alternativo combinado con la reactivación del centro de datos del Edificio de IVM en el Barrio Abajo, garantizando la continuidad de las operaciones

y calidad de los proyectos o servicios tecnológicos, así como su alta disponibilidad y satisfacción al usuario final, a los derechohabientes y población en general. El precio estimado para la adquisición e implementación de las soluciones de la Etapa I es de aproximadamente L.30,700,000.00.

Tegucigalpa, M.D.C. 02 de agosto de 2022



Ing. Francisco Franco

Gerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VIRTUALIZACIÓN, LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ORACLE Y SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO FASE I PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS)

INTRODUCCIÓN

El Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) requiere adquirir una nueva Infraestructura de última generación, que sea confiable, robusta, escalable, segura, compatible, económicamente sostenible y con administración técnica simplificada. Dicha Infraestructura debe garantizar la seguridad y la prestación de los servicios de misión crítica de forma ininterrumpida. Por lo que a continuación presentamos todos los requerimientos y alcances que se espera de una solución integrada.

El proyecto se debe presentar en modalidad "Llave en Mano" por lo que los proveedores deberán incluir en su oferta todos los componentes tecnológicos y de servicios que el proyecto requiera, tal como se detalla a continuación:

- Licenciamiento de base de datos y sus componentes
- Infraestructura optimizada
- Servicios de implementación y puesta en marcha
- Cualquier otro componente necesario para la implementación de las soluciones como ser cables, accesorios, herramientas y /o mano obra de terceros.

El proveedor realizara una visita programada en el data center de sitio principal y alterno para verificar si el ambiente físico cumple con todos los requerimientos para ejecutar el proyecto en su totalidad. Si hay algún faltante que deba ser considerado como obligatorio tendrán que incluirlo en su oferta. Por lo que el proveedor será responsable completo de cumplir y agregar todo lo que se necesite, sin que el IHSS realice un gasto o desembolso posterior relacionados estrictamente al proyecto en cuestión.

Las ofertas presentadas por los oferentes deben incluir los siguientes elementos/componentes:

- Solo se podrán ofrecer plataformas de última generación que sean parte de la cartera de soluciones del fabricante en cuestión.

- La solución optimizada debe incluir la capacidad de crecimiento bajo demanda de licenciamiento de base de datos Oracle, así como la capacidad de ampliar el almacenamiento para futuros proyectos.
- El proveedor tiene que incluir garantías por desperfecto de fábrica en el equipo durante un (1) año, con atención 24x7, tiempo de respuesta no mayor a 2 horas, y visita a lugar de un técnico para diagnóstico y reparación. Si se tiene que cambiar una pieza, que la solución lo permita en caliente y con un tiempo de reemplazo no mayor a 4 horas posterior al diagnóstico.
- La solución optimizada debe incluir el licenciamiento a perpetuidad y sin costo adicional para nuevas instalaciones por parte de los siguientes componentes de software:
 - Sistema Operativo (Oracle Linux)
 - Hipervisor (Oracle Linux KVM o VMware ESXi)

El presente documento contiene el detalle de las especificaciones técnicas mínimas requeridas para cada lote:

- **LOTE 1:** El Instituto Hondureño de Seguridad Social requiere de la adquisición e instalación de una solución de infraestructura para virtualización de servidores de aplicación y base de datos, la solución debe incluir los dispositivos de red, servidores de gestión, el software y servidores para virtualización, además debe incluir el almacenamiento necesario.
- **LOTE 2:** El IHSS requiere licenciamiento de base de datos empresarial Oracle, Oracle Real Application Clusters, y otros paquetes de software.
- **LOTE 3:** El IHSS demanda una solución de comunicaciones integral de clase empresarial, robusta, modular, escalable, comprendida por un equipo de comunicaciones core en alta disponibilidad, para ser utilizada en el centro de datos primario y alternativo.
- **LOTE 4:** Se requiere adicionalmente un Servidor Especializado para ejecutar Base de Datos SAP HANA.
- **LOTE 5:** El Instituto requiere la adquisición de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), para las cargas críticas del Centro de Datos Alterno. El sistema debe estar diseñado para proteger de manera permanente contra disturbios eléctricos, brindar respaldo de energía en caso de cortes eléctricos con el objetivo que los equipos críticos se mantengan en línea y operativos.

LOTE 1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN

A) Alcance del proyecto

- Adquisición de dos (2) soluciones de infraestructura hiperconvergentes (HCI).
- Instalación configuración, verificación de las soluciones de virtualización y respaldo, en la oferta se deberán incluir todos los materiales y accesorios que se requieran para esta actividad.
- Mantenimiento y soporte técnico para las Unidades por el término de un (1) año.
- Capacitación en el uso y manejo de las soluciones para la unidad de infraestructura tecnológica, para diez personas un mínimo de ocho horas deberá indicar horas o días.
- Estas soluciones deberán instalarse en coordinación con la disponibilidad del departamento de Infraestructura de la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación del IHSS.
- Los sitios de instalación son los siguientes:

NO.	SITIO
1	Centro de Datos – Principal (TGU)
2	Centro de Datos – Alterno (TGU)

Se requiere que la solución integre como mínimo los siguientes componentes:

1. Servidores de gestión.
2. Servidores para virtualización.
3. Dispositivo de Almacenamiento.
4. Dispositivos de red y conectividad.
5. Software de gestión preinstalado.
6. Solución de Respaldo
7. Componentes y Accesorios.
8. Soporte Técnico por un año.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIRTUALIZACIÓN

