

# ***BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL***

*Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD*



***SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA***  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**



## **BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**CONCURSO PÚBLICO N°  
006-2022-MINSA-1**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ADECUACIÓN DEL  
CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD**

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

**Importante**

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente*

**1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES**

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

**Advertencia**

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

**Importante**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

## 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

## 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

## 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.



De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

### **1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

### **1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

#### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS  
INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MINISTERIO DE SALUD  
RUC N° : 20131373237  
Domicilio legal : Av. Salaverry N° 801- Jesus Maria  
Teléfono: : 01-315 6600  
Correo electrónico: : kalor@minsa.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del "SERVICIO DE ADECUACION DE CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD"

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02 "Solicitud y Aprobación de Expediente de Contratación", signado con el N° 70-2022-OA-OGA/MINSA el 30 de mayo de 2022

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación de acuerdo al siguiente detalle:

#### **PRESTACION PRINCIPAL**

El plazo de ejecución de esta prestación es de **ciento cincuenta (150)** días calendario, los cuales

se contabilizarán a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
<b>ENTREGABLE 1:</b> INICIO DEL SERVICIO	El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acta de Inicio del Servicio.</b></li> <li>• <b>Acuerdo de Confidencialidad.</b></li> <li>• <b>Plan de Trabajo</b> basado en el PMBOK (considerar la gestión del alcance, calidad y riesgos), el cual debe contar con el visto bueno de la OSIT.</li> <li>• <b>Diseño propuesto para el centro de datos</b> (el cual debe cumplir con la certificación solicitada).</li> </ul>	Hasta los veinticinco <b>(25)</b> días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 2:</b> INFORME DE ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LA ADECUACIÓN DEL CENTRO DE DATOS	El contratista debe presentar el informe de actividades propuesta sobre las acciones a realizar para la adecuación del centro de datos, el cual debe considerar como mínimo el detalle de la implementación de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala cofre (sistema de climatización, protección eléctrica, gabinetes, Pop Carrier de Fibra Óptica, Cableado Estructurado y de Fibra Óptica, PDU, Sistema de Detección y Extinción contra Incendio, Sistema de Monitoreo de Data Center, Sistema de Video Vigilancia IP, Sensores Ambientales).</li> <li>• Plan de pruebas de todos los componentes que forman parte del servicio solicitado.</li> </ul>	Hasta los sesenta <b>(60)</b> días calendarios, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 3:</b> ENTREGA DE BIENES	El contratista debe hacer entrega de los bienes que forman parte de este servicio, el cual debe realizarse en el almacén central del MINSA. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta del fabricante del DCIM evidenciando la homologación de los equipos ofertados (servidor y switch)</li> </ul> <p>El contratista podrá ingresar materiales y/o insumos y/o componentes y/o equipos que serán parte de la implementación y adecuación del centro de datos antes del plazo de los ciento treinta (130) días calendarios siempre y cuando notifique adecuadamente mediante un plan de trabajo dichos ingresos.</p>	Hasta los ciento treinta <b>(130)</b> días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 4:</b> IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS, TRASLADO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y EJECUCIÓN DE PRUEBAS	El contratista debe haber realizado las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del centro de datos.</li> <li>• Pruebas de todos los componentes del centro de datos.</li> <li>• El contratista realizará el traslado de la infraestructura tecnológica ubicada en el centro de datos de la institución,</li> </ul>	



ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<p>instalación y configuración de los equipos de los servidores, librería backup, solución de virtualización y puesta en funcionamiento de acuerdo a los requerimientos y solicitudes de la OSIT - MINSA.</p> <p>Para lo cual debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de implementación del centro de datos, el cual debe ser detallado y debe considerar los componentes solicitados en el <b>numeral 7) Alcance del servicio a contratar</b>.</li> <li>Documento que evidencie la contratación del seguro de traslado de equipos desde su ubicación en los gabinetes actuales a su ubicación en la nueva solución implementada, el cual debe estar a nombre de la entidad.</li> <li>Informe de ejecución de pruebas y puesta en producción, adjuntando los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de Comisionamiento.</li> <li>Certificado de Limpieza Técnica ISO 14644.</li> <li>Planos As-Built.</li> <li>Plan de Mantenimiento recomendado para los 03 años (el cual debe considerar como mínimo los siguientes componentes: Sistema de Climatización, Sistema de Detección de Incendios, Sistema de Extinción de Incendios, Gabinetes &amp; PDU, Limpieza Técnica por año, Sala cofre, Cableado Estructurado &amp; Canalización, Tableros Eléctricos.</li> </ul> </li> <li>Informe del traslado de los equipos listados en el anexo 02.</li> <li>Acta de las pruebas de operatividad de los equipos trasladados</li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de implementación del centro de datos, el Acta de conformidad de las pruebas de funcionamiento y Acta de traslado de infraestructura tecnológica.</b></p>	<p>Hasta los ciento cincuenta <b>(150)</b> días calendario, para los entregables 4, 5 y 6, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.</p>

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
<b>ENTREGABLE 5:</b> CERTIFICACIÓN DE OPERATIVIDAD Y DE USO	<b><u>Certificación TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</u></b> <b><u>Informe de Auditoría TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</u></b>	
<b>ENTREGABLE 6:</b> INFORME DE CIERRE DEL SERVICIO	<p>El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de cierre proyecto que describa las actividades y acciones realizadas para la implementación y adecuación del centro de datos del MINSA basado en las normas Uptime Institute y/o ANSI/TIA-942B enfocado en TIER II y/o RATED2; el informe debe constar con un registro fotográfico donde se pueda evidenciar el antes y después de iniciado el proyecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual para la administración, gestión de la solución completa del centro de datos; este manual debe estar detallado por cada rubro de la implementación del centro de datos; el manual debe incluir registros fotográficos a color.</li> <li>- Informe de la certificación de los puntos de red (cobre y fibra óptica) del centro de datos</li> <li>- Documento a detalle del acondicionamiento del centro de datos del MINISTERIO DE SALUD.</li> <li>- Documento donde se detalle el plan de pruebas de certificación, con su resultado.</li> <li>- Documento en donde detalle el plan de servicio de soporte.</li> <li>- Informe técnico de resultado de pruebas y mediciones.</li> <li>- Procedimiento de solicitud de atención de soporte de fábrica.</li> <li>- Acta de ejecución de capacitación.</li> </ul> </li> <li>• Informe sobre la certificación del centro de datos de nivel TIER II y/o RATED2 solicitada, el cual debe considerar la documentación necesaria para la certificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de la entidad Certificadora según la norma definida en la propuesta.</li> </ul> </li> </ul>	

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado TIER II o similar sobre la disponibilidad o uso del centro de datos a nombre del MINSA.</li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal</b>.</p>	

#### **PRESTACION ACCESORIA**

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias, será de tres (03) años, contabilizados a partir del día siguiente de firmada el "Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal".

### **1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES**

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases de manera gratuita en la Unidad de Adquisiciones y Programación de la Oficina de Abastecimiento, ubicada en el segundo piso del Ministerio de Salud sito en Av. Salaverry N° 801, Jesús María, Lima.

#### **Importante**

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

### **1.10. BASE LEGAL**

- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 27815, Ley de Código de Ética de la Función Pública.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225- Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias, en adelante el Reglamento.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE.
- Resolución N° 014-2019-OSCE/PRE, que aprueba la Directiva N° 002-2019-OSCE/CD "Plan Anual de Contrataciones" y su modificatoria.
- Resolución Ministerial N° 583-2019/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 270-MINSA/2019-OGA, "Directiva para la Ejecución de los Procedimientos de Selección de Bienes y/o Servicios para el Ministerio de Salud".

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>3</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Matriz de cumplimiento con las características técnicas identificadas con el texto: **(punto a considerarse en la matriz de cumplimiento)**, contenido en el inciso A. (IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO CENTRO DE DATOS CERTIFICADO- 5. Sobre la adecuación del centro de datos) del numeral 7.1 COMPONENTE N° 01- PRESTACIÓN PRINCIPAL de los Términos de Referencia.

Por cada punto: el número de página y la ubicación de la evidencia del cumplimiento del mismo, adjuntando la documentación en original o copia simple, de información pública y oficial del fabricante a través de su página web, tales como: catálogos y/o brochure y/o folletería y/o datasheet y/o instructivos y/o ficha técnica. En caso el postor presente catálogos y/o brochure y/o folletería y/o datasheet y/o instructivos y/o ficha técnica, deberán ir acompañadas al lado de cada una de las especificaciones técnicas solicitadas la captura de pantalla y del link de la página web oficial del fabricantes de donde se sustrajo dicha documentación. Se aceptara que la documentación se presente en idioma original.

- f) Documentación oficial de la subsidiaria del fabricante en Perú con referencia al presente proceso o la presentación de información pública y oficial del fabricante del UPS ofertado a través de su página web, siempre y cuando se corrobore cada uno de los puntos requeridos, acompañados del Link de la página web oficial del fabricante de donde se sustrajo dicha documentación.
- g) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>
- h) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- i) El precio de la oferta en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el Anexo N° 6, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales.

#### Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **"Requisitos de Calificación"** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato. (**Carta Fianza**).
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. (**Carta Fianza**).
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior. **FORMATO N° 01**
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- g) Certificado y/o constancias y/o carta del fabricante y/o documento que sustente la capacitación y experiencia del expositor.
- h) Con respecto al perfil profesional del:
  - Jefe de Proyecto: Copia de la certificación en PMP o similar.
  - Especialista en integración de centro de datos y/o data center: Copia de la certificación como experto y/o diseño en Centro de Datos.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- i) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- j) Declaración Jurada de autorización para notificación a través de dirección electrónica durante la ejecución contractual (**FORMATO N° 2**)
- k) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>6</sup>.
- l) Estructura de costos<sup>7</sup>.

#### Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>6</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>7</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>8</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en manera virtual a través del correo electrónico: [mesadepartesvirtual@minsa.gob.pe](mailto:mesadepartesvirtual@minsa.gob.pe) con copia a [oga057@minsa.gob.pe](mailto:oga057@minsa.gob.pe) y a [oga062@minsa.gob.pe](mailto:oga062@minsa.gob.pe) o de forma física en Mesa de Partes del MINSA, sito en la Av. Salaverry N° 801, Jesús María, Lima, en el horario de 8:30 a 16:30 horas, siendo que los remitidos en días inhábiles para la documentación que el postor optase por presentar de forma virtual, serán recepcionados como si hubiesen sido entregados al día siguiente hábil.

Para el caso de presentación de los contratos de consorcio legalizados y cartas fianzas de corresponder, el postor ganador de la buena pro deberá presentar oportunamente de forma física en Mesa de Partes del MINSA, sito en la Av. Salaverry N° 801, Jesús María, Lima, dentro de los plazos establecidos para la presentación de los requisitos para el perfeccionamiento del contrato, indicados en el artículo 139° del Reglamento.

#### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. ADELANTOS

La entidad otorgará un adelanto directo, por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto directo dentro de los ocho (08) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>9</sup> mediante carta fianza y acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

<sup>8</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>9</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado



La Entidad deberá entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES, de acuerdo al siguiente detalle:

### PRESTACIÓN PRINCIPAL

La entidad realizará **tres (03) pagos** a favor del contratista; previa conformidad emitida por la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la OGTI, con el visto bueno del personal técnico de la OSIT-OGTI.

N°		CONFORMIDAD	DESCRIPCIÓN
1	<b>1er pago</b>	Se dará sobre veinte (20) % del monto adjudicado	Esta conformidad se dará previa presentación de los documentos consignados como entregable 1 y 2.
2	<b>2do pago</b>	Se dará sobre setenta y cinco (75) % del monto adjudicado	Esta conformidad se dará previa presentación de los documentos consignados como entregable 3.
3	<b>3er pago</b>	Se dará sobre cinco (05) % del monto adjudicado	Habiendo obtenido el certificado internacional TIER II o similar y la presentación de toda la documentación concerniente al cierre del proyecto, previa presentación de los documentos consignados como entregable 4,5 y 6.

### 13.1 PRESTACIÓN ACCESORIA

#### Respecto al servicio de Soporte Técnico y Mantenimiento:

Pagos semestrales proporcionales a cada servicio de mantenimiento ejecutado, y para el caso del servicio de soporte corresponderá los informes semestrales, los que se integrarán en una única conformidad.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la OGTI, con el visto bueno del personal técnico de la OSIT-OGTI, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación, (Comprobante de pago) se debe presentar a través de correo electrónico [mesadepartesvirtual@minsa.gob.pe](mailto:mesadepartesvirtual@minsa.gob.pe), con copia a [ejecucioncontractual@minsa.gob.pe](mailto:ejecucioncontractual@minsa.gob.pe) o de forma física en Mesa de Partes del MINSA, sito en Av. Salaverry N° 801, Jesús María, Lima, en el horario de 8:30 a 16:30 horas, siendo que los remitidos en días inhábiles, para la documentación presentada de forma virtual, serán recepcionados como si hubiesen sido entregados al día siguiente hábil.



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

**SE ADJUNTA  
EN ARCHIVO ADJUNTO**

#### Importante

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a) <b>Un (01) Jefe de Proyecto:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Seguridad y Auditoría Informática o Ingeniería Industrial.</p> <p>b) <b>Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.</p> <p>c) <b>Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.</p> <p>d) <b>Un (01) Especialista Eléctrico:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Eléctrica.</p> <p>e) <b>Un (01) Especialista Electromecánico:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica.</p> <p>f) <b>Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.</p> <p><u>Acreditación:</u> Los Grados o Títulos solicitados, serán verificados por comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p> <p>En caso los grados o títulos requeridos no se encuentren inscritos en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a) <b>Un (01) Jefe de Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso en Gerencia de proyectos - Project Management Professional (PMP) [24 horas lectivas como mínimo].</li> </ul> <p>b) <b>Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso de migración de Centro de Datos. [12 horas lectivas como mínimo]</li> <li>▫ Curso en operación de facilities de Centro de Datos. [12 horas lectivas como mínimo]</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso Experto de Data Center [15 horas lectivas como mínimo]</li> <li>▫ Curso oficial TIA-942 o UPTIME Tier II [12 horas lectivas como mínimo].</li> <li>▫ Curso en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado Estructurado para Data Center [12 horas lectivas como mínimo].</li> <li>- Monitoreo de Data Center [12 horas lectivas como mínimo].</li> <li>- Limpieza Técnica de Data Center [12 horas lectivas como mínimo]</li> <li>- Sistemas Antisísmicos para Data Center [12 horas lectivas como mínimo].</li> </ul> </li> </ul> <p><b>c) Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso oficial TIA-942 o UPTIME Tier II o similar [12 horas lectivas como mínimo]</li> </ul> <p><b>d) Un (01) Especialista Eléctrico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso oficial Protección Eléctrica de Data Center (UPS) o ATD o Similar [12 horas lectivas como mínimo].</li> </ul> <p><b>e) Un (01) Especialista Electromecánico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso oficial en la normativa TIA-942 o ATD o similar y/o</li> <li>▫ Curso de buenas prácticas en equipamiento mecánico para Centro de Datos [12 horas lectivas como mínimo]</li> </ul> <p><b>f) Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b> Copia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso oficial de cableado estructurado UTP y de Fibra Óptica para Data Center [16 horas lectivas como mínimo].</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados y otros certificados u otro documento que acredite lo requerido.</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>a) Un (01) Jefe de Proyecto:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como jefe y/o gerente y/o líder y/o coordinador de proyectos relacionados al servicio solicitado y/o servicios similares.</p> <p><b>b) Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en integración y/o migración de Centro de Datos y/o Data Center Certificado y/o servicios similares</p> <p><b>c) Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en Diseño de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p><b>d) Un (01) Especialista Eléctrico:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en implementación de Protección Eléctrica de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p><b>e) Un (01) Especialista Electromecánico:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en Climatización y Sistema de Extinción de Incendios de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p><b>f) Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista y/o analista en implementación de Telecomunicaciones y/o Cableado Estructurado de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: <b><u>Implementación y/o construcción y/o acondicionamiento de data center y/o centro de datos y/o sala de servidores y/o sala de procesamiento de datos.</u></b></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 10,000,000.00 (Diez Millones y 00/100 nuevos soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo de ocho (08) años a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: <b><u>Implementación y/o construcción y/o acondicionamiento de data center y/o centro de datos y/o sala de servidores y/o sala de procesamiento de datos.</u></b></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="336 1809 1362 1854" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> </div>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i></li><li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></li></ul> |
|--|---|

#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	PRECIO	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ), según corresponda.		<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
		100 puntos

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de "**SERVICIO DE ADECUACION DE CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD**", que celebra de una parte el MINISTERIO DE SALUD, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20131373237, con domicilio legal en Av. Salaverry N° 801- Jesús María, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por la señora LIDIA ARYMI CORTEZ RUIZ, identificada con DNI N° 43573988, en su calidad de Directora Ejecutiva de la Oficina de Abastecimiento de la Oficina General de Administración del Ministerio de Salud designada mediante Resolución Ministerial N° 1147-2021/MINSA, de fecha 30 de setiembre de 2021, en virtud de la delegación de facultades establecidas en el ..... y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], se publicó la convocatoria del procedimiento de selección **CONCURSO PÚBLICO N°006-2022-MINSA-1** para la contratación del "**SERVICIO DE ADECUACION DE CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD**"

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del procedimiento de selección **CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1** para la contratación del "**SERVICIO DE ADECUACION DE CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD**", a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

Con fecha [...], se registró el consentimiento de la Buena Pro del procedimiento de selección **CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022/MINSA-1**, a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado- SEACE.