PLATAFORMA DE INFRAESTRUCTURA OPTIMIZADA			CUMPLIMIENTO	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	SI CUMPLE	NO CUMPLE
2	Plataforma Optimizada de Virtualización	<p>Dispositivo de infraestructura especializada y optimizada para la virtualización de servidores.</p> <p>(1) Rack de 42U, profundidad estándar, puertas con cerraduras, puertas y paneles laterales removibles debe de ser de la misma marca de la solución de virtualización.</p> <p>Capacidad de Crecimiento: hasta 16 nodos en el mismo Gabinete.</p> <p>Todos los componentes, equipos o accesorios necesarios para la instalación, configuración, habilitación y puesta en producción de la totalidad de la solución de virtualización deberán ser provistos.</p> <p>Nodos de Procesamiento Computacional: Servidores de cómputo para la ejecución de los servicios de virtualización en la infraestructura. Cada uno de los nodos debe de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El sistema debe tener al menos tres (3) nodos de procesamiento incluidos, funcionando en configuración redundante. ○ Cada nodo computacional debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> ▪ (2) procesadores Intel Xeon 8358 2.6 Ghz, 32 cores. ▪ Memoria RAM: 1TB ▪ (2) Discos Internos 240GB M.2 SATA SSDs. ▪ Interfaces: <ul style="list-style-type: none"> ● 2 interfaces de 10 GbE para conexión a red ● 1 puerto de gestión remota total del equipo servidor. ● Interfaces para conectividad convergente con un ancho de banda en total de 40 Gb/s. ● Puertos para VGA (1) / Serial (1) / USB (4). ▪ Fuentes de Poder: Fuentes de alimentación doble en redundancia. ▪ Ventiladores de refrigeración: Redundantes. <p>Nodos de Administración Interna: Servidores para la administración integral de la plataforma de virtualización convergente en todos sus componentes (infraestructura de servidores, almacenamiento, redes y conectividad y gestión del virtualizador). Cada uno de los nodos debe de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El sistema debe tener al menos tres (3) nodos de administración incluidos, funcionando en configuración redundante. ○ Cada nodo administrativo debe incluir: 		

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (2) procesadores Intel Xeon 5318Y 2.1 Ghz, 24 cores. ▪ Memoria RAM: 1TB ▪ (2) Discos Internos 240GB M.2 SATA SSDs. ▪ (2) Discos Internos de 3.84TB NVMe. ▪ Interfaces: <ul style="list-style-type: none"> • 4 interfaces de 10 GbE para conexión a red • 1 puerto de gestión remota total del equipo servidor. • Interfaces para conectividad convergente con un ancho de banda en total de 40 Gb/s. • Puertos para VGA (1) / Serial (1) / USB (4). ▪ Fuentes de Poder: Fuentes de alimentación doble en redundancia. ▪ Ventiladores de refrigeración: Redundantes. 		
		<p>Capacidad de Almacenamiento Incorporado: Unidad de almacenamiento integrada en la solución para el alojamiento de los servidores virtualizados en la infraestructura; el almacenamiento debe de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos controladoras configuradas en redundancia, las cuales deben tener las siguientes especificaciones técnicas mínimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ (2) Intel® Xeon® 24-core 2.1 GHz processors ▪ 1 TB (16 x 64GB) DDR4-3200Mhz DIMM ○ Una bandeja de almacenamiento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 x 18 TB, SAS-3, 3.5-inch, 7200 RPM HDDs ▪ 2x read SSD accelerator ▪ 2x write SSD accelerator ○ Puertos de Interconexión: 2 puertos por cada controladora, conectividad convergente con un ancho de banda de 40 Gb/s. ○ Puertos de administración para el dispositivo de almacenamiento por cada controladora: 1 puerto de administración con 1 Gbps de ancho de banda. ○ La solución de almacenamiento deberá ser compatible e integrable a nuestro almacenamiento existente ZFS Oracle ZS5-2 vía protocolo NFS de Sun Microsystems. 		
		<p>Backbone de Comunicaciones: Equipos de red y conectividad virtual para interconexión de todos los componentes del dispositivo de virtualización convergente; los equipos de conectividad y la solución de conectividad deben contar con las licencias en sus puertos y cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (2) Leaf Switches <ul style="list-style-type: none"> ○ Switches de 36 interfaces de red a 100 Gbps de velocidad flexible usando puertos QSFP28. 		 

		<ul style="list-style-type: none"> ○ (2) Spine Switches <ul style="list-style-type: none"> ○ Switches de 36 interfaces de red a 100 Gbps de velocidad flexible usando puertos QSFP28. ○ (1) Management Switch Switch de 48 puertos de conectividad de 10 Gbps. 		
		<p>Sistema Operativo y Virtualización Ilimitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El sistema debe tener como base para su uso: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hipervisor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oracle KVM o VMware ESXi ○ Sistemas Operativos soportados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oracle Linux ▪ Otras versiones de Linux ▪ Windows Server ○ Los sistemas deben estar certificados para el uso de Oracle Trusted Partitioning 		
		<p>Software de gestión preinstalado: La plataforma y herramientas de software para el entorno de virtualización que permita crear y administrar los servidores virtuales; así como su integración con el almacenamiento, la conectividad y la administración. Todo el software debe estar licenciado de acuerdo con el dimensionamiento de la solución. Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Software de gestión y monitoreo de la solución convergente: Debe ser capaz de automatizar la instalación, configuración y administración de todos los componentes de hardware y software de infraestructura de la solución de virtualización. Deberá permitir administrar y monitorear eventos del hardware y software, rendimiento en tiempo real, aplicación de actualizaciones a través de consolas gráficas. ○ Software hypervisor y herramientas de virtualización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Deberá estar preinstalado, soportado y certificado por el fabricante de la solución de virtualización. ○ Poseer la capacidad de descargar plantillas preconstruídas a través de un repositorio del fabricante de la solución de virtualización. ○ Tener la capacidad de crear plantillas en base a equipos virtuales ya creados. ○ La solución de virtualización debe ser aceptada para el esquema de particionamiento "hard partitioning". ○ Deberá contar con el componente de administración del software de virtualización de manera integrada. 		



		<ul style="list-style-type: none"> ○ Deberá soportar servidores virtuales de sistemas operativos Windows, Linux y Oracle Solaris. ○ Software de gestión del dispositivo de almacenamiento integrado a la solución: Deberá ser capaz de gestionar todas las capacidades de la unidad, como ser monitoreo de eficiencia, copias de capturas, compresión, análisis, deduplicación replicación, etc. ○ Software de gestión de la solución de conectividad integrada a la solución: Deberá ser capaz de gestionar todas las capacidades convergentes de la solución de conectividad, como la administración de servicios de red, configuración de la infraestructura virtual de conectividad, construcción de redes virtuales en todos los componentes de la solución. 		
		Consideraciones Adicionales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Toda la solución deberá de traer el licenciamiento necesario para: <ol style="list-style-type: none"> 1. Virtualización. 2. Replicación de máquinas virtuales 3. Replicación entre almacenamientos 4. Todos los puertos de comunicación. 5. Todo lo demás resultante en la visita hecha a los data center antes del periodo de presentación de las ofertas y que asegure el correcto funcionamiento de la solución. 		
		Servicios de Instalación y Puesta en Marcha: <ul style="list-style-type: none"> ○ Migración de todas las máquinas virtuales, de la plataforma de virtualización actual a las nuevas soluciones. ○ Servicios de implementación y creación de máquinas virtuales para los productos de Oracle Database. ○ Soporte Local: 12 meses 24/7. 		
1	Servicios de Implementación de Tecnología	Instalación, Configuración y puesta en marcha de los sistemas optimizados para sitio principal y alterno en conjunto con personal del fabricante, oferente adjudicado y personal técnico del IHSS.		
		Instalación configuración, verificación de siete (7) bases de datos Oracle en Rack.		
		Instalación de las licencias de bases de datos para sitio de contingencia, configuración de replicación de datos a través de Oracle DataGuard y realización de pruebas de fail-over y switch-over.		
		Configuración de Oracle Cloud Control para Oracle Database en sitio de alterno.		

		Herramientas de Backup RMAN y Herramienta de Gestión de Respaldo compatible con la infraestructura ofertada sobre el servidor de administración de respaldos y su conexión y configuración a la librería de cintas.														
		Instalación y configuración de herramienta de replicación de máquinas virtuales en las plataformas optimizadas.														
		Instalación y configuración de herramienta de replicación de máquinas virtuales en las plataformas optimizadas.														
10	Capacitación técnica	Será necesario dar capacitación local a los usuarios que estarán interactuando con el equipo, la capacitación deberá ser impartida por un representante debidamente autorizado por el fabricante de los equipos. Capacitación para diez (10) usuarios asignados por la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación.														
1	Garantía de Fabricación	Garantía de un (1) año contra defectos en material y mano de obra. Se incluyen todas las partes.														
1	Garantía de Partes y Servicio	Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que origine la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.														
1	Servicio de soporte y mantenimiento	Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Soporte</th> <th>Tipo de Asistencia</th> <th>Tiempo Máximo de Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Critico</td> <td>Presencial</td> <td>2 horas</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>Presencial/Asistencia Remota</td> <td>6 horas</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono</td> <td>12 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta	Critico	Presencial	2 horas	Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas	Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas		
Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta														
Critico	Presencial	2 horas														
Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas														
Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas														
		El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.														
N/A	Instalación y verificación de la solución	Las soluciones deberán ser provisionadas, instaladas, configuradas, ajustadas, verificadas y puestas en marcha; todos los componentes, accesorios (transceptores, patch cord, entre otros), licencias,		■ ■												

		software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.		
		Las modificaciones de infraestructura (obra civil) que se necesiten para instalar los equipos y recursos necesarios para las soluciones adquiridas no significarán ningún costo adicional para IHSS.		
N/A	Orden de Inicio y Tiempo de Entrega	En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar las soluciones y equipos solicitados, para el Centro de Datos Principal y Alterno, de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro de los bienes. • Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de las soluciones. 		

LOTE 2. ADQUISICIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE DE BASE DE DATOS ORACLE

A) Alcance del proyecto

- Adquisición de licenciamiento para Base de Datos Oracle.
- Mantenimiento y soporte técnico del licenciamiento por un (1) año.

TABLA DE LICENCIAMIENTO ORACLE – BASE DE DATOS

LICENCIAMIENTO ORACLE BASE DE DATOS PARA SITIO DE CONTINGENCIA			CUMPLIMIENTO	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	SI CUMPLE	NO CUMPLE
7	Base de Datos Oracle	Oracle Database Enterprise Edition – Processor Perpetual		
7	Pack de Base de Datos Oracle	Oracle Partitioning – Processor Perpetual		
7	Pack de Base de Datos Oracle	Oracle Diagnostics – Processor Perpetual		
7	Pack de Base de Datos Oracle	Oracle Tuning – Processor Perpetual		

LOTE 3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES

A) Alcance del proyecto

El proveedor deberá suministrar, instalar y poner en operación los equipos de telecomunicaciones en base a la configuración propuesta por el IHSS; las actividades mínimas que deberán estar incluidas son las siguientes:

- Componente de comunicaciones modular de clase empresarial tipo Switch Core para el Sitio Alterno.

- Componente de comunicaciones modular compatible con el Switch Core instalado en el Sitio Primario.
- Instalación, configuración, migración de configuraciones, pruebas, verificación del correcto funcionamiento de la solución de infraestructura, equipos y componentes.
- Servicio de Soporte Técnico por un (1) año.
- Servicio de garantía del fabricante: los equipos, todos sus componentes de hardware y software deben de tener una garantía 1 año como mínimo.
- Los sitios de instalación son los siguientes:

NO.	SITIO
1	Centro de Datos – Principal (TGU)
2	Centro de Datos – Alterno (TGU)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIÓN

PLATAFORMA DE INFRAESTRUCTURA OPTIMIZADA			CUMPLIMIENTO	
NO.	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	SI CUMPLE	NO CUMPLE
ESPECIFICACIONES GENERALES SWITCH CORE (CENTRO DE DATOS ALTERNO)				
1.1	Tipo de dispositivo	Switch de acceso con 24 puertos ethernet 1/10/25 Gbps SFP28; 8 puertos 1/10 Gbps RJ-45 – L2 – L3 - Gestionado		
1.2	Cantidad	Dos (2) unidades		
1.3	Tipo incluido	Montaje en rack		
1.4	Interfaces de conectividad a la red	Ethernet (RJ45) Small Form Factor Pluggable Plus (SFP28)		
1.5	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> • 8 puertos - Ethernet (RJ45) con 1/10 Gbps de velocidad • 24 puertos - Small Form Factor Pluggable Plus (SFP28) con 1/10/25 Gbps de velocidad 		
1.6	Rendimiento	Reenvío de ancho de banda: 2000 Gbps Velocidad de reenvío: Solo 1488 Mpps - en Pila 2200 Mpps		
1.7	Tamaño de tabla de dirección MAC	32k de entradas		
1.8	Soporte para IPv4	Debe soportar al menos 32,000 rutas en IPv4.		
1.9	Soporte para IPv6	Debe soportar al menos 16,000 rutas en IPv6.		
1.10	Admite Jumbo Frame	Si (9198 bytes)		
1.11	Capacidad máxima de VLANs activas	4094		
1.12	Propagación de VLAN	Debe ser capaz de trabajar con un mecanismo centralizado para la adición, substracción, y cambio de nombres de VLANs, divulgando los cambios a la base de datos para todos los demás equipos en la red		

1.13	Protocolo de direccionamiento	RIP-1, RIP-2, direccionamiento IP estático, RIPng		
1.14	Protocolo de gestión remota	SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, RMON 1, RMON 2, Telnet, SSH, CLI		
1.15	Método de autenticación	Kerberos, Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+		
1.16	Características	Control de flujo, capacidad duplex, autosensor por dispositivo, Encaminamiento IP, soporte de DHCP, negociación automática, soporte ARP, soporte VLAN, señal ascendente automática (MDI/MDI-X automático), snooping IGMP, limitación de tráfico, admite Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Trivial File Transfer Protocol (TFTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), soporte RADIUS, compatibilidad con Jumbo Frames, Rapid Per-VLAN Spanning Tree (PVRST), Protocolo de control de adición de enlaces (LACP)		
1.17	Cumplimiento de estándares	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X IEEE 802.1ab (LLDP) Bluetooth Ver 4.0 IEEE 802.3ad IEEE 802.3af and IEEE 802.3at IEEE 802.3ah (10GBASE-X single/multimode fiber only) IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X RMON I and II standards SNMP v1, v2c, and v3 IEEE 802.3az IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.1ax 10GBASE-X (SFP+) 40GBASE-X (QSFP+)		
1.18	Memoria DRAM	16 GB		
1.19	Memoria Flash	16 GB		
	Indicadores de estado	Estado del suministro de energía. Fuente de alimentación redundante.		

EXPANSIÓN/ CONECTIVIDAD				
1.21	Interfaces	1x Consola – RJ-45 - gestión 1x Consola – USB - gestión 8x RJ45 – 1/10 Gbps 24x SFP28 – 1/10/25 Gbps		
1.22	Apilamiento	Capacidad de apilamiento por medio tecnología dedicada para la creación de pilas y velocidad de hasta 1TB por cada miembro de la pila		
1.23	Capacidad de Apilamiento	Hasta 8 unidades con tasa de transferencia de 48 mGig, se deben incluir los accesorios y licenciamiento necesario para el apilamiento.		
1.24	Alimentación del Apilamiento	Capacidad de apilamiento por medio tecnología dedicada para la creación de pilas para transmisión de poder.		
1.25	Transceptores	<ul style="list-style-type: none"> El Switch debe incluir los transceptores en sus módulos SFP para fibra óptica multimodo. Se requieren como mínimo diecisiete (17) transceptores SFP+. 		
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA				
1.26	Dispositivo de alimentación	Fuente de alimentación eléctrica		
1.27	Voltaje necesario	CA 120/230 V (50/60 Hz)		
1.28	Consumo eléctrico en funcionamiento	120 vatios		
1.29	Fuente de alimentación redundante	Capacidad de alimentación redundante interna, debe incluir doble fuente de alimentación		
OTRAS ESPECIFICACIONES				
1.30	MTBF (tiempo medio entre errores)	249,000 horas		
1.31	Cumplimiento de normas	Certificado FCC Clase A, TUV GS, cUL, EN 60950, EN55022, IEC 60950, EN55024, UL 60950 Third Edition, CISPR 22, CSA 22.2 No. 60950, FCC Part 15, AS/NZS 3548		
2. ESPECIFICACIONES GENERALES (MÓDULO DE SWITCH (CENTRO DE DATOS PRIMARIO))				
2.1	Tipo de dispositivo	Tarjeta de Switch de acceso con 24 puertos ethernet 1/10 Gb/s de fibra óptica SFP+		
2.2	Cantidad	1		
2.3	Tipo incluido	Montaje en chasis Cisco C9407R		
2.4	Interfaces de conectividad a la red	Ethernet Small Form Factor Pluggable Plus (SFP+)		
2.5	Puertos	24 puertos - Small Form Factor Pluggable Plus (SFP+) con 1/10 Gbps de velocidad		
2.6	Rendimiento	Reenvío de ancho de banda: 240 Gbps		

2.7	Transceptores	<ul style="list-style-type: none"> • El Switch debe incluir los transceptores en sus módulos SFP+ para fibra óptica multimodo. • Se requieren como mínimo dieciséis (16) transceptores SFP+. 		
2.8	Cumplimiento de estándares	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X IEEE 802.1ab (LLDP) Bluetooth Ver 4.0 IEEE 802.3ad IEEE 802.3af and IEEE 802.3at IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only) IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X RMON I and II standards SNMP v1, v2c, and v3 IEEE 802.3az IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.1ax IEEE 802.1AE (MACsec-256)		
3. ESPECIFICACIONES ADICIONALES PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS (VER TABLA 3)				
3.1 GARANTÍA DE FABRICACIÓN Y PARTES (REPARACIÓN)				
3.1	Garantía	Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que origine la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.		
3.2		Garantía de un (1) año contra defectos en material y mano de obra. Se incluyen todas las partes.		
SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO (LOCAL)				
3.3	Soporte Técnico y Mantenimiento	Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:		