Mediante [...], recibida por la ENTIDAD, el [...], EL CONTRATISTA presentó la documentación para el perfeccionamiento del contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto "**SERVICIO DE ADECUACION DE CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD**", conforme a las condiciones establecidas en los Términos de Referencia y las bases integradas del procedimiento de selección **CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022/MINSA-1**.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

#### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>10</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **PRESTACIÓN PRINCIPAL**

La entidad realizará **tres (03) pagos** a favor del contratista; previa conformidad emitida por la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la OGTI, con el visto bueno del personal técnico de la OSIT-OGTI.

N°	CONFORMIDAD	DESCRIPCIÓN
1	<b>1er pago</b> Se dará sobre veinte (20) % del monto adjudicado	Esta conformidad se dará previa presentación de los documentos consignados como entregable 1 y 2.
2	<b>2do pago</b> Se dará sobre setenta y cinco (75) % del monto adjudicado	Esta conformidad se dará previa presentación de los documentos consignados como entregable 3.
3	<b>3er pago</b> Se dará sobre cinco (05) % del monto adjudicado	Habiendo obtenido el certificado internacional TIER II o similar y la presentación de toda la documentación concerniente al cierre del proyecto, previa presentación de los documentos consignados como entregable 4,5 y 6.

#### **PRESTACIÓN ACCESORIA**

##### **Respecto al servicio de Soporte Técnico y Mantenimiento:**

Pagos semestrales proporcionales a cada servicio de mantenimiento ejecutado, y para el caso del servicio de soporte corresponderá los informes semestrales, los que se integrarán en una única conformidad.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable del responsable de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la OGTI, con el visto bueno del personal técnico de la OSIT-OGTI, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación, (Comprobante de pago) se debe presentar a través de correo electrónico [mesadepartesvirtual@minsa.gob.pe](mailto:mesadepartesvirtual@minsa.gob.pe), con copia a [ejecucioncontractual@minsa.gob.pe](mailto:ejecucioncontractual@minsa.gob.pe) o de forma física en Mesa de Partes del MINSA, sito en Av. Salaverry N° 801, Jesús María, Lima, en el horario de 8:30 a 16:30 horas, siendo que los remitidos en días inhábiles, para la documentación presentada de forma virtual, serán recepcionados como si hubiesen sido entregados al día siguiente hábil.

El responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza

<sup>10</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación, de acuerdo al siguiente detalle:

#### **PRESTACION PRINCIPAL**

El plazo de ejecución de esta prestación es de **ciento cincuenta (150)** días calendario, los cuales se contabilizarán a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
<b>ENTREGABLE 1: INICIO DEL SERVICIO</b>	El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acta de Inicio del Servicio.</b></li> <li>• <b>Acuerdo de Confidencialidad.</b></li> <li>• <b>Plan de Trabajo</b> basado en el PMBOK (considerar la gestión del alcance, calidad y riesgos), el cual debe contar con el visto bueno de la OSIT.</li> <li>• <b>Diseño propuesto para el centro de datos</b> (el cual debe cumplir con la certificación solicitada).</li> </ul>	Hasta los veinticinco <b>(25)</b> días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 2: INFORME DE ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LA ADECUACIÓN DEL CENTRO DE DATOS</b>	El contratista debe presentar el informe de actividades propuesta sobre las acciones a realizar para la adecuación del centro de datos, el cual debe considerar como mínimo el detalle de la implementación de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala cofre (sistema de climatización, protección eléctrica, gabinetes, Pop Carrier de Fibra Óptica, Cableado Estructurado y de Fibra Óptica, PDU, Sistema de Detección y Extinción contra Incendio, Sistema de Monitoreo de Data Center, Sistema de Video Vigilancia IP, Sensores Ambientales).</li> <li>• Plan de pruebas de todos los componentes que forman parte del servicio solicitado.</li> </ul>	Hasta los sesenta <b>(60)</b> días calendarios, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 3: ENTREGA DE BIENES</b>	El contratista debe hacer entrega de los bienes que forman parte de este servicio, el cual debe realizarse en el almacén central del MINSA. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta del fabricante del DCIM evidenciando la homologación de los equipos ofertados (servidor y switch)</li> </ul> <p>El contratista podrá ingresar materiales y/o insumos y/o componentes y/o equipos que serán parte de la implementación y adecuación del centro de datos antes del plazo de los ciento</p>	Hasta los ciento treinta <b>(130)</b> días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	treinta (130) días calendarios siempre y cuando notifique adecuadamente mediante un plan de trabajo dichos ingresos.	
<b>ENTREGABLE 4:</b> IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS, TRASLADO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y EJECUCIÓN DE PRUEBAS	<p>El contratista debe haber realizado las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del centro de datos.</li> <li>• Pruebas de todos los componentes del centro de datos.</li> <li>• El contratista realizará el traslado de la infraestructura tecnológica ubicada en el centro de datos de la institución, instalación y configuración de los equipos de los servidores, librería backup, solución de virtualización y puesta en funcionamiento de acuerdo a los requerimientos y solicitudes de la OSIT - MINSA.</li> </ul> <p>Para lo cual debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de implementación del centro de datos, el cual debe ser detallado y debe considerar los componentes solicitados en el <b>numeral 7) Alcance del servicio a contratar.</b></li> <li>• Documento que evidencie la contratación del seguro de traslado de equipos desde su ubicación en los gabinetes actuales a su ubicación en la nueva solución implementada, el cual debe estar a nombre de la entidad.</li> <li>• Informe de ejecución de pruebas y puesta en producción, adjuntando los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Comisionamiento.</li> <li>- Certificado de Limpieza Técnica ISO 14644.</li> <li>- Planos As-Built.</li> <li>- Plan de Mantenimiento recomendado para los 03 años (el cual debe considerar como mínimo los siguientes componentes: Sistema de Climatización, Sistema de Detección de Incendios, Sistema de Extinción de Incendios, Gabinetes &amp; PDU, Limpieza Técnica por año, Sala cofre, Cableado Estructurado &amp; Canalización, Tableros Eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	Hasta los ciento cincuenta <b>(150)</b> días calendario, para los entregables 4, 5 y 6, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe del traslado de los equipos listados en el anexo 02.</li> <li>Acta de las pruebas de operatividad de los equipos trasladados</li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de implementación del centro de datos, el Acta de conformidad de las pruebas de funcionamiento y Acta de traslado de infraestructura tecnológica.</b></p>	
<b>ENTREGABLE 5:</b> CERTIFICACIÓN DE OPERATIVIDAD Y DE USO	<p><b><u>Certificación TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</u></b> <b><u>Informe de Auditoría TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</u></b></p>	
<b>ENTREGABLE 6:</b> INFORME DE CIERRE DEL SERVICIO	<p>El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de cierre proyecto que describa las actividades y acciones realizadas para la implementación y adecuación del centro de datos del MINSA basado en las normas Uptime Institute y/o ANSI/TIA-942B enfocado en TIER II y/o RATED2; el informe debe constar con un registro fotográfico donde se pueda evidenciar el antes y después de iniciado el proyecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual para la administración, gestión de la solución completa del centro de datos; este manual debe estar detallado por cada rubro de la implementación del centro de datos; el manual debe incluir registros fotográficos a color.</li> <li>Informe de la certificación de los puntos de red (cobre y fibra óptica) del centro de datos</li> <li>Documento a detalle del acondicionamiento del centro de datos del MINISTERIO DE SALUD.</li> <li>Documento donde se detalle el plan de pruebas de certificación, con su resultado.</li> <li>Documento en donde detalle el plan de servicio de soporte.</li> <li>Informe técnico de resultado de pruebas y mediciones.</li> <li>Procedimiento de solicitud de atención de soporte de fábrica.</li> </ul> </li> </ul>	

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de ejecución de capacitación.</li> <li>• Informe sobre la certificación del centro de datos de nivel TIER II y/o RATED2 solicitada, el cual debe considerar la documentación necesaria para la certificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de la entidad Certificadora según la norma definida en la propuesta.</li> <li>- Certificado TIER II o similar sobre la disponibilidad o uso del centro de datos a nombre del MINSA.</li> </ul> </li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal</b>.</p>	

#### PRESTACION ACCESORIA

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias, será de tres (03) años, contabilizados a partir del día siguiente de firmada el "Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal".

#### CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, del procedimiento de selección **CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la Carta Fianza N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### Importante

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la Carta Fianza N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

- *"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

#### **Importante**

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

"LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza y acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la Oficina General de Tecnologías de la Información en el plazo máximo de siete (07) días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de tres (03) año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

#### **OTRAS PENALIDADES**

De conformidad con lo estipulado en el Art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado mediante D.S. 344-2018-EF y sus modificatorias (D.S. N° 377-2019-EF y D.S. N° 168-2020-EF), sin perjuicio de la aplicación de penalidades que estipula el Art. 161° del citado instrumento legal.

Estas penalidades serán deducidas de los pagos establecidos en el **numeral 16 de los Términos de Referencia**, teniendo en consideración las condiciones generales, al proveedor se le aplicará las penalidades, según los siguientes puntos:

#### **APLICACIÓN DE PENALIDAD PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL**

N°	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Penalidad por demora o retraso en el cumplimiento por el entregable 1 ó 2 ó 3 ó 4 ó 5 ó 6.	<b>Monto total de la penalidad = 2% del monto establecido en la forma de pago x T</b> Donde: T = Total de días acumulados en la demora o retraso de la presentación de entregables (*).  (* ) La fracción acumulada será considerada como un (01) día.	El total de días de demora se contabiliza desde el día siguiente de la finalización del plazo máximo definido para cada uno de los entregables en forma independiente, lo que será evidenciado con la fecha consignada en las actas correspondientes.



**APLICACIÓN DE PENALIDAD PARA LA PRESTACIÓN ACCESORIA**

N°	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Penalidad por demora o retraso en la atención del servicio de soporte, en base a los tiempos de atención y tiempos de solución establecidos: <i>Se aplicará penalidad por cada fracción u hora acumulada de incumplimiento que genere la demora en la atención y/o solución del servicio de soporte solicitado o reportado.</i>	<b>Monto total de la penalidad = 50% x (valor de la UIT) x T</b> <u>Donde:</u> UIT: Unidad Impositiva Tributaria T = Total de horas acumuladas en la demora o retraso de la presentación de entregables (*). (* ) La fracción acumulada será considerada como una (01) hora.	El total de horas o días de demora se contabiliza a partir de la finalización del plazo establecido por tipo de criticidad, del tiempo de atención y/o tiempo de solución, reportado por personal de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica, hasta que se culmine la atención o solución el incidente.
2	Penalidad por demora o retraso en la ejecución del reemplazo del equipo, en base a los tiempos establecidos: <i>Se aplicará penalidad por cada fracción u día acumulada de incumplimiento que genere la demora o retraso en la ejecución del reemplazo del equipo reportado.</i>	<b>Monto total de la penalidad = 80% x (valor de la UIT) x T</b> <u>Donde:</u> UIT: Unidad Impositiva Tributaria T = Total de días acumuladas en la demora o retraso de la presentación de entregables (*). (* ) La fracción acumulada será considerada como un (01) día.	El total de días de demora se contabiliza a partir de la finalización del plazo establecido para la ejecución del reemplazo del equipo reportado por personal de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica, hasta que se ejecute el reemplazo del equipo reportado.
3	Penalidad por demora o retraso en la ejecución del servicio de mantenimiento en las fechas programadas: <i>Se aplicará penalidad por cada fracción u día de incumplimiento que genere la demora en la implementación y puesta en marcha de los bienes adquiridos.</i>	<b>Monto total de la penalidad = 70% x (valor de la UIT) x T</b> <u>Donde:</u> UIT: Unidad Impositiva Tributaria T = Total de días calendario acumulados en la demora o retraso de la presentación de entregables (*). (* ) La fracción acumulada será considerada como un (01) día.	El total de días de demora se contabiliza desde la finalización del plazo definido para la ejecución del mantenimiento solicitado, hasta que el contratista evidencie la culminación de la ejecución del mantenimiento requerido.
4	Penalidad por demora o retraso en la presentación de los documentos consignados como parte de los entregables: <i>Se aplicará penalidad por cada fracción u día de incumplimiento que</i>	<b>Monto total de la penalidad = 20% x (valor de la UIT) x T</b> <u>Donde:</u> UIT: Unidad Impositiva Tributaria T = Total de días calendario acumulados en la demora o retraso de	El total de días de demora se contabiliza desde la finalización del plazo definido por cada documento consignado como parte de los entregables hasta la fecha de recepción de

N°	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	<i>genere la demora en la presentación de los documentos consignados en los ENTREGABLES.</i>	la presentación de entregables (*). (* La fracción acumulada será considerada como un (01) día.	los mismos de parte del MINSA.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.



**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>11</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>12</sup>.*

<sup>11</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

<sup>12</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## **ANEXOS Y FORMATOS**

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>13</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>14</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>13</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>14</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>15</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>16</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>17</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

<sup>15</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>16</sup> Ibídem.

<sup>17</sup> Ibídem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>18</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

---

<sup>18</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el "SERVICIO DE ADECUACION DE CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD", de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

## ANEXO N° 4

### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación de acuerdo al siguiente detalle:

#### PRESTACION PRINCIPAL

El plazo de ejecución de esta prestación es de **ciento cincuenta (150)** días calendario, los cuales se contabilizarán a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
<b>ENTREGABLE 1:</b> INICIO DEL SERVICIO	El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Acta de Inicio del Servicio.</b></li><li>• <b>Acuerdo de Confidencialidad.</b></li><li>• <b>Plan de Trabajo</b> basado en el PMBOK (considerar la gestión del alcance, calidad y riesgos), el cual debe contar con el visto bueno de la OSIT.</li><li>• <b>Diseño propuesto para el centro de datos</b> (el cual debe cumplir con la certificación solicitada).</li></ul>	Hasta los veinticinco <b>(25)</b> días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 2:</b> INFORME DE ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LA ADECUACIÓN DEL CENTRO DE DATOS	El contratista debe presentar el informe de actividades propuesta sobre las acciones a realizar para la adecuación del centro de datos, el cual debe considerar como mínimo el detalle de la implementación de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sala cofre (sistema de climatización, protección eléctrica, gabinetes, Pop Carrier de Fibra Óptica, Cableado Estructurado y de Fibra Óptica, PDU, Sistema de Detección y Extinción contra Incendio, Sistema de Monitoreo de Data Center, Sistema de Video Vigilancia IP, Sensores Ambientales).</li><li>• Plan de pruebas de todos los componentes que forman parte del servicio solicitado.</li></ul>	Hasta los sesenta <b>(60)</b> días calendarios, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.



ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
<b>ENTREGABLE 3:</b> ENTREGA DE BIENES	<p>El contratista debe hacer entrega de los bienes que forman parte de este servicio, el cual debe realizarse en el almacén central del MINSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta del fabricante del DCIM evidenciando la homologación de los equipos ofertados (servidor y switch)</li> </ul> <p>El contratista podrá ingresar materiales y/o insumos y/o componentes y/o equipos que serán parte de la implementación y adecuación del centro de datos antes del plazo de los ciento treinta (130) días calendarios siempre y cuando notifique adecuadamente mediante un plan de trabajo dichos ingresos.</p>	Hasta los ciento treinta <b>(130)</b> días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 4:</b> IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS, TRASLADO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y EJECUCIÓN DE PRUEBAS	<p>El contratista debe haber realizado las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del centro de datos.</li> <li>• Pruebas de todos los componentes del centro de datos.</li> <li>• El contratista realizará el traslado de la infraestructura tecnológica ubicada en el centro de datos de la institución, instalación y configuración de los equipos de los servidores, librería backup, solución de virtualización y puesta en funcionamiento de acuerdo a los requerimientos y solicitudes de la OSIT - MINSA.</li> </ul> <p>Para lo cual debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de implementación del centro de datos, el cual debe ser detallado y debe considerar los componentes solicitados en el <b>numeral 7) Alcance del servicio a contratar</b>.</li> <li>• Documento que evidencie la contratación del seguro de traslado de equipos desde su ubicación en los gabinetes actuales a su ubicación en la nueva solución implementada, el cual debe estar a nombre de la entidad.</li> <li>• Informe de ejecución de pruebas y puesta en producción, adjuntando los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Comisionamiento.</li> <li>- Certificado de Limpieza Técnica ISO 14644.</li> <li>- Planos As-Built.</li> <li>- Plan de Mantenimiento recomendado para los 03 años (el cual debe considerar como mínimo los siguientes</li> </ul> </li> </ul>	Hasta los ciento cincuenta <b>(150)</b> días calendario, para los entregables 4, 5 y 6, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<p>componentes: Sistema de Climatización, Sistema de Detección de Incendios, Sistema de Extinción de Incendios, Gabinetes &amp; PDU, Limpieza Técnica por año, Sala cofre, Cableado Estructurado &amp; Canalización, Tableros Eléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe del traslado de los equipos listados en el anexo 02.</li> <li>Acta de las pruebas de operatividad de los equipos trasladados</li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de implementación del centro de datos, el Acta de conformidad de las pruebas de funcionamiento y Acta de traslado de infraestructura tecnológica.</b></p>	
<b>ENTREGABLE 5:</b> CERTIFICACIÓN DE OPERATIVIDAD Y DE USO	<p><b><u>Certificación TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</u></b> <b><u>Informe de Auditoría TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</u></b></p>	
<b>ENTREGABLE 6:</b> INFORME DE CIERRE DEL SERVICIO	<p>El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de cierre proyecto que describa las actividades y acciones realizadas para la implementación y adecuación del centro de datos del MINSA basado en las normas Uptime Institute y/o ANSI/TIA-942B enfocado en TIER II y/o RATED2; el informe debe constar con un registro fotográfico donde se pueda evidenciar el antes y después de iniciado el proyecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual para la administración, gestión de la solución completa del centro de datos; este manual debe estar detallado por cada rubro de la implementación del centro de datos; el manual debe incluir registros fotográficos a color.</li> <li>Informe de la certificación de los puntos de red (cobre y fibra óptica) del centro de datos</li> <li>Documento a detalle del acondicionamiento del centro de datos del MINISTERIO DE SALUD.</li> </ul> </li> </ul>	

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento donde se detalle el plan de pruebas de certificación, con su resultado.</li> <li>- Documento en donde detalle el plan de servicio de soporte.</li> <li>- Informe técnico de resultado de pruebas y mediciones.</li> <li>- Procedimiento de solicitud de atención de soporte de fábrica.</li> <li>- Acta de ejecución de capacitación.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe sobre la certificación del centro de datos de nivel TIER II y/o RATED2 solicitada, el cual debe considerar la documentación necesaria para la certificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de la entidad Certificadora según la norma definida en la propuesta.</li> <li>- Certificado TIER II o similar sobre la disponibilidad o uso del centro de datos a nombre del MINSA.</li> </ul> </li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal</b>.</p>	

#### **PRESTACION ACCESORIA**

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias, será de tres (03) años, contabilizados a partir del día siguiente de firmada el "Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal".

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>19</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>20</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>21</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

---

<sup>19</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>20</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>21</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consortiado 1**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

## ANEXO N° 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
PRESTACION PRINCIPAL	
PRESTACION ACCESORIA	
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].*

## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>22</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>23</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>24</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

<sup>25</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>26</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>27</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda



## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

FORMATO N°01

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Lima, ....., ..... del .....

Señores  
**MINISTERIO DE SALUD**  
Presente. -

**Asunto: Autorización para el pago con abono en cuenta**

Por medio de la presente, comunico a Usted que el número de CÓDIGO DE CUENTA INTERBANCARIO (CCI) que consta de (20 NUMEROS) es:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

PROVEEDOR:

--

(Indicar el nombre o razón social del proveedor titular de la cuenta)

RUC N°

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente de manera que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la **cuenta de ahorros en SOLES del BANCO:**

NOMBRE DE BANCO:

Asimismo, dejo constancia que la factura a ser emitida por el suscrito (o mi representada) una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o de Servicio quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

Atentamente,

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**FORMATO N° 02**

**DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIZACION PARA NOTIFICACION A TRAVÉS DE DIRECCION  
ELECTRONICA DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL**

Señores  
**MINISTERIO DE SALUD**  
Presente. -

El que se suscribe, [.....], adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], DECLARO BAJO JURAMENTO, en mi calidad de postor adjudicado con la buena pro del procedimiento de selección **CONCURSO PÚBLICO N° 006-2022-MINSA-1** para la .....del ....., autorizo a efectos que se realicen las notificaciones o cualquier comunicación de la Entidad durante la etapa de ejecución contractual, a través de la(s) dirección(es) de correo electrónico consignada(s) en el presente documento, teniéndose como fecha de acuse de haber recibido las notificaciones por parte de la Entidad desde la fecha de su envío al(los) correo(s) electrónico(s), que señalo a continuación:

Correo electrónico:
---------------------

Correo adicional:
-------------------

Suscribo la presente declaración a efecto de autorizar<sup>28</sup> lo señalado.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

---

<sup>28</sup> Artículo 20 del D.S. N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.- (...) 20.4. El administrado interesado o afectado por el acto que hubiera consignado en su escrito alguna dirección electrónica que conste en el expediente podrá ser notificado a través de ese medio siempre que haya dado su autorización expresa para ello. Para este caso no es de aplicación el orden de prelación dispuesto en el numeral 20.1.



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE ADECUACIÓN DEL CENTRO DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD

#### 1. ÁREA SOLICITANTE

Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológicas de la Oficina General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Salud.

#### 2. JUSTIFICACIÓN

El Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas es la infraestructura tecnológica especializada en salud, que mantiene la información de la Historia Clínica Electrónica de respaldo y permite al paciente, o a su representante legal y a los profesionales de la salud, que son previamente autorizados por aquellos, el acceso a la información clínica contenida en las Historias Clínicas Electrónicas, así como a la información clínica básica y a la información clínica resumida contenida en el mismo, dentro de los términos estrictamente necesarios, para garantizar la calidad de la atención en los establecimientos de salud y en los servicios médicos de apoyo público, privado o mixtos, en el ámbito de la Ley 26842, Ley General de Salud.

El Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas contiene un repositorio o banco de datos de historias clínicas electrónicas a modo de respaldo, la cual será gestionada por el Ministerio de Salud, quien es el titular de dicha base de datos.

El **MINSA** es el titular de la base de datos contenida en el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas y está encargado de su administración. Además, emite las normas complementarias para el establecimiento de los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para su implementación y sostenibilidad.

El **MINSA**, usa los sistemas de información para su operatividad, convirtiéndose en un activo fundamental que necesita asegurarse ante las amenazas que puedan afectar su disponibilidad, integridad, confidencialidad y confiabilidad. En la situación actual del Centro de Datos, existe riesgo para la continuidad operativa de los equipos, debido al deterioro de las condiciones físicas de la sala de servidores y equipos de comunicaciones; en ese sentido, se requiere un cambio en las instalaciones para establecer condiciones de seguridad y operación que permitan reducir los riesgos y afrontar de manera adecuada las amenazas, hasta alcanzar un nivel asumible por la institución.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

La **OGTI** del **MINSA**, como órgano rector en el campo de su competencia, tiene entre sus funciones el proveer el soporte de recursos tecnológicos a los sistemas de información institucionales además de diseñar, rediseñar y mejorar continuamente el proceso de Información para la salud y el proceso de desarrollo informático.

En este sentido, se hace indispensable que la **OGTI** debe gestionar la adecuación del centro de datos del **MINSA**, indispensable para brindar las condiciones mínimas necesarias para su operatividad de la infraestructura sobre el cual se soportan todos los servicios críticos, entre los cuales está el Sistema de Historia Clínica Electrónica, que son de uso de los establecimientos de salud y hospitales que buscan mejorar el servicio de cara al ciudadano.



#### 4. ACTIVIDAD DEL POI RELACIONADA

Se encuentra vinculado con el Plan Operativo Institucional – POI de la Oficina General de Tecnologías de la Información, manteniéndose en armonía con las prioridades institucionales, actividades y metas presupuestarias previstas por la entidad, correspondiente a: Desarrollo e Implementación de Sistema de Historia Clínica Electrónica.

#### 5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A SUMA ALZADA.

#### 6. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo de la contratación requerida, es el **Servicio de Adecuación del Centro de Datos**, que permitirá garantizar la disponibilidad de los sistemas de información soportados sobre la infraestructura ubicada en el Centro de Datos de la Sede Central **MINSA**, siendo los más críticos las aplicaciones y servicios asociadas a la Historia Clínica Electrónica.

Modernizar la infraestructura tecnológica de la entidad que permita realizar respaldos de información con una mayor ratio de compresión y velocidad de respaldo; también adquirir servidores de última generación que permitan dar una mejor performance a los sistemas, servicios y aplicaciones de la Institución y adecuar los ambientes de trabajo del personal de la OSIT.

Asimismo, permitirá a la entidad dar cumplimiento a lo estipulado en la Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, mediante el cual se aprueba el uso obligatorio de la norma técnica peruana NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información, Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información y a la "NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2a. Edición", aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM

##### 6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Optimizar las condiciones para el funcionamiento de la infraestructura tecnológica, base de datos, red de datos, así como de los sistemas y aplicaciones informáticas del **MINSA**.
- b) Obtener la certificación internacional **TIER II o RATED 2**.
- c) Garantizar la integridad y disponibilidad de la información que reside en la infraestructura tecnológica, base de datos, sistemas de información y aplicaciones informáticas del **MINSA**.
- d) Mejorar la infraestructura tecnológica del **MINSA** que permita garantizar respaldos adecuados de los servicios y sistemas más importantes de la entidad y mejorar también la plataforma de servidores que brindan una mejor performance a los sistemas y servicios de la Institución a nivel nacional.
- e) Contar con adecuados ambientes de trabajo para el personal de OSIT.
- f) Proteger la infraestructura tecnológica soportada en el centro de datos de elementos agresores derivado de un potencial siniestro, involuntario o intencionado.



## 7. ALCANCE DEL SERVICIO A CONTRATAR

Nº	DESCRIPCIÓN RESPECTO A LA ADECUACIÓN	CANTIDAD
A	Implementación del nuevo centro de datos certificado	01
B	Implementación e instalación de los gabinetes para servidores y equipos de comunicaciones: 1) Para Servidores deberá ser de 42RU. 2) Para equipos de comunicación de 42RU.	16 04
C	Implementación e instalación del sistema de cableado estructurado.	01
D	Implementación e instalación de la solución de climatización en alta disponibilidad.	01
E	Implementación e instalación de la solución de prevención y control de seguridad del centro de datos: 1) Sistema de monitoreo del centro de datos. 2) Sistema de control de acceso 3) Sistema de detección y extinción contra incendios. 4) Sistema de detección de anegados. 5) Sensores ambientales. 6) Sistema de video vigilancia. ▪ NVR. ▪ Cámaras IP.	01 01 01 01 01 01 08
F	Implementación e instalación de la solución del sistema eléctrico; sistema compuesto por los siguientes componentes: 1) Sistema de protección eléctrico - UPS. 2) Sistema de Tableros eléctricos. 3) Sistema de puesta a tierra. 4) PDU administrable. 5) Ducto Barra 6) Sistema de iluminación y señalética.	02 02 01 40 01 01



### 7.1 COMPONENTE N° 01 – PRESTACIÓN PRINCIPAL

Este componente está definido por los siguientes sistemas que involucran servicios de implementación y adquisiciones para su puesta en marcha.