		Nivel de Soporte			Tipo de Asistencia		Tiempo Máximo de Respuesta	
		Crítico			Presencial		2 horas	
		Moderado			Presencial/Asistencia Remota		6 horas	
		Bajo			Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono		12 horas	
3.4		El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.						
ORDEN DE INICIO Y TIEMPO DE ENTREGA								
3.5	Orden de Inicio y tiempo de entrega de las soluciones	En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar las soluciones y equipos solicitados, para el Centro de Datos Principal y Alterno, de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro de los bienes. • Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de las soluciones. 						
INSTALACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES								
3.6	Instalación y verificación de las soluciones	Las soluciones deberán ser aprovisionada, instalada, configurada, ajustada, verificada y puesta en marcha; todos los componentes, accesorios, software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.						
3.7		Las modificaciones de infraestructura (obra civil) que se necesiten para instalar los equipos y recursos necesarios para la instalación de todas las soluciones no significarán ningún costo adicional para IHSS.						
VISITA DE CAMPO								
3.8	Visita de Campo	Es requisito para presentar oferta que los oferentes se presenten a la visita de campo para evaluar las condiciones de los Centros de Datos (Primario y Alterno) donde se instalaran las soluciones; la calendarización para las visitas de campo se estará notificando con antelación, a todos los oferentes que adquieran las bases de licitación.						

LOTE 4. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SERVIDOR DE BASE DE DATOS SAP-HANA
A) Alcance del proyecto

- Adquisición de un (1) servidor para ejecutar una base de datos SAP-HANA.
- Instalación y configuración de bases de datos e implementación.
- Mantenimiento y soporte técnico del licenciamiento por un (1) año.

LICENCIAMIENTO ORACLE BASE DE DATOS PARA SITIO DE CONTINGENCIA			CUMPLIMIENTO	
Nº	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1	Equipo especializado de misión crítica para ejecución de aplicación SAP S/4HANA y base de datos SAP HANA Servidor de última generación			
2	Cantidad	Un (1) servidor		
3	Procesadores	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de procesadores: 4 Intel Xeon Platinum 8380 • Núcleos: 28 • Frecuencia: 2.7 GHz • Cantidad de subprocesos: 80 • Cache: 60 MB 		
4	Memoria RAM	1 TB de memoria RAM con capacidad de expansión hasta 4 TB		
5	Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 7 unidades 800 GB SSD • 10 unidades 1.2 TB 10K SAS 		
6	Controladora de almacenamiento	Si, soporta RAID 0, RAID 1, RAID 5.		
7	Fuente de poder	2 fuentes redundantes con alimentación de energía CA 110 y 220 voltios, intercambiables en caliente.		
8	Ventiladoras	Si, con redundancia e intercambiables en caliente		
9	Factor Forma	Para la instalación en rack estándar		
10	Gestión remota	Software de gestión remota incorporado en el equipo		
11	Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • 4 puertos RJ-45 10GBase-T, velocidad de transferencia de datos 10 Gbps • Puerto de video tipo VGA • 4 puertos tipo USB • Puerto de red dedicado para la administración remota • Serial 		
12	Sistemas operativos soportados	<ul style="list-style-type: none"> • SUSE Linux Enterprise Server • Red Hat Enterprise Linux • Windows Server • Citrix XenServer • VMware ESXi 		
13	Garantía	1 año de garantía		

14	Certificación	La solución debe contar con la certificación de SAP para la ejecución de SAP HANA											
15	Accesorios	Incluir accesorios o componentes necesarios para su puesta en producción.											
16	Licenciamiento	Debe incluir licencia de SUSE Linux Enterprise Server para su ejecución en el equipo propuesto.											
17	Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte estándar del fabricante • Instalación, configuración y verificación del correcto funcionamiento de la unidad y su software de gestión. Deberán incluirse las labores de instalación, configuración y pruebas en el centro de datos principal del IHSS en Tegucigalpa. • Instalación y configuración de sistema SAP y base de datos SAP HANA • Configuración de replicación asíncrona para base de datos SAP HANA 											
18	Servicios de Implementación de Tecnología	Instalación, Configuración y puesta en marcha de la solución adquirida en el sitio de contingencia en conjunto con personal del fabricante y personal técnico del IHSS.											
19	Capacitación técnica	Será necesario dar capacitación local a los usuarios que estarán interactuando con el equipo, la capacitación deberá ser impartida por un representante debidamente autorizado por el fabricante de los equipos. Capacitación para cinco (5) usuarios asignados por la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación.											
20	Garantía de Fabricación	Garantía de un (1) año contra defectos en material y mano de obra y soporte Estándar para el reemplazo de componentes o cambio de equipo.											
21	Garantía de Partes y Servicio	Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que origine la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.											
22	Servicio de soporte y mantenimiento	Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles de soporte y el tiempo máximo de respuesta:											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Soporte</th> <th>Nivel de Asistencia</th> <th>Tiempo máximo de respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Critico</td> <td>Presencial</td> <td>2 horas</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>Presencial/Asistencia Remota</td> <td>6 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Soporte	Nivel de Asistencia	Tiempo máximo de respuesta	Critico	Presencial	2 horas	Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas		
Nivel de Soporte	Nivel de Asistencia	Tiempo máximo de respuesta											
Critico	Presencial	2 horas											
Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas											

		Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas		
		El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.				
23	Orden de Inicio y Tiempo de Entrega	En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar las soluciones y equipos solicitados, para el Centro de Datos Alterno, de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro de los bienes. • Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de las soluciones. 				

LOTE 5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UPS PARA EL CENTRO DE DATOS ALTERNO
A) Alcance del proyecto

- Adquisición de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), en línea modular, escalable y monofásico, con capacidad de 20 kVA.
- Instalación de la Unidad UPS, en la oferta se deberán incluir todos los materiales y accesorios que se requieran para la instalación de la solución.
- Mantenimiento y soporte técnico para la Unidad.
- Esta unidad deberá instalarse en coordinación con la disponibilidad del departamento de Infraestructura de la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación del IHSS.
- El sitio de instalación y capacidad de la Unidad UPS son los siguientes:

NO.	SITIO	CAPACIDAD DE LA UNIDAD
1	Centro de Datos - Alterno (TGU)	20 kVA

B) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD UPS

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA DE ENERGÍA (UPS)		CUMPLIMIENTO	
		SI CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	El equipo debe estar certificado para proveer energía eléctrica de forma continua y de alta calidad apropiada para equipos electrónicos del tipo crítico. Será necesario el cumplimiento de las normativas internacionales que regulan este requerimiento: <ul style="list-style-type: none"> ○ UL Standard 1778 4th Edition ○ CSA 22.2, No. 107.1 		■ ■

	<ul style="list-style-type: none"> ○ IEC/EN/AS 62040-1:2008 ○ FCC Part 15, Sub Part B, Class A ○ IEC/EN/AS 62040-2 Cat 2 ○ CISPR22 Class A ○ IEEE C62.41, Category A Level 3 ○ IEC/EN/AS 61000-4-2, 3, 4, 5, 6 ○ National Electrical Code (NFPA 70) ○ NEMA PE-I ○ OSHA ○ ASME ○ ISTA-1A / 1B / 1E ○ WEEE ○ RoHS2 (6 by 6) ○ REACH Compliant ○ UPS classification according to IEC EN 62040-3 shall be VFI-SS-111 		
2. Diseño del sistema			
2.1	El Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS), deberá ser modular y escalable, deberá estar diseñado para operar verdaderamente en línea (True-on-line) constará de un número apropiado de módulos para potencia y/o redundancia. Todos los módulos funcionarán simultáneamente y compartirán la carga. Se desea una operación redundante, el UPS debe tener un módulo más de lo que se requerirá para suministrar la carga nominal completa. El mal funcionamiento de uno de los módulos hará que ese módulo se aisle del sistema y los módulos restantes continuarán soportando la carga. Estos eventos deberán ser notificados por un sistema de monitoreo incorporado al UPS.		
2.2	El sistema eléctrico debe ser monofásico.		
2.3	El diseño del UPS debe ser Tipo Torre.		
3. Capacidad de cambio de módulos al cliente			
3.1	El reemplazo de un módulo debe ser posible sin perturbar la carga conectada de manera que se garantice la operación del sistema.		
4. Operación del sistema			
4.1	OPERACIÓN NORMAL: La carga Crítica estará protegida de las fallas en la red eléctrica pública. El inversor del UPS suministrará continuamente la carga de CA crítica. Los rectificadores del módulo de energía obtienen energía de una fuente de CA de la red eléctrica pública y suministran energía de CC regulada al inversor. El inversor del módulo regenera energía CA precisa para suministrarla a los equipos conectados. El cargador de batería debe estar en el módulo de potencia y mantener una carga flotante en las baterías del UPS.		
4.2	OPERACIÓN EN RESPALDO: si existe una falla la energía de CA de la red eléctrica pública, la carga de CA crítica será suministrada por el inversor, que obtiene energía del sistema de batería. No debe haber interrupción en el suministro de energía a la		■ ■

	carga crítica en caso de falla o restauración de la fuente de CA de la red eléctrica pública.																			
4.3	RECARGA: al restablecerse la energía de CA de la red eléctrica pública, después de un corte de energía de CA de la red, el convertidor de entrada se reiniciará automáticamente y reanudará el suministro de energía al inversor. Además, el cargador de batería comenzará a recargar el sistema de batería.																			
4.4	REINICIO AUTOMATICO: al restablecerse la alimentación de CA de la red eléctrica pública, después de un corte prolongado y la descarga completa de la batería, el UPS se reiniciará automáticamente y reanudará el suministro de energía a la carga crítica. Además, el cargador de batería recargará automáticamente la batería. Esta función se habilitará de fábrica y el Instituto podrá deshabilitarla. El Instituto también podrá programar dos configuraciones de retardo de reinicio automático: Por nivel de capacidad de la batería y por contador de tiempo.																			
5. Opción de Bypass manual o automático																				
5.1	El equipo deberá contar con la opción de modo Bypass o Derivación: la derivación proporcionará una ruta alternativa para la alimentación de la carga crítica de manera que se mantenga en operación. El modo derivación deberá ser capaz de operar de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ○ Automático: en caso de una falla interna o eventualidad, si se excede la capacidad de sobrecarga del inversor, el UPS realizará una transferencia automática de la carga de CA crítica desde el inversor a la fuente de derivación. ○ Manual: la activación manual del bypass provocará una transferencia inmediata de la carga de CA crítica desde el inversor a la fuente del bypass sin interrumpir la carga. 																			
6. Capacidad de parada remota																				
6.1	El UPS deberá proporcionar disposiciones para la capacidad de parada remota en caso de alguna emergencia o eventualidad, la opción puede ser del tipo Normalmente Abierto (NO) como Normalmente Cerrado (NC).																			
7. Parámetros de operación aceptables del UPS (Sobrecarga por baterías)																				
7.1	El UPS deberá ser capaz de soportar variaciones de Voltaje de acuerdo con la carga conectada según los siguientes rangos:																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Porcentaje (%) de Carga</th> <th style="text-align: center;">Valor Mínimo de Voltaje</th> <th style="text-align: center;">Valor Máximo de Voltaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">UPS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">>100% de carga</td> <td style="text-align: center;">170±5</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">280±5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90 ~100% de carga</td> <td style="text-align: center;">160±5~170±5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70~90% de carga</td> <td style="text-align: center;">140±5~160±5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50~70% de carga</td> <td style="text-align: center;">120±5~140±5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120±5~140±5</td> <td style="text-align: center;">120±5</td> </tr> </tbody> </table>	Porcentaje (%) de Carga	Valor Mínimo de Voltaje	Valor Máximo de Voltaje	UPS			>100% de carga	170±5	280±5	90 ~100% de carga	160±5~170±5	70~90% de carga	140±5~160±5	50~70% de carga	120±5~140±5	120±5~140±5	120±5		
Porcentaje (%) de Carga	Valor Mínimo de Voltaje	Valor Máximo de Voltaje																		
UPS																				
>100% de carga	170±5	280±5																		
90 ~100% de carga	160±5~170±5																			
70~90% de carga	140±5~160±5																			
50~70% de carga	120±5~140±5																			
120±5~140±5	120±5																			
	Tolerancia de variación de Frecuencia desde 40 a 70 Hz.																			
7.5	Distorsión de la corriente de entrada: 5% THD máximo a plena carga.																			