#### A. IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO CENTRO DE DATOS CERTIFICADO

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
1. Adecuación debe contar los siguientes requerimientos mínimos	Características mínimas de la adecuación: ➤ Construcción certificada del centro de datos institucional <u>para la disponibilidad y uso basados en la norma Uptime Institute y/o ANSI/TIA-942B enfocado en TIER II y/o RATED2 para obtener la certificación internacional.</u>



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El servicio de adecuación debe considerar como mínimo los componentes listados en el <b>numeral 7) Alcance del servicio a contratar</b>.</li> <li>➤ La solución a implementar debe estar enfocada a un diseño de sala cofre.</li> <li>➤ El diseño del centro de datos debe ser modular, donde se pueda contar como mínimo con uno (01) pasillo frío y mínimo dos (02) calientes, de acuerdo al diseño y donde pueda caber los veinte (20) gabinetes que se van a adquirir, los cuales estarán distribuidos de la siguiente manera: 18 gabinetes en el Centro de Datos y 2 Gabinetes en la sala Carrier (los que se ubicarán al inicio de las filas del ingreso de la puerta principal del centro de datos que se visualizan en los diseños propuestos).</li> </ul>
2. Sobre la certificación del centro de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La certificación que la entidad desea obtener, es sobre la disponibilidad y uso del centro de datos en la certificación TIER II y/o Rated 2 de nivel internacional.</li> <li>➤ La OSIT en el <b>Anexo N° 01</b> adjunta dos propuestas de cómo podría adecuarse del centro de datos (ubicación); los participantes podrán evaluar si dichas propuestas son válidas y elegir la más adecuada o en su defecto el postor podrá proponer su propia propuesta de ubicación del centro de datos considerando que su propuesta técnica debe permitir obtener la certificación TIER II o RATE2 solicitada, la misma que se presentará como parte del entregable del <b>numeral 11) Entregables y Plazos</b>.</li> <li>➤ El contratista se encargará de realizar las gestiones y/o coordinaciones necesarias para contratar el servicio de certificación; todo gasto deberá correr por parte del contratista para la contratación de la empresa que realice la certificación.</li> </ul>
3. Sobre el diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La arquitectura que el contratista proponga debe diseñarse sobre la selección de ambiente que realice.</li> <li>➤ El diseño de la sala cofre será para ubicar los veinte (20) gabinetes que se deben adquirir.</li> <li>➤ El diseño debe incluir la integración de solución inrow para la protección de los equipos de infraestructura tecnológica a instalarse en el centro de datos.</li> <li>➤ El diseño debe incluir una propuesta de climatización de respaldo que permita climatizar todo el centro de datos como medida de contingencia.</li> <li>➤ El diseño debe incluir que tableros eléctricos que permitan alimentar los ramales (a derecha y b izquierda) de los gabinetes a fin de garantizar una adecuada protección eléctrica.</li> <li>➤ El diseño también debe garantizar la debida protección eléctrica a través de los dos (02) UPS con una disponibilidad de ciento veinte (120) minutos de autonomía o más plena carga para el sistema.</li> </ul>







CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ El diseño debe incluir la correcta protección contra incendios a través de soluciones que no dañen los equipos de infraestructura tecnológica estando encendidos.</li><li>➤ El diseño debe incluir la seguridad biométrica a cada uno de los ambientes (centro de datos, sala carrier, ambiente UPS de encontrarse colindante o cercano al centro de datos); dichos ambientes deben una solución mínima de <b>ocho (08)</b> cámaras que permitan su grabación en ambientes con poca iluminación, para cada pasillo (frio y caliente) y entrada del centro de datos.</li><li>➤ El diseño debe incluir el correcto traslado de los enlaces de red (core) de la Institución a la nueva ubicación del centro de datos.</li><li>➤ El diseño en parte de telecomunicaciones debe ser redundante y debe considerarse el correcto etiquetado y ordenamiento de todos los equipos que se reubicarán de un ambiente a otro y los equipos nuevos que se van a adquirir.</li><li>➤ El diseño debe considerar toda la infraestructura mecánica y eléctrica mínima necesaria para la correcta operatividad del centro de datos y que la entidad pueda obtener la certificación internacional.</li><li>➤ El diseño debe considerarse una infraestructura (materiales) resistentes al fuego por un periodo mínimo de sesenta (60) minutos.</li></ul>
4. Normas estándares aplicables	<p>La implementación del centro de datos debe basarse en las buenas prácticas y recomendaciones dadas de entidades y/o normas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ ANSI/TIA-942 B, norma técnica peruana de electricidad, norma técnica peruana de edificaciones, NFPA 75, NFPA 2001, Uptime Institute.</li></ul> <p>El contratista debe basarse en las normas vigentes y la última versión a fin de evitar conflictos respecto a qué versión guiarse para la implementación.</p>
5. Sobre la adecuación del centro de datos	<p><b>A. SALA COFRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Se considera la implementación de una Sala Cofre de Máxima Seguridad, considerando los diseños considerados en el Anexo 01.</li><li>❖ El proyecto incluirá el montaje de una sala modular tipo TSR (Technical Security Room (paredes, piso, estructura y techo) con proceso de instalación seco, limpio y con sus correspondientes remates, puertas, pasos de cables, válvulas y pasos para las instalaciones. Con posibilidad de ampliación en caliente para aumentar o reducir el espacio, de acuerdo a las necesidades del MINSA.</li><li>❖ La sala cofre de máxima seguridad debe tener una resistencia ante cualquier elemento agresor derivado</li></ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN								
	<p>de un potencial siniestro, involuntario o intencionado, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inundación</li><li>▪ Fuego</li><li>▪ Perturbaciones electromagnéticas</li><li>▪ Polvo, humo, gases y suciedad</li></ul>								
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Los paneles autoportantes verticales y horizontales estarán formados por un sistema modular de paneles sándwich, que deberán de adaptarse a la distribución de las salas y diversos espacios, permitiendo futuras ampliaciones y/o modificaciones de una manera rápida y económica.</li><li>❖ Los paneles deberán de estar formados por paneles del tipo sandwich metálicos, con dos caras exteriores de metal de 0,5 a 0,6 mm con núcleo de lana de roca de al menos 135 Kg/m3, haciendo un grosor total de 60mm y Resistencia contra el fuego EI-60. Sus caras exteriores serán lacadas en blanco y lisas, facilitando de este modo la limpieza de los paramentos (<b>punto a considerase en la matriz de cumplimiento</b>).</li><li>❖ El panel a utilizar será como máximo de 100 mm y con un coeficiente de transmitancia térmica de no mayor a 0,36 W/m2K para tener una mejor eficiencia energética dentro de la sala, un peso no mayor a 26Kg/m2.</li></ul> <table><tr><th>Uso</th><th>Protección contra el fuego</th><th>Reacción al fuego</th><th>Transmitancia Térmica (W/m2K)</th></tr><tr><td>Pared / Techo</td><td>EI 60</td><td>A2-s1, d0</td><td>0.36</td></tr></table> <p>(<b>punto a considerase en la matriz de cumplimiento</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ La estructura formada por paneles de techo y paredes, deberá aportar protección IP65 en su conjunto, contra campos electromagnéticos externos, aislamiento acústico, prueba de inundación y protección contra humos y gases corrosivos (<b>punto a considerase en la matriz de cumplimiento</b>).</li><li>❖ Para llevar a cabo el revestimiento en las esquinas de la pared, de techo a suelo y pared a pared, se deberá proporcionar una estructura de unión de aluminio. El perfil utilizado tendrá un diseño curvado que permita cerramiento continuo liso facilitando la limpieza de la instalación.</li><li>❖ Para la iluminación se deberá asegurar 500 lux de acuerdo a la normativa vigente. Deberá incluir iluminación de emergencia interna y externa.</li></ul>	Uso	Protección contra el fuego	Reacción al fuego	Transmitancia Térmica (W/m2K)	Pared / Techo	EI 60	A2-s1, d0	0.36
Uso	Protección contra el fuego	Reacción al fuego	Transmitancia Térmica (W/m2K)						
Pared / Techo	EI 60	A2-s1, d0	0.36						





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Se debe de considerar toda la canalización con bandejas tipo malladas.</li><li>❖ Las puertas de los ambientes como mínimo deberán considerar Resistencia al Fuego de 60 minutos, IP65, con sistema de cierre automático y barra antipánico. <b>(punto a considerarse en la matriz de cumplimiento).</b></li><li>❖ La puerta principal de acceso deberá contemplar un control de acceso biométrico facial como mínimo, el cual deberá garantizar la integración completa con el sistema de Centro de datos propuesto y la gestión del mismo.</li><li>❖ Para todo el perímetro interno del Centro de Datos se deberá instalar una cinta fotoluminiscente.</li><li>❖ Se debe considerar como mínimo señalización de evacuación.</li><li>❖ Para suportación de los paneles de techo de la sala, puerta y demás elementos, se realizará la instalación de una estructura de acero en caso sea necesaria, la cual se diseñará con un número de porterías colocadas en el interior del recinto, en función de las dimensiones finales de la sala y requerimientos del lugar. La estructura deberá de disponer de una terminación anticorrosiva galvanizada o con tratamiento de pintura. <b>(punto a considerarse en la matriz de cumplimiento).</b></li><li>❖ La altura del techo debe considerarse superior a los 3m de alto, medida interna, para permitir la instalación de bandejas y sistema contra incendios requerido.</li><li>❖ Sellados ignífugos, los pasos de instalaciones, serán sellados en su totalidad mediante sistema ignifugo en base a la resistencia del fuego de la sala de 60 minutos. <b>(punto a considerarse en la matriz de cumplimiento).</b></li><li>❖ Pasacables, se suministrará un sistema aislante resistente al fuego y al agua tipo Roxtec o similar con sellado de paso de cables de mínimo 60 minutos. Consistirá en módulos con diámetro practicable en función del grosor de cables de energía y datos, con marco de acero. Se encajará en la estructura de la pared de sala a través de un marco y un contramarco específico de acero galvanizado. El sellado total se realizará mediante los módulos de dimensión de cableado adaptables y unidad de compresión. Se suministrarán unidades para:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ampliación de instalaciones eléctricas (10% sobre la propuesta de implementación).</li><li>▪ Ampliación de cableado de datos (10% sobre la propuesta de implementación).</li></ul></li></ul>



CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<p>La disposición final de los mismos, se marcará en el proyecto de ejecución de la sala y tendrán un espacio libre de 120mm x 120mm (<b>punto a considerarse en la matriz de cumplimiento</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Válvula de sobrepresión, para aliviar cualquier presión que pueda darse en el interior del centro de datos, ya sea por el sistema de renovación de aire o como por la instalación de un sistema de extinción de incendios mediante gas.</li><li>❖ La válvula será un elemento de apertura y cierre automático en función de la presión existente en el interior de la sala. Su construcción se realizará mediante aspas de aluminio y un marco de acero galvanizado en forma de U.</li><li>❖ Las compuertas cortafuegos deberán de estar certificadas para resistencia al fuego de sesenta (60) minutos y debe estar diseñada para sobrepresión por agentes limpios. (<b>punto a considerarse en la matriz de cumplimiento</b>).</li></ul> <p><b>B. TERMINACIÓN SUELO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Previo a la implementación de la sala cofre se deberá de realizar una nivelación de la superficie mediante mortero de nivelación y una finalización de pintura epóxica anti polvo, que facilite el posterior mantenimiento de la sala; <u>en este punto el contratista evaluará la posibilidad de implementar toda una solución de falso piso si lo considera necesario y de realizar dicha implementación debe considerar todo lo necesario para la implementación sea la adecuada y cumpla con todas las características mínimas necesaria para obtener la certificación internacional.</u></li><li>❖ Resistencia eléctrica: <math>R \leq 108 \text{ ohm}</math> (<b>punto a considerarse en la matriz de cumplimiento</b>).</li><li>❖ El piso deberá ser laminado antideslizante y antiestático.</li><li>❖ Conexión a Tierra: El piso estará aterrado a la barra de tierra principal del Centro de Datos.</li></ul> <p><b>C. PASILLO CONTENIDO Y ACCESO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Se debe contar con pasillo contenido de fábrica, que consista en múltiples placas que cubren el espacio entre el techo y los gabinetes a lo largo de la fila, además debe estar provisto de una puerta corrediza con ventana que cubra el acceso al pasillo frío.</li><li>❖ Deberá tener un control de acceso biométrico.</li></ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ La contención del pasillo frío, deberá tener un panel de control con una pantalla con un mínimo de 15 pulgadas, donde se podrá mostrar el monitoreo y el estado de los componentes internos.</li></ul>
6. Integración del Centro de Datos	<p>El contratista deberá considerar toda la mano de obra y lo necesario para asegurar la correcta implementación, montaje e instalación de todo el equipamiento del Centro de Datos.</p> <p>El comisionamiento y pruebas será sin equipamiento de TIC operativo, sin embargo, el contratista deberá traer las cargas térmicas y cargas eléctricas para testear los equipos hasta el 99% de su capacidad.</p> <p>Las cargas deberán ser rackeables y estar diseñadas para este tipo de pruebas, simulando la carga de un servidor, debiendo garantizar una diferencia de temperatura de 6 - 16°C medidos entre el frente de la unidad rackeable y una distancia de 15 cm del lado posterior. No se aceptarán termo ventiladores o resistencias diseñados para otras aplicaciones.</p> <p>El contratista deberá incluir en su instalación toda la señalética de seguridad para todos los ambientes en cumplimiento de la certificación de TIA-942B Rated 2 y DCOS.</p> <p>Adicionalmente, el contratista deberá realizar una limpieza técnica del Centro de Datos antes de la entrega final, cumpliendo como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Cumplir la norma ISO 14644 clase 8 y con las recomendaciones ASHRAE.</li><li>❖ El contratista deberá instalar un dispositivo de medición del nivel de partículas suspendidas y el Nivel de Corrosión en Plata y Cobre presentes en el Centro de Datos de acuerdo a lo estipulado por ISO 14644 y ASHRAE. Este dispositivo deberá ser revisado en laboratorio y se deberá entregar el reporte en pdf del estado del Centro de Datos, como mínimo 1 vez por año por el periodo de garantía.</li><li>❖ El contratista deberá hacer una sanitización del Centro de Datos para lo cual deberá realizar una desinfección por UV-C.</li><li>❖ Iluminación 500 Lux</li><li>❖ El contratista deberá instalar mantas antiestáticas y antibacteriales para el ingreso del centro de datos (interior)</li></ul>

- Para el cumplimiento de todo lo solicitado, el contratista deberá hacer entrega de una matriz de cumplimiento con las características técnicas identificadas con el texto: **(punto a considerarse en la matriz de cumplimiento)**.  
Por cada punto: el número de página y la ubicación de la evidencia del cumplimiento del mismo, adjuntando la documentación en original o copia simple, de información pública y oficial del fabricante a través de su página web, tales





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Secretaría General

Oficina General  
de Tecnologías  
de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

como: catálogos y/o brochure y/o folletería y/o datasheet y/o instructivos y/o ficha técnica. En caso el Postor presente: catálogos y/o brochure y/o folletería y/o datasheet y/o instructivos y/o ficha técnica, deberán ir acompañados al lado de cada una de las especificaciones técnicas solicitadas la captura de pantalla y del Link de la página web oficial del fabricante de donde se sustrajo dicha documentación. Se aceptará que la documentación se presente en idioma original.