7.4	Factor de potencia de entrada: 0,99 retrasado al 100% de carga nominal.		
7.5	Corriente de irrupción: 150% de la corriente de entrada a plena carga máxima durante 3 ciclos.		
7.6	Protección contra sobretensiones: soporta las sobrecargas de entrada sin daños según los criterios enumerados en IEEE C62.41, Categoría A, Nivel 3 e IEC / EN / AS 61000-4-2, 3, 4, 5, 6 Categoría 2, Tabla 6.		
8. REGULACIÓN DE VOLTAJE, FRECUENCIA Y SINCRONIZACIÓN			
8.1	Regulación de voltaje: $\pm 3\%$ en estado estable		
8.2	Regulación de frecuencia: 60 Hz, $\pm 0,2$ Hz.		
8.3	Tasa de variación de frecuencia: 0,3 Hz por segundo como máximo.		
8.4	Rango de sincronización de frecuencia de derivación: $\pm 3,5$ Hz. (Bypass).		
8.5	Distorsión de voltaje: 3% de distorsión armónica total (THD) máxima en una carga lineal del 100%, 5% THD máxima en una carga no lineal del 100% con una relación de factor de cresta de 3:1.		
8.6	Rango de factor de potencia de carga: 0,65 retrasado a 0,90 adelantado.		
8.7	Clasificación de potencia de salida: kVA nominal a: 0,9 factor de potencia de retraso.		
8.8	Respuesta transitoria de voltaje: $\pm 7\%$ máximo para cualquier paso de carga hasta el 100% de la clasificación del UPS inclusive.		
8.9	Tiempo de recuperación transitoria: dentro del 1% del voltaje de salida de estado estable dentro de 60 milisegundos.		
8.10	Capacidad de sobrecarga: > 100% - 104% indefinidamente, 105% - 130% durante 1 minuto, 131% - 150% durante 10 segundos, 151% - 200% durante 1 segundo, > 201% durante 250 mseg. La carga se transferirá anular cuando se exceda alguna de las condiciones anteriores. Un cortocircuito provocará un apagado inmediato del sistema.		
9. BATERÍAS INTERNAS DEL UPS			
9.1	Las baterías internas del equipo constarán de células de plomo-ácido reguladas por válvula y de recombinación de gas. Se deben proporcionar baterías retardantes de llama, que hacen que el UPS sea adecuado para su instalación dentro de una sala de computadoras según los requisitos de la norma UL 1778 y NFPA70.		
9.2	Para prolongar la vida útil de la batería, el UPS debe contener una carga de batería con compensación de temperatura. Cuando se instale un número igual de módulos de potencia y series de baterías, el cargador de batería podrá recargar un sistema de batería completamente descargado al 90% de su capacidad en 5 horas a voltaje de entrada nominal y temperatura ambiente nominal.		
10. CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACIÓN			
10.1	Temperatura ambiente en funcionamiento: El UPS deberá ser capaz de operar en un ambiente de 0 ° C a + 40 ° C [32 ° F a 104 ° F] y la batería de 20 ° C a 25 ° C [68 ° F a 77 ° F] para un rendimiento óptimo.		
	Humedad relativa en funcionamiento: 0 a 95% sin condensación		

10.3	Altitud en funcionamiento: Hasta 3000 metros (10,000 pies).		
10.4	Ruido audible generado por el UPS durante el funcionamiento normal no debe exceder los 55 dBA para una carga de salida de <50%; 65 dBA para una carga de salida de 51-100%, medida a 1 metro de la superficie del UPS.		
10.5	Descarga electrostática el UPS podrá resistir un contacto de 4 kV, una descarga electrostática de aire de 8 kV sin daños y no afectará la carga crítica. Estos límites deben estar de acuerdo con la Norma IEC 62040-4-2 2da edición, Cat 2, Tabla 6 e IEC 61000-4-2		
11. Monitoreo y control			
11.1	El UPS deberá contar con un panel frontal para facilidad del operador que constará de varios LED de estado, interruptores y una pantalla LCD de matriz de puntos con un tamaño mínimo de 320x240 para obtener información adicional de configuración/alarma. Todos los LED de la pantalla deberán indicar por lo menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Entrada de CA ○ En la batería ○ Carga encendida/apagado ○ En inversor ○ En derivación (Bypass) 		
11.2	El indicador de falla del UPS se utilizará con indicadores adicionales y alarmas audibles para notificar al usuario que ha ocurrido una condición de falla del UPS. El color del LED indicador de falla será rojo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Reemplace el módulo de batería ○ Reemplace el módulo de energía ○ Reemplace el módulo de control ○ En derivación ○ Batería baja ○ Advertencia de sobre temperatura ○ Apagado de UPS <p>Si hay una condición de falla, el UPS intentará mantener la energía acondicionada a la carga o con una transferencia mínima a la derivación. También habrá una indicación en cada módulo si el módulo falla y necesita ser reemplazado.</p>		
11.3	Los UPS llevarán un registro continuo de los eventos ocurridos, cada uno con fecha y hora. La capacidad mínima de hasta 1024 eventos, descartándose primero los eventos más antiguos. El usuario tendrá acceso al registro de eventos a través de la pantalla LCD y monitoreo remoto (web).		
11.4	Se utilizará una alarma audible junto con la indicación LED/LCD para indicar un cambio en el estado del UPS. Las alarmas audibles anunciarán la pérdida de la línea de servicio, batería baja (mientras está en batería) y todas las demás condiciones de alarma.		

11.5	<p>El UPS permitirá flexibilidad en la comunicación, podrá comunicarse a través de todos los puertos de comunicación simultáneamente sin afectar su funcionamiento. Permitirá el uso de contactos de relé como bloque de terminales, para alarmas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Batería baja ○ En la batería ○ Los contactos de relé deben tener una capacidad nominal de 24 VCC, 0,3 A. 								
11.6	<p>Prueba automática de baterías, el UPS podrá iniciar una secuencia de prueba automática de la batería periódicamente, en un día y hora programados, seleccionable por el usuario. Se podrá seleccionar intervalos de 8, 12, 16, 20 o 26 semanas o se podrá deshabilitar la prueba automática de batería. Si ocurriera una falla en la batería, el UPS volverá inmediatamente al modo normal y se comunicarán las señales de falla (visuales, audibles y remotas vía serial).</p>								
12. Monitoreo remoto									
12.1	<p>Los UPS permitirán el monitoreo grafico de formar remota mediante protocolo de red HTTPS. Se deberá incluir el software de monitoreo.</p>								
12.2	<p>El software de monitoreo deberá permitir la visualización de datos históricos, estadísticos y fallas.</p>								
13. Interfaz de comunicación									
13.1	<p>Tarjeta de red RJ-45 10/100 Base-T.</p>								
14. Capacitación al usuario									
14.1	<p>Será necesario dar capacitación local a los usuarios que estarán interactuando con el equipo, la capacitación deberá ser impartida por un representante debidamente autorizado por el fabricante de los equipos. Capacitación para 10 usuarios asignados por la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación.</p>								
14.2	<p>Manuales de usuario y operación de preferencia en español.</p>								
15. Garantía de fabricación									
15.1	<p>Garantía 3 años contra defectos en material y mano de obra. Se incluyen todas las partes.</p>								
16. Garantía de partes y mano de obra									
16.1	<p>Durante la vigencia del periodo de la garantía de fabricación de los equipos, todo gasto que origine la sustitución o reemplazo de partes que resulten defectuosos, así como las reparaciones y mantenimientos correrán por cuenta del oferente.</p>								
17. Servicio de soporte y mantenimiento									
17.1	<p>Durante el periodo de garantía el oferente deberá ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo. El oferente deberá estar autorizado por el fabricante para brindar este servicio el cual consistirá: tres (3) visitas de mantenimiento preventivo programadas anualmente durante la garantía y todas las correctivas que sean necesarias, disponibles en horario de atención de 7x24x365. A continuación, se detalla los niveles</p>								
<p>soporte y el tiempo máximo de respuesta:</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 1804 568 1834">Nivel de Soporte</th> <th data-bbox="568 1804 941 1834">Tipo de Asistencia</th> <th data-bbox="941 1804 1230 1834">Tiempo Máximo de Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 1834 568 1883"></td> <td data-bbox="568 1834 941 1883"></td> <td data-bbox="941 1834 1230 1883"></td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta					
Nivel de Soporte	Tipo de Asistencia	Tiempo Máximo de Respuesta							

	Critico	Presencial	2 horas		
	Moderado	Presencial/Asistencia Remota	6 horas		
	Bajo	Asistencia Presencial/ Remota/Correo electrónico/Teléfono	12 horas		
17.2	El proveedor deberá proporcionar una hoja de escalamiento de incidentes o fallas.				
18	Orden de Inicio y tiempo de Entrega de los UPS				
18.1	En un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato y de la orden de inicio por parte del IHSS, el oferente adjudicado deberá entregar e instalar el equipo solicitado, para el Centro de Datos Alterno, de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Ciento cincuenta (150) días calendario, para el suministro del bien. • Treinta días (30) calendario para la instalación, configuración, puesta en marcha y prueba de la solución. 				
19	Instalación y verificación de la solución				
19.1	La solución deberá ser aprovisionada, instalada, configurada, ajustada, verificada y puesta en marcha; todos los componentes, accesorios, software y hardware necesarios para su instalación e implementación deberán ser provistos por el oferente.				
19.2	Las modificaciones de infraestructura (obra civil) que se necesiten para instalar los equipos y recursos necesarios para la instalación de los UPS no significarán ningún costo adicional para IHSS.				

REQUISITOS TÉCNICOS

1. ENTREGA

- El proveedor deberá instalar, configurar, y personalizar toda la solución integral bajo los requerimientos y especificaciones técnicas expuestas en este documento.
- El proveedor deberá de entregar en electrónico, la documentación y manuales de todos los equipos, programas y servicios incluidos.
- Para todo lo anterior, deberá desarrollar un plan de trabajo secuencial y presentado a la Gerencia de Tecnología del IHSS en un término no mayor a diez (10) días calendario después de la adjudicación en la cual se deberá detallar los tiempos de recepción/entrega de los productos y el tiempo de implementación y puesta en marcha de toda la solución. Dicha programación deberá contemplar que para la implementación de toda la solución no debe de sobrepasar los sesenta (60) días calendario después de la recepción de los equipos y licencias, además deberán contemplar que las instalaciones, configuraciones y migraciones no deberán de interrumpir con las actividades normales de la institución.

2. REQUISITOS PROVEEDORES

- a. Carta de fabricante en donde indique que son distribuidores autorizados de los productos de hardware y software ofertados.
- b. Presentar dos certificados de ingenieros nivel Oracle Certified Associate (OCA) para Oracle Database.
- c. Presentar por lo menos tres (3) constancias de clientes a los que se les han realizado proyectos similares en el territorio hondureño en los últimos 3 años.
- d. Presentar en declaración jurada un listado de los proyectos más importantes que se han realizado en los últimos (3) años en territorio hondureño, en donde se detalle un resumen de los proyectos, tecnologías usadas, nombre y contactos de clientes.
- e. Declaración jurada que el ofertante se compromete a cumplir las condiciones técnicas indicadas en estas bases de licitación.