## B. IMPLEMENTACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS GABINETES PARA SERVIDORES Y EQUIPOS DE COMUNICACIONES

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
1. Sobre la Implementación de los gabinetes para servidores y equipos de comunicaciones	<p><b>A. GABINETES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se necesitarán 20 Gabinetes de los cuales por funcionalidad se requiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>16 para Servidores</b> 60mm x 2200 x 1200 (AnxAIxPr).</li> <li>▪ <b>04 para Comunicaciones</b> 80mm x 2200 x 1200 (AnxAIxPr)</li> </ul> </li> <li>❖ Los gabinetes deben estar distribuidos en filas acorde al espacio destinado y disponible para el Centro de Datos. A su vez debe tener un pasillo contenido fijo, con una puerta corrediza con control de acceso para ingresar al pasillo frío.</li> <li>❖ Los gabinetes tendrán las siguientes características técnicas mínimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soporte de peso bruto de 1500 kg</li> <li>▪ Microperforación como mínimo 75% de área libre para la ventilación del sistema de climatización.</li> <li>▪ Sistema de puesta a tierra.</li> <li>▪ Puerta frontal microperforada de una sola hoja.</li> <li>▪ Puerta posterior microperforada de doble hoja.</li> <li>▪ Apertura de Puerta mínima de 120 grados.</li> <li>▪ Soporte para modificar los perfiles de 19 pulgadas a 21 pulgadas.</li> <li>▪ Soporte de control de acceso del gabinete.</li> <li>▪ Soporte de accesorios para pasillos contenidos caliente y frío.</li> <li>▪ Se deberá ofertar paneles ciegos de 19 pulgadas desde 1RU para un total de 180 RU.</li> <li>▪ Cepillos tipo brocha de 19 pulgadas para el paso del cableado a través de las aberturas por el techo del rack.</li> <li>▪ Para el caso del Gabinete de comunicaciones será necesario un ordenador vertical lateral.</li> <li>▪ Se debe considerar para el gabinete de comunicaciones un ordenador vertical para cableado estructurado.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>BASES ANTISÍSMICAS</b></p>



CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La solución sísmica deberá ser diseñada para un riesgo sísmico nivel VIII en la escala Mercalli, para aceleraciones esperadas de hasta 4 m/s<sup>2</sup> o 0,4g, además deberá contar con certificación para Zona 4 según GR-63 CORE por un laboratorio acreditado e independiente.</li> <li>❖ En cumplimiento de la Norma Técnica Peruana NTP ISO IEC 27001, y a los estándares internacionales ANSI/BICSI 002-2019, ANSI/TIA-942B y a las recomendaciones de Uptime Institute y Ashrae para límites de las aceleraciones en los equipos críticos, el contratista debe suministrar e instalar bases de aislamiento sísmico para los equipos de aire acondicionado de precisión (evaporador y condensador), con la finalidad de conseguir reducciones de aceleramiento en los equipos críticos en el Centro de Datos.</li> <li>❖ <b>Base antisísmica para gabinetes:</b> Diseño fabricado con dos marcos independientes para absorción de energía vertical y horizontal. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptable y flexible para dimensiones de gabinetes eléctricos, comunicaciones y servidores con medidas de 600 o 800 mm de ancho, con profundidades de 1000 mm. hasta 1350 mm.</li> <li>▪ Mínimo 8 puntos de suspensión vertical para mayor estabilidad en caso de terremotos, con resortes de alta resistencia y un sistema de absorción de energía de hilos de acero inoxidable.</li> <li>▪ Mínimo 4 puntos de suspensión vertical para reducir el riesgo de levantamiento.</li> <li>▪ Mínimo triple aislamiento de vibraciones.</li> <li>▪ Amortiguación a una frecuencia muy baja: 4.5 Hz a carga nominal.</li> <li>▪ Eliminación de altas frecuencias por suelas o piso elastoméricas clase M1 como opcional.</li> <li>▪ Amortiguadores de seguridad para sobrecargas de hasta 10 veces la carga nominal.</li> <li>▪ Mínimo 8 puntos de absorción de energía de desplazamiento lateral mediante un sistema de absorción de energía de hilos de acero inoxidable.</li> <li>▪ Está hecho de material metálico y con protección contra incendios.</li> <li>▪ 99% de absorción de vibración entre los 100 Kg y 1,500 Kg desde 50Hz.</li> <li>▪ No corrosivo.</li> <li>▪ Dieléctrico no conductor</li> <li>▪ Accesorios o facilidades para fijación en la base del gabinete.</li> <li>▪ Se aceptarán soluciones integrales de fila.</li> </ul> </li> </ul>





### C. IMPLEMENTACIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO.

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
7. Sobre la implementación e instalación del sistema de cableado estructurado	<p><b>A. CABLEADO ESTRUCTURADO</b></p> <p>Para cada Gabinete de servidores y cada gabinete de comunicaciones, deberá tener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ 12 puertos de Fibra Óptica Multimodo Ramal A y B, haciendo un total de 24 F.O. por gabinete.</li><li>❖ Se deberá considerar como mínimo 6 puertos Ramal A y B, haciendo un total de 12 puntos UTP por gabinete.</li><li>❖ Reflejo en Gabinete de Comunicaciones A y B, correspondiente.</li><li>❖ Consideraciones para la Fibra Óptica:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mínimo OM4, multimodo.</li><li>▪ Mínimo conexión interna LC-LC en los terminales. En el backbone MPO o similar.</li><li>▪ El Trunk principal deberá asegurar 400Gb por enlace de gabinete en Ramal A y B.</li></ul></li><li>❖ Consideraciones para UTP:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mínimo CAT6A.</li><li>▪ LZ0H-3 o LZ0H-1</li></ul></li><li>❖ 1 Patch Panel de 48 puertos habilitado por Gabinete.</li></ul> <p><b>B. POP CARRIER DE FIBRA ÓPTICA</b></p> <p>Es indispensable tener dos POP de Carrier Ramal A y B con las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ El contratista debe considerar rutas de aproximación distantes aprovechando los extremos del perímetro del ambiente destinado al centro de datos propuesto.</li><li>❖ El contratista como mínimo deberá dejar dos ingresos de ductería para Carrier con Pasamuros con las 6 posiciones de entradas de cables de F.O. en el centro de datos.</li><li>❖ La ductería y canalización deberá ser como mínimo ducto acero galvanizados, se aceptará otras opciones de protección de la fibra óptica.</li><li>❖ De acuerdo a la nueva ubicación de los gabinetes el contratista debe verificar la reserva de la fibra óptica para confirmar la posibilidad de reubicación de la misma en la nueva posición. De evidenciarse que la reserva de la fibra no es suficiente para llegar a la nueva ubicación, el MINSA coordinará con el proveedor del CARRIER para efectuar las implementaciones que correspondan.</li></ul>



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**D. IMPLEMENTACIÓN E INSTALACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE CLIMATIZACIÓN EN ALTA DISPONIBILIDAD.**

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
1. Sobre la implementación e instalación del sistema de climatización en alta disponibilidad	<p>El contratista debe diseñar el sistema de climatización en alta disponibilidad para el cumplimiento de lo establecido como requisito para la certificación nivel TIER II o RATE 2 solicitada.</p> <p>El sistema propuesto debe cumplir las siguientes características como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ El postor debe dimensionar adecuadamente su propuesta a fin de proponer la cantidad correcta de equipos de aire acondicionado de precisión Tipo inrow a implementar; debe considerar que los gabinetes deben estar operando a una temperatura mínima de 20° centígrados con un nivel de redundancia N+1.</li><li>❖ EL sistema de climatización propuesto debe ser implementado en alta disponibilidad para lograr la certificación solicitada.</li><li>❖ Todos los sistemas de climatización deben poder controlar la humedad del ambiente a fin de evitar que se concentre agua dentro del ambiente y/o humedezcan los componentes internos de la infraestructura tecnológica instalada dentro del centro de datos.</li><li>❖ Para el ambiente de Procesamiento de Datos se requiere un sistema de climatización, compuesto por unidades tipo In Row y/o en fila de 30 KW de capacidad nominal, en configuración N+1 como mínimo para una temperatura exterior de 45 grados centígrados y temperatura interior de 25 grados centígrados con un valor de humedad relativa - RH de 24%.</li><li>❖ Sustentado por cálculo emitido por software del fabricante del equipo ofertado.</li><li>❖ Alimentación eléctrica a 380VAC, 3f+neutro+tierra, 60hz.</li><li>❖ La unidad evaporadora debe integrar ventiladores EC de alta precisión, como mínimo 5, con modulación de caudal de aire en función de la demanda de carga del ambiente. El caudal de aire mínimo deberá ser de 5300 m3/h.</li><li>❖ Debe tener una gran eficiencia de consumo energético, en su máxima capacidad no deberá exceder el consumo total de 8,9 kw.</li><li>❖ Debe de incluir sensor de flujo de aire, como mínimo doble bandeja de condensado de acero o aluminio, sensor de aniego, sensor de filtro sucio.</li><li>❖ Accesibilidad al evaporador delantera y posterior completa.</li><li>❖ Panel Touch Screen para gestión y fácil manejo.</li><li>❖ Filtro G4 de fácil acceso.</li></ul>







CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Debe incluir tarjeta SNMP/BACnet.</li> <li>❖ Soporte de Módem GSM para señales mediante SMS.</li> <li>❖ Nivel sonoro máximo de 49 dB (A) de la unidad exterior y de la unidad interior como máximo 63 dB(A).</li> <li>❖ El sistema debe usar refrigerante ecológico R410A como mínimo.</li> <li>❖ Filtro de Aire de alta eficiencia de clase G4.</li> <li>❖ Contará con detector de aniego tipo zona.</li> <li>❖ Conexiones por arriba y por debajo de la unidad.</li> <li>❖ El panel eléctrico deberá ubicarse en una bandeja deslizante extraíble.</li> <li>❖ Pantalla de Supervisión Frontal: El equipo deberá contar con una pantalla LCD frontal gráfica y táctil de fácil entendimiento para la supervisión y control de la información disponible del sistema referida a condiciones ambientales, estado operativo, control de alarmas, configuración, diagnóstico entre otros. Todos los indicadores deben mostrar una lectura convencional que identifique claramente la información del sistema.</li> <li>❖ Debe mostrar valores de temperatura de inyección y retorno y humedad como mínimo, así como gráficos históricos de presiones alta y baja, temperatura y humedad.</li> <li>❖ Reporte de horas de funcionamiento de los componentes más importantes (Ventilador, resistencia eléctrica, Compresor) para la previsión de su reemplazo y mantenimientos programados.</li> <li>❖ Muestra las alarmas activas.</li> <li>❖ Debe tener una contraseña para configuración, garantizando los niveles de seguridad de operación.</li> <li>❖ Alarmas: El equipo deberá activar una alarma visual y audible en caso ocurra como mínimo, alguna de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura Alta</li> <li>▪ Temperatura Baja</li> <li>▪ Humedad Alta</li> <li>▪ Humedad Baja</li> <li>▪ Falla del flujo de aire</li> <li>▪ Cambio del filtro de aire.</li> <li>▪ Protección contra congelamiento</li> <li>▪ Falla de comunicación en la red local de los equipos de Aire Acondicionado</li> </ul> </li> <li>❖ Dimensiones: Debido a consideraciones de espacio, es importante que los equipos cumplan con las siguientes dimensiones máximas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altura: 2000mm</li> <li>▪ Ancho: 300mm</li> <li>▪ Profundidad: 1300mm</li> </ul> </li> </ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ El equipo deberá contar con una bomba de condensado original de fábrica que garantice el óptimo drenaje del mismo.</li><li>❖ La unidad de refrigeración deberá contar la posibilidad de doble fuente para integrarse con el Ramal A y B.</li></ul> <p><b>UNIDAD CONDENSADORA PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE INROW:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Cada equipo estará configurado para trabajar con una unidad condensadora de 3x380V.</li><li>❖ Deben estar equipados con ventiladores manejados con inversor para un ajuste de velocidad del 1 al 100%</li><li>❖ Deben ser contruidos con paneles de aluminio resistentes a la corrosión para ser instalados a la intemperie, completamente ensamblados, pre montados y probados en fábrica.</li><li>❖ Los condensadores serán montados en posición horizontal con flujo de aire vertical.</li><li>❖ Las dimensiones máximas del condensador deberán ser de 700 x 1625 x 1275mm (Alto x Ancho x Longitud) y una altura de montaje de 450mm para flujo de aire vertical.</li></ul> <p><b>BASES ANTISISMICAS PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Las bases de aislamiento sísmico deberán ser de 300mm de ancho y de 1200mm de profundidad. Debe absorber al menos el 99% de la vibración para gabinetes de 100 a 1500Kg a una frecuencia de 50Hz mediante sistemas de absorción de energía (resortes y amortiguadores) de acero inoxidable.</li><li>❖ Para asegurar que no exista resonancia, la frecuencia de tensión debe ser de 25Hz y la de compresión de 4.5Hz, e incorporar amortiguación que soporte 10 veces la carga nominal. Deberá contener un mínimo de 08 amortiguadores laterales diseñados para Mercalli VIII con elementos de absorción de energía de acero inoxidable y al menos ocho sistemas verticales formados por resortes heavy duty y elementos de absorción de energía de acero inoxidable. No deberá contener caucho ni materiales inflamables y ser no corrosivo.</li><li>❖ Las bases de aislamiento sísmico para los gabinetes deberán estar certificados para zona 4 de acuerdo a IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-47, GR-63-CORE de acuerdo a las recomendaciones de ANSI/TIA 942B.</li></ul> <p><b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS:</b></p>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se debe considerar la instalación de un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado "TAA" para adosar, y desde el cual se alimentará a los equipos de aire acondicionado de Precisión.</li> <li>❖ El tablero eléctrico será del tipo metálico adosado, con puerta y chapa y sus respectivos interruptores termo magnéticos dimensionados adecuadamente a la potencia de los equipos.</li> </ul> <p><b>INSTALACIONES MECÁNICAS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS</b></p> <p>Esta instalación incluye unidades internas y unidades de condensación; para lo cual deberá llevar a cabo las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Izaje y Montaje de Unidades Interiores y unidades de condensación.</li> <li>❖ Montaje Tablero de Aire Acondicionado TAA y conexión eléctrico entre TAA y Unidades interiores y entre Unidades interiores y Unidades de condensación.</li> <li>❖ Conexión a la red de drenaje.</li> <li>❖ Tendido de tuberías de cobre de acuerdo a recomendaciones del fabricante.</li> <li>❖ Las conexiones a las unidades evaporadoras y condensadoras se realizarán por medio de tubería flexible.</li> <li>❖ Vacío y carga con refrigerante.</li> <li>❖ Configuración del sistema de comunicación TCP/IP, pruebas y visualización en PC suministrada por el MINSA.</li> <li>❖ Configuración de Alarmas.</li> </ul> <p>Debe considerar para su dimensionamiento, la carga actual del centro de datos, la cual será confirmada en la visita técnica previa del postor, durante la etapa de estudio de mercado. y proyectar el crecimiento de acuerdo a los gabinetes solicitados.</p>

## E. IMPLEMENTACIÓN E INSTALACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE SEGURIDAD DEL CENTRO DE DATOS

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
1. Sistema de monitoreo del centro de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El software de administración de infraestructura (DCIM) deberá permitir el monitoreo y gestión de la infraestructura del centro de datos, pudiendo comunicarse con los sistemas de refrigeración, distribución eléctrica y seguridad.</li> </ul>



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El software DCIM debe venir preinstalado en un servidor dedicado para la fácil instalación y puesta en marcha, el cual debe cumplir como mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El servidor debe tener las siguientes características mínimas: 2*4208-8Core@2.1GHz CPU, 2*32G Mem, 2*1.2T SAS HDD, RAID Card, 8*GE. El servidor debe contar con fuente redundante.</li> <li>▪ Es requerido un switch de 24 puertos 10/100/1000BASE-T y 4*10GE SFP+, POE+, con fuente redundante el cual será empleado para la comunicación del equipamiento de infraestructura.</li> <li>▪ El servidor y el switch ofertados, deben estar homologados por el DCIM ofertado, para lo cual se deberá adjuntar carta del fabricante del DCIM evidenciando la homologación de los equipos ofertados, la misma que será entregada como parte de la entrega de bienes</li> </ul> </li> <li>❖ Debe ser compatible con la solución propuesta pues se dará seguimiento al monitoreo a todos los componentes del centro datos.</li> <li>❖ Además, el sistema DCIM deberá contar con las siguientes funciones y características: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los valores de los sensores, sistemas de refrigeración y demás sistemas de infraestructura conectados serán leídos por SNMP.</li> <li>▪ Grabación de alarmas y advertencias vía traps SNMP.</li> <li>▪ Almacenamiento de todos los datos en SQL database (MSSQL, Oracle u otro motor de base que soporte el DCIM ofertado).</li> <li>▪ Admite dispositivos SNMP de diversos fabricantes a través del navegador MIB incorporado.</li> <li>▪ Los PDU, sistema de refrigeración IT y sistema de monitoreo ambiental, deberán ser admitidos de manera nativa o programada.</li> <li>▪ Configurable por el usuario. Permite definir umbrales de alarmas para una notificación rápida con tres niveles de escalamiento.</li> <li>▪ Planificación rápida y fácil del proyecto del centro de datos mediante árboles de ubicación, vistas, gráficos y diagramas.</li> <li>▪ Líneas, gráficos circulares y diagramas o diagramas de Gantt (opcional).</li> <li>▪ Los gráficos para dispositivos estándar ya deben estar almacenados.</li> <li>▪ Integración de los planos de planta del centro de datos existentes (formato jpg)</li> <li>▪ Suministro de gráficos estándar.</li> <li>▪ Motor de cálculo para calcular valores dentro del software (por ejemplo, PUE)</li> </ul> </li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Función de dashboard.</li> <li>Monitoreo del estado de todos los componentes a través de una vista gráfica.</li> <li>Creación simple de cuadros y gráficos basados en todos los datos disponibles.</li> <li>Gestión de reportes, capacidad de personalización de reportes y plantillas incorporadas.</li> <li>Creación simple de procesos automatizados ("qué se debe hacer si ...")</li> <li>Control de la infraestructura escribiendo valores a través de SNMP</li> <li>Conexión a sistemas de gestión de nivel superior utilizando SNMP</li> <li>Arquitectura cliente/servidor, el cliente debe poder correr sobre Windows 7 o superior.</li> <li>Administración de usuario con roles/permisos. Determinar con precisión "quién puede hacer qué", hasta un solo sensor.</li> <li>Escalabilidad desde el centro de datos de un solo rack hasta centros de datos a gran escala</li> <li>Licencias modulares, para expansión del centro de datos.</li> <li>Debe incluir inicialmente licencia para la comunicación con 1000 dispositivos IP vía SNMP.</li> </ul>
2. Sistema de control de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe instalar un sistema de control de acceso para los gabinetes que permita el acceso individual a cada gabinete y brinde restricciones a usuarios no autorizados, en ambas puertas (frontal y posterior).</li> <li>Deberá tener keypad y sensor de huella digital, para todos los puntos de acceso que sea compatible, e integrada con la solución de monitoreo del Centro de Datos.</li> </ul>
3. Sistema de detección y extinción contra incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el ambiente del centro de datos, se contará con un sistema de detección temprana de tecnología láser, cada unidad con un sensor con una sensibilidad entre 0.008 y 6.25%/ft.</li> <li>Deberá ser capaz de brindar una lectura directa del flujo en la tubería, sin que le afecte la temperatura del aire, cambios de presión ni suciedad.</li> <li>Deberá contar con al menos cuatro indicadores de estado de alarma, indicador de nivel de humo, sistema de auto aprendizaje y log de al menos 1500 eventos, y aprobaciones o listados por UL, CE, ULC, FM, VdS, EN 54-20.</li> <li>En el ambiente del grupo electrógeno se contará con sensores de temperatura y llama, mientras que en la sala de monitoreo se contará con sensores de humo fotoeléctricos.</li> </ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El sistema de detección deberá cumplir con las recomendaciones del estándar TIA-942B.</li> <li>❖ Cuando los detectores confirman la existencia de fuego, se activan las alarmas y después de que transcurre el tiempo de descarga, que ha sido definido en la Consola de Control del Sistema, se descarga el gas extintor.</li> </ul> <p><b>CONSOLA DE CONTROL MONITOREO DE LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS</b></p> <p>La consola de control del sistema debe cumplir con las siguientes características y especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Capacidad de monitorear por lo menos 16 detectores de incendio.</li> <li>❖ Debe ser capaz de realizar un autodiagnóstico total del sistema.</li> <li>❖ Permitir la configuración y tiempo de descarga del gas luego de confirmado un incidente.</li> <li>❖ Debe permitir abortar la descarga de gas, de manera manual.</li> <li>❖ Debe permitir una descarga inmediata, manualmente.</li> <li>❖ Registrar un historial de 256 eventos en algún tipo de memoria no volátil.</li> <li>❖ Tener un display LCD frontal luminoso en oscuridad de 80 caracteres.</li> <li>❖ Incluir baterías de respaldo de energía de por lo menos 24 horas.</li> <li>❖ Operación a 220VAC de fábrica.</li> <li>❖ Debe incorporar elementos de alarma que se deben activar al recibir la señal del Sub-Sistema de Detección.</li> </ul> <p><b>ALARMAS Y ACTUADORES</b></p> <p>El conjunto de alarmas debe incluir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Alarma Audible de entre 90 a 94 decibeles a 3 metros de distancia (Sirena).</li> <li>❖ Alarma Visual de Luz Estroboscópica.</li> <li>❖ SNMP.</li> </ul> <p>La Consola de Control, Monitoreo y Alarmas debe quedar situada, de preferencia, fuera del Centro de Cómputo, preferiblemente cercana a la puerta de ingreso.</p>
4. Sistema de detección de aniegos.	<p>El sistema estará formado por uno o más concentradores que tengan la capacidad de agrupar la comunicación de sensores.</p> <p>El sistema deberá contar con las siguientes características técnicas como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Debe permitir el monitoreo; debe ser capaz de administrar al menos quinientos (500) sensores</li> </ul>







CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<p>conectados en la solución propuesta y una capacidad de crecimiento de no menos del 25% adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gestión vía web server integrada sin la necesidad de requerir licenciamiento o la instalación de software.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Configuración de permisos por usuario.</li> <li>❖ Rackeable en bastidor de 19", espacio ocupado como máximo de un (01) RU.</li> <li>❖ Alimentación vía PoE y fuente externa.</li> <li>❖ Alerta de alarmas por emisión de sonidos, luces de colores, envío de email y aviso en la misma pantalla web de monitoreo. Es necesario contar con un historial de ocurrencias (log), que indique alarmas, eventos, cambios en la configuración e ingreso de usuarios.</li> <li>❖ Debe permitir la integración vía SNMP o API, DCIM o SCADA. Las librerías MIB deberán ser entregadas junto con el producto.</li> <li>❖ Acceso web vía HTTP o HTTPS.</li> </ul>
5. Sensores ambientales	<p>Cada gabinete deberá tener un sensor en la puerta frontal y posterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sensor de temperatura, humedad y punto de rocío - Frontal</li> <li>❖ Sensor de temperatura con sonda - Posterior.</li> <li>❖ Para la detección a aniego o inundaciones el contratista deberá considerar un sensor tipo LEAK como mínimo de 10 metros lineales para el perímetro del ambiente de procesamiento de datos o de los gabinetes.</li> <li>❖ Adicionalmente deberá considerar un detector de aniego del tipo zonal o puntual como mínimo 2 para las zonas de las puertas de acceso al ambiente del Centro de Datos.</li> </ul>
6. Sistema de video vigilancia.	<p>NVR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cantidad: 01.</li> <li>❖ Grabación hasta 32 canales IP.</li> <li>❖ Debe tener integrado un mínimo de 16 puertos 10/100/1000 PoE.</li> <li>❖ Soporte de 4 HDD SATA, deberá incluir 2 HDD SATA de 8Tb.</li> <li>❖ La grabación deberá permitir un almacenamiento para 60 días.</li> <li>❖ Tamaño 1.5RU máximo.</li> <li>❖ Resolución de grabación 6MP, 4MP, 2MP, 1MP, 720, 480.</li> <li>❖ Puerto HDMI, VGA, RCA (dos vías).</li> <li>❖ Debe incluir el cableado UTP CAT6A para el NVR y Cámaras.</li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<p><b>CAMARAS IP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cantidad: Ocho (08).</li> <li>❖ 1/3" Progressive Scan CMOS.</li> <li>❖ 4 MP.</li> <li>❖ 120dB WDR.</li> <li>❖ 3D DNR.</li> <li>❖ Lentes con motor 2.8-12mm (-Z).</li> <li>❖ 30 metros de IR.</li> <li>❖ Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB.</li> <li>❖ Audio/alarmas I/O.</li> <li>❖ Soporte de monitoreo vía dispositivos móviles.</li> <li>❖ 12V DC±10%.</li> <li>❖ PoE (802.3af).</li> <li>❖ Soporte de H.264+.</li> <li>❖ IP66.</li> <li>❖ IK10.</li> <li>❖ Sensor de movimiento.</li> <li>❖ Capacidad de visión nocturna con luz IR mínimo 10 metros.</li> </ul> <p>Se debe incluir cableado UTP CAT6A.</p>



#### F. IMPLEMENTACIÓN E INSTALACIÓN DE LA SOLUCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO.

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Sobre la implementación de la solución del sistema eléctrico	<p>El sistema eléctrico debe ser integrado para lograr la certificación solicitada.</p> <p>Desde el Tablero General del Centro de Datos, deberá tener hacia el ambiente de procesamiento de datos dos circuitos de alimentación, Ramal A y B independientes en sus componentes.</p> <p>El contratista deberá considerar pasamuros para todos sus ingresos de cables hacia los ambientes críticos.</p> <p>El contratista debe contemplar todas las consideraciones para implementar dos Tablero de Transferencia automática el cual debe integrarse al Generador Eléctrico en la modalidad Activo/activo que cuenta la entidad.</p> <p>Debe implementar su solución los dos equipos UPS que el contratista proponga; esta solución debe considerar la llave bypass para poder llevar a cabo los mantenimientos preventivos de los UPS.</p> <p>El cableado eléctrico deberá cumplir las normas técnicas peruanas, y ser libre o cero halógenos.</p>







CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<p>Deberá tener una red de tierras equipotencial, y el punto central de tierra para los sistemas de telecomunicaciones - TMGB general y específica de acuerdo a los componentes del ambiente de procesamiento de datos.</p> <p>En este ambiente se debe considerar un tablero de distribución eléctrica Ramal A y B.</p> <p>El contratista deberá considerar los supresores de sobretensiones de voltaje transitorio - TVSS en todos los tableros críticos, como mínimo Tablero General, Tablero de Distribución, y además un transformador de aislamiento trifásico que tenga la capacidad de proteger la energía de entrada al UPS existente.</p> <p><b>ALIMENTADOR ELÉCTRICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ El alimentador eléctrico principal, partirá desde el Tablero General (TG) de Baja Tensión con cable del tipo N2XOH en una terna de 380 Voltios 60 Hz y a la que se le incluirá la línea correspondiente al Neutro y Tierra en baja tensión. El TG estará ubicado al interior o cerca de la Subestación Eléctrica.</li><li>❖ Dicho alimentador que será provisto por el contratista, deberá ser canalizado mediante electroductos de 4 vías enterrados a una profundidad adecuada de acuerdo al terreno y atendiendo lo prescrito en el CNE-Utilización en cuanto a la protección de los cables y de las interferencias con otros sistemas cercanos.</li><li>❖ El tendido de los cables alimentadores deberá ser realizado ocupando no más del 40% del espacio disponible según el Código Nacional de Electricidad y dejando libres los espacios para futuras ampliaciones.</li></ul> <p><b>CABLES ELÉCTRICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Estas especificaciones técnicas tienen por objeto definir las condiciones del suministro de los cables de baja tensión y sus accesorios de conexión.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tensión nominal: 450/750V.</li><li>▪ Temperatura de Operación: 80°C y 90°C respectivamente.</li><li>▪ Normas de Fabricación: IEC 60227, NTP 370.252.</li></ul></li><li>❖ Los conductores serán fabricados de cobre suave, cableados para una sección superior a 2.5 mm<sup>2</sup>. Su aislamiento será de compuesto libre de halógenos, no propagador de incendios y retardante a la llama. Los colores serán rojo, negro y azul para las fases R,S,T respectivamente, de color blanco para el neutro, verde-amarillo para la tierra de protección eléctrica.</li></ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Serán fabricados de cobre electrolítico, 99.9% IACS, temple blando, según norma ASTM-B3.</li> <li>❖ Los calibres de los conductores estarán dados en mm<sup>2</sup>. Los conductores de calibre 6 mm<sup>2</sup> y menores pueden ser sólidos, y los de calibre 10 mm<sup>2</sup> y mayores serán cableados.</li> <li>❖ <b>Inspección</b>, el contratista en coordinación con el MINSA deberá inspeccionar las tuberías, canaletas y ductos, antes de la instalación de los cables. No iniciar la instalación hasta obtener condiciones que aseguren que los cables no sufrirán daño.</li> <li>❖ <b>Aplicación</b>, en alimentadores generales: usar conductor de cobre tipo LS0H de 90°C (en bandejas y tuberías). En circuitos derivados: conductor de cobre tipo LS0H de 80°C en bandejas y tuberías.</li> <li>❖ <b>Instalación</b>, instalar alambres y cables según indicaciones y de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad (CNE). Todos los circuitos y alimentadores a ser instalados en bandejas portacables deberán ser del tipo multipolar hasta 50mm<sup>2</sup>; los cables a partir de 70mm<sup>2</sup> podrán ser unipolares, en cuyo caso serán instalados usando una configuración triangular en contacto entre las fases. Los cables dentro de las bandejas deberán ser asegurados a la bandeja a cada 1.80m como máximo.</li> </ul> <p>Empalmes de conductores: no se permite empalmar los cables en tramos de tuberías, solo es permitido realizar empalmes en cajas de paso.</p> <p>Cableado de tomacorrientes: realizar la instalación de tomacorriente con al menos 20 cm. de cable de reserva en cada tomacorriente.</p> <p>Ajustar los conectores y terminales de equipos, incluyendo pernos y roscas, según los valores de torque indicados por el fabricante.</p>
1. Sistema de protección eléctrico - UPS	<p>El contratista deberá incluir, un sistema de protección eléctrico para una carga de 100kVA, basada en 02 UPS modulares hotswap de configurados en alta disponibilidad 2(N+1), cada UPS debe alimentar el bus A y B respectivamente.</p> <p>Cada UPS debe contar con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Características Generales</li> <li>❖ Arquitectura: Solución compacta conformada por módulos de potencia hotswap de al menos 30kVA/30kW, bypass estático centralizado, módulos de baterías hotswap en un único gabinete diseñado de fábrica para albergar los componentes descritos</li> <li>❖ Topología: True-online, doble conversión, con módulos de potencia con rectificador e inversor basados en IGBT</li> </ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<p>o CoolMOS, con redundancia N+1, de lógica centralizada, que permite gobernar a los módulos de potencia y disponer del módulo en redundancia en caso uno de los módulos de potencia en operación falle o se realice mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tipo: Modular compacto, en un único gabinete de fábrica y diseñado para la solución, disponer de módulos de potencia y baterías modulares y redundantes.</li> <li>❖ Dimensiones:</li> <li>❖ El gabinete compacto cuenta con las siguientes dimensiones:</li> <li>❖ Ancho: 600mm</li> <li>❖ Alto: 2000mm</li> <li>❖ Profundidad : 1100mm</li> <li>❖ La puerta debe contar con filtro de aire de fábrica</li> <li>❖ ByPass Estático centralizado, capaz de soportar toda la carga así todos los módulos salgan de operación.</li> <li>❖ Panel de control: Tipo LCD multifuncional</li> <li>❖ Indicadores de estado: Tipo LEDs para fácil identificación visual, que permitan visualizar el estado del rectificador, batería, bypass, inversor y estado del sistema.</li> <li>❖ Registro de eventos: Al menos 1000 registros históricos</li> <li>❖ Aplicativo de gestión: El UPS puede ser gestionado vía web, a través de una interface de comunicaciones Ethernet, mediante un software embebido en la misma tarjeta, para evitar la dependencia de una PC, pudiendo acceder desde cualquier dispositivo (PC, Laptop, tablet o dispositivo móvil) conectado a la red.</li> <li>❖ Entrada <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factor de potencia: Mayor o igual a 0.99 a plena carga, <math>\geq 0.98</math> a media carga</li> <li>▪ Voltaje nominal: 3x (380-400-415) VAC + N</li> <li>▪ Descripción de voltaje: Trifásico, 04 hilos (L1, L2, L3, N), más sistema a puesta a tierra (G)</li> <li>▪ Frecuencia: 60 Hz, con tolerancia de 40-70Hz</li> <li>▪ Distorsión de corriente: <math>&lt; 5\%</math></li> <li>▪ Tolerancia de voltaje: 306-476V</li> </ul> </li> <li>❖ Salida <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factor de potencia: 1</li> <li>▪ Voltaje nominal: 3x (380-400-415) VAC + N</li> <li>▪ Estabilidad de tensión: <math>\pm 1\%</math> en modo estacionario</li> <li>▪ Voltaje: Trifásico, 04 polos (L1, L2, L3, N), más sistema a puesta a tierra (G)</li> <li>▪ Frecuencia: 60Hz <math>\pm 0.02\%</math></li> <li>▪ Distorsión de voltaje: THDV: <math>&lt; 1\%</math> para cargas lineales, <math>&lt; 4\%</math> para cargas no lineales</li> <li>▪ Capacidad de sobrecarga:</li> <li>▪ 60min para sobrecargas <math>&lt; 105\%</math></li> <li>▪ 10min para sobrecargas de 105~125%</li> </ul> </li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 01min para sobrecargas de 125~150%</li><li>❖ Eficiencia del sistema (UPS):<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Capaz de alcanzar eficiencia <math>\geq 96\%</math> en doble conversión</li><li>▪ Capaz de alcanzar eficiencias <math>\geq 95\%</math> incluso al 35% de carga</li></ul></li><li>❖ Puertos de comunicaciones y protección.</li><li>❖ Cada UPS, deberá contar con al menos 03 ranuras para interfaces de comunicación, debiendo estar una de ellas instalada y habilitada, y podrá efectuarse desde un navegador web (vía http), sin necesidad de instalar un software adicional y así evitar depender de un computador exclusivo para el monitoreo.</li><li>❖ Cada UPS cuenta con al menos una (01) interface de protección contra retorno de tensión, que permite utilizarse con un dispositivo automático externo.</li><li>❖ El UPS cuenta con la posibilidad de apagado del cargador de baterías, mediante la activación de una alarma medioambiental.</li><li>❖ Cada UPS debe contar con un botón/ pulsador en la parte frontal del mismo, de fácil acceso para su apagado de emergencia, así mismo cuenta con un puerto para la conexión de un pulsador remoto.</li><li>❖ Cada UPS debe contar con un puerto RS232 para facilitar los datos durante su mantenimiento.</li><li>❖ Protocolos: http, ethernet, SNMP, SMTP</li><li>❖ Banco de Baterías</li><li>❖ Cada UPS debe contar con Un (01) banco de baterías interno y Un (01) banco de baterías externo, ambos compuestos por módulos de baterías, a través de bandejas de baterías del mismo fabricante del UPS ofertado, albergando a su vez cada bandeja de 3 a 4 cajas de baterías también del mismo fabricante, y estas últimas alberguen arreglos de 8 a 10 de las baterías ofertadas (las baterías podrán ser de distinta marca, siempre que cuenten con la aprobación del fabricante del UPS ofertado). Cada bandeja de baterías debe incluir un disyuntor limitador de corriente de 40-50Acc. Se acreditará para la presentación de propuesta con documentación oficial de la subsidiaria del fabricante en Perú con referencia al presente proceso o la presentación de información pública y oficial del fabricante del UPS ofertado a través de su página web, siempre y cuando se corrobore cada uno de los punto requeridos, acompañados del Link de la página web oficial del fabricante de donde se sustrajo dicha documentación.</li><li>❖ El UPS ofertado debe contar con un bus de cargador de batería regulable, con capacidad de soportar arreglos de 180-240 celdas</li></ul>







CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Baterías internas: Baterías individuales VRLA, selladas y libres de mantenimiento</li> <li>❖ Tecnología: Material AGM</li> <li>❖ Vida útil: <math>\geq 05</math> años</li> <li>❖ Reemplazo del banco: de manera modular y poder ser retiradas en caliente (hot-swap)</li> <li>❖ Mantenimiento: Libres de mantenimiento</li> <li>❖ Gestión: Auto test</li> <li>❖ Autonomía: Entre los 02 sistemas deben ofrecer una autonomía de mínimo 30min para una carga de 90kW, acreditado con memoria de cálculo considerando la información técnica de las baterías a ofertar, los UPS ofertados deben contar con la capacidad de compartir sus bancos de baterías.</li> <li>❖ Normas               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad: IEC/EN62040-1</li> <li>▪ Compatibilidad Electromagnética: IEC/EN62040-2</li> <li>▪ Prestaciones: IEC/EN62040-3</li> <li>▪ Certificación: Marcado CE o UL</li> <li>▪ ISO 9001 y 14001</li> </ul> </li> <li>❖ Grado de protección IP20 o superior</li> <li>❖ Operación</li> <li>❖ Temperatura de operación: 0-40°C</li> <li>❖ Humedad relativa de operación: <math>\leq 95\%</math> sin condensación</li> <li>❖ Ruido audible: <math>&lt;58\text{dBA}</math> a plena carga a 1 metro, <math>&lt;56\text{dBA}</math> a media carga a 1 metro</li> <li>❖ Adecuaciones Eléctricas</li> <li>❖ La oferta debe incluir para cada UPS el suministro de un tablero de maniobras sin corte dimensionado para una carga de 60kVA, que permita realizar maniobras de bypass sin desconectar la carga crítica, el mismo que debe incluir Un (01) TVSS de 40-50kA a la entrada del UPS</li> </ul> <p>Así mismo deberá realizar las adecuaciones eléctricas necesarias para conseguir el balanceo de las cargas a respaldar.</p>
2. Sistema de Tableros eléctricos	<p>Se requerirán Tableros eléctricos de distribución para adosar al interior de la sala de centro de datos, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tableros metálicos para adosar.</li> <li>❖ Acabado en poliéster epóxico RAL 7032 beige.</li> <li>❖ Mandil abisagrado.</li> <li>❖ Barra de tierra aislado.</li> <li>❖ Barra de neutro aislado.</li> <li>❖ Lámparas de señalización tipo LED en la puerta.</li> <li>❖ Rotulación de cables.</li> <li>❖ Esquema Unifilar.</li> <li>❖ Directorio.</li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fabricado en plancha LAF como mínimo de 1.4mm de espesor, soldado en sus cuatro lados.</li> <li>❖ Chapa push botón.</li> <li>❖ Tarjetero.</li> <li>❖ Símbolo de Riesgo Eléctrico.</li> <li>❖ Desoxidado.</li> <li>❖ Barra de cobre electrolítico.</li> </ul> <p>Para los tableros eléctricos de distribución para adosar al exterior de la sala de centro de datos, responderá a las mismas características anteriores con las siguientes variantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tableros metálicos para adosar.</li> </ul> <p>Para los tableros eléctricos bypass para adosar y autosoportados, responderá a las mismas características anteriores con las siguientes variantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Enclavamiento mecánico.</li> </ul> <p>El contratista debe complementar el Sistema de protección eléctrica con TVSS para las cargas proyectadas en las líneas de circuitos a instalarse y deben cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ UL 1449 Cuarta Edición Catalogada.</li> <li>❖ Todo el UL requirió OCP y la Coordinación De seguridad incluida dentro.</li> <li>❖ Intencionado para Línea o Lado de Carga de los Principales Desconecta.</li> <li>❖ Intencionados para Lado de Carga de Principal Desconectan.</li> <li>❖ 20kA I nominal (En) (la mayor parte de modelos).</li> <li>❖ 200kA SCCRs (la mayor parte de modelos).</li> <li>❖ UL 96A Etiqueta de Amo de Protección de Relámpago dócil.</li> </ul> <p>Los supresores de sobretensiones SPD tendrán las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Capacidad máxima: Según ubicación en planos.</li> <li>❖ Configuración eléctrica: Trifásico, 400-230VAC.</li> <li>❖ Tipo de conexión: Estrella.</li> <li>❖ Categoría de ubicación: Según planos</li> <li>❖ Nivel de exposición: Media</li> <li>❖ Configuración: Paralelo</li> <li>❖ Temperatura de operación: 10 a 40°C</li> <li>❖ Frecuencia de trabajo: 60 Hz</li> <li>❖ Atenuación máxima de frecuencia: 24 dB a 305 kHz</li> <li>❖ Tiempo de respuesta: Menor o Igual a 1 nseg</li> <li>❖ Diagnóstico de funcionamiento: Mediante led</li> <li>❖ Encapsulado: Metálico</li> <li>❖ Voltaje de salida máximo: 400 V (entre línea y neutro)</li> <li>❖ Todos los tableros eléctricos poseerán barras de tierra de seguridad y soporte de barras con las siguientes características:</li> </ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cada tablero a toda su longitud se extenderá una barra de tierra con capacidad mínima igual al 50 % de la capacidad de las barras principales, directamente empernado al gabinete con dos agujeros, una en cada extremo, para conexión al sistema de tierra.</li> <li>❖ De porcelana o de resina sintética epóxica, con resistencia mecánica capaz de soportar los efectos electrodinámicos de la corriente de choque de igual magnitud que la que corresponde al interruptor principal con aislamiento 1 kV.</li> </ul> <p><b>INTERRUPTORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Serán monofásicos, trifásicos o tetrapolares según indicaciones en planos, para sistema 380-220V. Los interruptores generales serán en su totalidad de caja moldeada. La capacidad de ruptura indicada en los diagramas unifilares deberá ser aplicada exclusivamente a los interruptores derivados de los tableros de distribución. El mecanismo de disparo común será interno con una única manija. Con seccionamiento de corte plenamente aparente, con cierre brusco que permita que la velocidad de cierre de los contactos sea independiente de la velocidad con que se cierre el interruptor por parte del operario.</li> <li>❖ Los interruptores diferenciales serán del tipo súper inmunizados, con las siguientes características:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corriente nominal (A): Capacidad de acuerdo a la carga.</li> <li>▪ Tensión nominal (V): 380 – 220.</li> <li>▪ Tensión máxima nominal (V): 400 – 230.</li> <li>▪ Tensión de aislación mínima (V): 600.</li> <li>▪ Tropicalizada, según norma: IEC 60068-1.</li> <li>▪ Poder de corte de servicio (Ics): 100% de ICU.</li> </ul> </li> </ul>
3. Sistema de puesta a tierra	<p>Este sistema tendrá como regla principal de diseño lo dispuesto en el Código Nacional de Electricidad y como referencia especializada lo recomendado en el estándar ANSI/TIA-607-C para el interior de los gabinetes, ingreso a los mismos y equipos ubicados en los gabinetes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se considera el tendido de la línea de tierra GEC (Grounding Electro Conductor) desde la malla de tierra hacia la barra Principal del Sistema Eléctrico y desde aquí hacia la nueva barra PBB (Primary bonding busbar) montada en la zona del Grupo Electrógeno y confinada en una caja metálica IP65.</li> <li>❖ Desde esta barra PBB, se tenderá la línea de tierra TBB (Telecommunications bonding backbone) hacia las demás barras de referencia secundaria o SBB (Secondary bonding busbar) que serán instaladas al interior de los sistemas eléctrico y TIC, desde aquí hacia todos los sistemas instalados.</li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ El sistema de puesta a tierra dedicado al proyecto debe poseer un valor de resistencia de <math>5 \Omega</math> como valor de resistencia máxima.</li><li>❖ Previo a las mediciones de la naturaleza del terreno, el contratista elaborará el diseño del Sistema de Puesta a Tierra para conseguir requerimientos para una normal operación de los equipos electrónicos.</li></ul> <p><b>Conductor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ En general, todos los conductores del sistema de puesta a tierra enmallado serán de cobre desnudo, cableado, temple suave de sección determinada en su diseño.</li><li>❖ Los conductores para la puesta a tierra de los equipos serán cables de cobre con aislamiento de color verde - amarillo. Los conductores para la puesta a tierra aislada serán de cobre con aislamiento de color verde.</li><li>❖ Las conexiones a presión deberán hacerse con pernos de bronce silicado, para lo cual todas las superficies de contacto deberán ser cuidadosamente limpiadas antes de efectuar la conexión. Las grapas o conectores empernados serán de gran capacidad para trabajo pesado.</li><li>❖ Uso: Para malla de puesta a tierra, protección de equipos y aplicaciones de uso general. El suministro será en un solo tramo y en carretes de madera.</li></ul> <p><b>Conexiones exotérmicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Serán usadas para conexiones entre cables de la malla opuesta a tierra o conexiones a las estructuras de acero. No deberá ser usado en pozos de prueba.</li><li>❖ Deberá cumplir con las instrucciones escritas del fabricante. No se aceptarán soldaduras que tengan rebabas o que muestren superficies convexas y que muestren limpieza inadecuada.</li></ul> <p><b>Pozo de puesta a tierra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Un sistema de 6 pozos enmallados. El electrodo será una varilla de cobre electrolítico al 99.90% de 19mmØ y 2.40 m de longitud. Se utilizará cemento conductor con un diámetro de 0.20m alrededor de la varilla de cobre.</li><li>❖ La excavación se realizará de una dimensión de 0.80x0.80 m, y una profundidad de 0.50 m, más que la longitud de la varilla.</li><li>❖ Se aplicarán capas de tierra de cultivo de baja resistividad eléctrica, previamente cernida de 0.50 m cada una, las que serán humedecidas y compactadas. El electrodo se instalará conjuntamente con las capas de tierra.</li><li>❖ Se utilizará como aditivo el compuesto gel con sulfato de cobre (o similar).</li></ul>







CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La aplicación del aditivo se realizará estrictamente según las recomendaciones del fabricante, utilizando abundante agua.</li> <li>❖ El pozo tendrá marco y tapa de concreto de 0.40 x 0.40 m.</li> <li>❖ Cemento inductivo</li> <li>❖ Será usado para mejorar la eficiencia del sistema de puesta a tierra. Será de material pusolánico, grafitico, recocido e hidrogenado, inoloro. Conduce eléctricamente en estado sólido, o también podrá ser considerado como alternativa una solución líquida de gel conductivo. El proveedor deberá evaluar la mejor alternativa de acuerdo a las condiciones físicas disponibles de la entidad, y deberá garantizar su resistencia a tierra con el paso del tiempo.</li> <li>❖ Tendrá las siguientes características técnicas:</li> <li>❖ Resistencia a la compresión: 13 mpa</li> <li>❖ Resistividad: 0.28 ohm-m</li> <li>❖ Resistividad a los 160 días: 3.22 ohm-m</li> <li>❖ PH: 7.5 neutro</li> <li>❖ Eficiencia a R=1000 ohm-m: 62 ohm-m</li> <li>❖ Gravedad específica: 0.9</li> <li>❖ Re-absorción de humedad: 52%</li> <li>❖ Control de Seguridad NFPA: 0-0-0 óptimo.</li> <li>❖ Normas aplicables: Ph (ASTM4972-89); Protección de electrodos (ASTM G162-99); Resistencia a la compresión (ASTM C39); Toxicidad (EPA; 1311); Resistividad (ASTM G57-95A)</li> <li>❖ Zanja para cable</li> <li>❖ Los cables de la malla de puesta a tierra se instalarán en zanjas de 0.6 m de ancho por 0.6 m de profundidad mínima de la superficie libre del terreno.</li> <li>❖ Los cables se colocarán sobre una capa de tierra cernida de 0.10 m de espesor; seguidamente se cubrirá con una capa de tierra cernida de 0.20m de espesor sobre la cual se colocará la cinta señalizadora amarilla, el resto de la zanja se rellenará con tierra sin pedrones compactada uniformemente por capas.</li> <li>❖ Características de la cinta señalizadora: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material: Cinta de polietileno de alta calidad y resistencia a los ácidos y álcalis.</li> <li>▪ Ancho: 5 pulgadas.</li> <li>▪ Espesor: 1/10 de mm</li> <li>▪ Color: Amarillo brillante; inscripción deberán ser de acuerdo a las normas.</li> </ul> </li> </ul>
4. PDU administrable	<p>El contratista deberá efectuar el suministro e instalación de 02 PDU administrables por cada gabinete y conmutable para el Ramal A y B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La capacidad de cada PDU será de 32A trifásico.</li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ El PDU tiene que tener la capacidad de monitorear y medir lo siguiente:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Energía (kWh).</li><li>▪ Voltaje (V).</li><li>▪ Corriente (A).</li><li>▪ Potencia activa (kW).</li><li>▪ Potencia aparente (VA).</li><li>▪ Factor de potencia (PF).</li><li>▪ Energía (kWh) y corriente (A) de cada tomacorriente.</li></ul></li><li>❖ Cada tomacorriente deberá ser conmutable remotamente.</li><li>❖ Cada PDU debe tener (36) puertos tipo C13, (6) puertos tipo C19.</li><li>❖ Debe tener la capacidad de conectar sensores de temperatura, humedad y punto de rocío.</li><li>❖ Interfaces requeridas: Un puerto RJ45 la conexión de Red como mínimo.</li><li>❖ Los PDU deberán contar con gestor web incorporado para el monitoreo y configuración.</li><li>❖ El PDU deberá facilitar las API o MIB's para la integración con el DCIM.</li></ul>
5. Ducto Barra	<p>El contratista deberá diseñar e implementar un sistema de ducto barra trifásico el cual debe constar de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Ducto Barra Trifásico, mínimo 160A, Ramal A, 380VAC 3ph+N+PE.</li><li>❖ Ducto Barra Trifásico, mínimo 160A, Ramal B, 380VAC 3ph+N+PE.</li><li>❖ El Ducto Barra de cobre nivel T2, con una pureza de cobre superior al 99.95% con alta conductividad.</li><li>❖ 02 Box de salida de distribución de energía trifásica para 32A PDU trifásico por c/u de los gabinetes para la Isla de servidores y de telcos.</li><li>❖ Tablero de Distribución Ramal A y B</li><li>❖ Deberá cumplir como mínimo lo siguiente:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Normativas mínimas IEC61439.1-2011, IEC61439.6-2012, GB 7251.1-2013, GB 7251.6-2015, CCC, que deberá ser validado con los brochure correspondientes.</li><li>▪ Diseño Modular: Busbar Housing, Tap-Off box</li><li>▪ El sistema de monitoreo de energía puede medir el voltaje (V), corriente (A), potencia (kW y KVA), factor de potencia, energía, temperatura del conductor, entre otros</li><li>▪ Plug and Play en 1 fase o 3 fases</li><li>▪ Capacidad de cable neutro y cable de conexión a tierra independiente</li><li>▪ El case del busbar deberá ser de aleación de aluminio. La superficie deberá estar tratada con anticátodo oxidación que mejora enormemente la rigidez y anticorrosión.</li></ul></li></ul>





CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las cajas de conexiones deberán ser de acero galvanizado de al menos 1.5mm con acabado anticorrosivo y anti arañones.</li> <li>Soportar protocolos SNMP, TCP/IP, Modbus.</li> </ul>
6. Sistema de iluminación y señalítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>La iluminación requerida para los ambientes del Centro de Datos será de 500 Lux medido en el plano de trabajo y dirigido a las zonas donde ésta se requiera.</li> <li>El contratista deberá suministrar artefactos de nuevos y primer uso, contruidos con planchas de acuerdo a normas y según espesores especificados con el tratamiento anticorrosivo ejecutado en las mejores condiciones. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, con garantía del fabricante y probados.</li> <li>No deberán instalarse con conexiones visibles que peligren la seguridad de instalación.</li> <li>Todas las Luminarias en general serán con lámparas led, las que deberán incluir un sistema de rectificación (si es requerido) para trabajar a 220VAC, 60Hz.</li> <li>Todas las luminarias deberán ser suministradas para operar a una tensión nominal de 220V, fase-neutro-tierra, 60 Hz (características eléctricas de la alimentación monofásica).</li> </ul>



#### G. IMPLEMENTACIÓN (INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN)

En base a que la adecuación del centro de datos incluye la certificación TIER II y/o RATE 2 sobre la disponibilidad y de operaciones, el **postor** debe dimensionar adecuadamente su **OFERTA** a fin de que cumpla con lo solicitado; ya que el proyecto se considera a todo costo; por lo cual el **postor** debe considerar en su propuesta toda la mano de obra accesorios y lo necesario para asegurar la correcta implementación, montaje e instalación de todo el equipamiento del Centro de Datos. Si producto de la visita técnica considera que su propuesta requiere componentes adicionales no descritos en los Términos de Referencia, estos deberán ser considerados, por lo que en caso resultar ganador de la buena pro, el contratista deberá proveerlos sin que esto incurra en gasto adicional para el MINSa.

La solución propuesta debe contar con ingeniería de fábrica, motivo por el cual el contratista debe asegurar todos los componentes mínimos necesarios que garanticen y aseguren que el hardware y/o solución propuesta por el fabricante funcione adecuadamente, teniendo en consideración lo siguiente:

- El contratista debe considerar el inventario actual de equipos existentes de la entidad listados en el **Anexo N° 2**.
- El contratista deberá evaluar la mejor estrategia para reubicar temporalmente los equipos que se requieran dentro de las instalaciones y/o gabinetes que actualmente cuenta la entidad, durante los trabajos de implementación de las nuevas instalaciones. La entidad brindará las facilidades pertinentes.
- EL contratista debe garantizar la continuidad operativa de los servidores y equipos de comunicaciones durante la implementación de las nuevas instalaciones.





## H. PRUEBAS DE OPERATIVIDAD Y PUESTA EN MARCHA

### 1) PRUEBAS DEL CABLEADO ELÉCTRICO

Pruebas, el contratista deberá realizar las siguientes pruebas menores: Continuidad, aislamiento con megger de 500V para cables de 380-220V y debe corregir los productos que no funcionen correctamente en la obra, de ser posible realizar las pruebas nuevamente para verificar su cumplimiento. De lo contrario retirar y reemplazarlos con nuevas unidades y volver a probar.

### 2) PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE ALIMENTADORES

Todas las fallas detectadas durante las pruebas serán reemplazadas o reparadas por el contratista a su propio costo.

Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado y aparatos de utilización, se efectuarán las pruebas correspondientes de cada circuito, sucesivamente los alimentadores y finalmente el conjunto de las instalaciones.

Las pruebas serán de aislamiento a tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar las mismas en los circuitos de distribución y alimentadores.

Los valores que deberán obtenerse, desconectando todos los equipos que consuman corriente, deberán ser no menores a 1000 ohm / voltio, es decir, la corriente de fuga no deberá ser mayor a 1 mA; en los tramos en que se tiene una longitud mayor a 100 metros la corriente de fuga se podrá incrementar en 1 mA por cada 100 metros o fracción.

Después de la colocación de artefactos y aparatos de utilización, se efectuará una segunda prueba, la que se considerará satisfactoria, si se obtienen resultados que no bajen del 50% de los valores arriba indicados.

Al concluirse las pruebas deberán formularse los protocolos de registro de los valores de aislamiento de cada alimentador y cada circuito.

### 3) PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE ALIMENTADORES

Deberá comprobarse la continuidad de todos los circuitos alimentadores, cortocircuitando dos fases al final del circuito y efectuando una medición de resistencia del cable.

### 4) PRUEBA DE NIVELES DE AISLAMIENTO EN TABLEROS

Las pruebas deberán efectuarse con tensión directa por lo menos igual a la tensión nominal. Para tensiones nominales menores de 500 V la tensión de pruebas debe ser por lo menos de 500 V.

Deberá verificarse el aislamiento entre barras y entre barras y masa.

Al concluirse las pruebas deberán formularse tarjetas de registro de los valores de aislamiento de cada tablero.

### 5) PRUEBA DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Antes del inicio de las pruebas, deberá efectuarse una inspección visual y mecánica del sistema, verificando todas las conexiones, empalmes, soldaduras, etc. La resistencia del pozo de puesta a tierra de protección eléctrica no debe ser superior a lo indicado en los planos.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Someter a prueba todo sistema de puesta a tierra por separado, en cada ubicación donde se especifique un nivel de resistencia máxima, como son los pozos de puesta a tierra de protección eléctrica.

## 6) PRUEBAS ILUMINACIÓN

Deberá efectuarse la medición de los niveles de iluminación en cada ambiente o área.

Antes de la recepción de la instalación de artefactos de alumbrado deberán realizarse las pruebas de aislamiento, así como se verificará el funcionamiento continuo de los equipos por 48 horas, debiéndose retirar los equipos ruidosos o recalentados y lámparas defectuosas sin costo adicional para la Entidad.

Como resultado de las mediciones deberán efectuarse los cálculos de la iluminación media (promedio). Al concluirse las pruebas deberán efectuarse los protocolos respectivos.

## 7) PRUEBAS DE LA SOLUCIÓN DE CLIMATIZACIÓN

El contratista deberá probar la operatividad de cada uno de los equipos que conformen la solución de climatización, validando las redundancias ante falla simulada de los equipos y confirmando que todos los equipos informáticos instalados en los distintos gabinetes que conforman el Centro de Datos, se mantengan a la temperatura adecuada que se ha calculado en el diseño de la solución de climatización.

## I. PUESTA EN OPERACIÓN

El contratista será el responsable de la puesta en operación del Centro de Datos, luego de culminada la implementación del mismo. Deberá asegurar el correcto funcionamiento, etiquetado y codificación de:

- Patch Cord y/o Cableado de F.O.
- Patch Cord y/o Cableado UTP.
- Equipos de Climatización.
- Protección Eléctrica.
- Sistema Contra Incendios.
- Equipos informáticos ofertados.
- Equipos informáticos pre-existentes migrados.

### Del Centro de Datos:

- Pruebas de Aceptación de Fábrica.
- Lista de Chequeo de Instalaciones.
- Pruebas de Inicio (pre funcionales).

### Pruebas de Aceptación:

- Aceptación en Sitio (Funcional).
- Limpieza Técnica.
- Pruebas de Aceptación para Verificar el Desempeño del Equipamiento Crítico.
- Pruebas Integrales.
- Revisión de Documentación de Procedimientos de Operación y Mantenimiento.
- Desarrollo y Pruebas de Procedimientos Estándar de Mantenimiento, Procedimientos de Operación de Emergencia y Procedimientos de Respuesta en caso de Alarma







Todos los resultados de las mediciones, parámetros, rangos y pruebas deberán estar evidenciados en el **Informe de Implementación** considerado como parte de los entregables.

Se debe incluir certificación de los puntos de cableado estructurado y de fibra óptica.

#### J. MIGRACIÓN INTEGRAL (TRASLADO E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EXISTENTE)

El contratista debe garantizar la operatividad de los equipos considerados para el traslado e instalación integral, de presentarse algún imprevisto durante el traslado que ocasione el mal funcionamiento y/o inoperatividad de la infraestructura trasladada el contratista deberá realizar las actividades correctivas y/o de reemplazo necesarias que permitan el restablecimiento al 100% de los bienes de infraestructura tecnológica afectados (contemplar el reemplazo del equipo afectado con uno de iguales o similares características).

El contratista deberá hacerse responsable de todos los componentes listados en el **Anexo N° 02** (inventario de equipamiento soportado en el centro de datos actual).

El contratista debe considerar dentro del plan de trabajo las actividades correspondientes para el traslado e instalación integral de infraestructura tecnológica existente, este documento forma parte del **entregable 1 del numeral 11) Entregables y plazos** considerando el inventario de equipamiento soportado en el centro de datos actual, el cual debe considerar como mínimo las siguientes actividades:

- Reubicar y reordenar adecuadamente los equipos (servidores, storages, equipos de comunicación) de los ambientes antiguos del centro de datos al nuevo centro de datos.
- Reemplazo de los patchs cords.
- Los patchs cords que el contratista debe instalar serán de 1.5 metros y 3 metros dependiendo de la ubicación de los equipos.
- Identificará y etiquetará los patchs cords a instalar.
- Debe reemplazar los patch cord de fibra óptica.
- Instalar las regletas de energía eléctrica (PDU) y configurarlas adecuadamente para que emitan las alertas.
- Reordenamiento de todo el cableado eléctrico y de red.
- El cableado de red a implementar debe ser estructurado y certificado; la empresa se encargará de realizar las labores de certificación y presentar un informe de la certificación.
- El contratista entregará un diagrama de red y de comunicación de capa 1, 2 y 3 de los gabinetes de servidores con el gabinete del switch de core y de la nueva estructura que se implemente.
- El contratista debe considerar entre sus actividades la reubicación de dos (02) gabinetes autogestionados.

Todas estas actividades a realizar deben ser documentadas de manera clara y precisa; el informe a presentar debe incluir fotos de cómo se encontraban los gabinetes de servidores antiguos y los cambios que se realizaron al realizar la ubicación de los equipos en la nueva sala de servidores para cumplir con los objetivos del servicio a contratar.



## K. LIMPIEZA DE CENTRO DE DATOS

El contratista deberá realizar una limpieza técnica de Centro de Datos antes de la entrega Final, el cual debe cumplir como mínimo lo siguiente:

- Cumplir la norma ISO 14644 y con las recomendaciones AHSRAE.
- El contratista deberá colocar en todos los accesos unas mantas atrapa polvo, antibacteriana.
- La limpieza técnica incluye desinfección por COVID-19
- Se debe realizar la limpieza del centro de datos con aspirado profesional especializado.



### 7.2 COMPONENTE N° 02 – PRESTACIÓN ACCESORIA

Este componente está definido por las actividades post implementación de las soluciones y post adecuación del centro de datos; respecto a los servicios de mantenimiento preventivo de los componentes que son parte del presente proyecto; estas actividades son las siguientes:

#### 7.2.1 SERVICIO DE SOPORTE

El servicio de soporte técnico debe incluir necesariamente, la contratación del servicio de soporte del fabricante (garantía) para los equipos que correspondan materia del presente proceso, por un periodo de tres (03) años.

El servicio de soporte técnico debe considerar una bolsa de horas de mínimo 180 horas mínimo a ser empleado en el lapso de tres (03) años en caso dado se presenten consultas o problemas a la solución que implemente.

- Por cada atención de consulta y/o requerimiento y/o incidencia reportada debe hacerse entrega de un reporte detallando las actividades realizadas, los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que se ejecutaron para la atención de la consulta y/o requerimiento y/o incidencia. Dicho reporte deberá ser remitido a la oficina de soporte e infraestructura tecnológica en un plazo no mayor a 02 días calendarios contados a partir del día siguiente de culminada la atención.
- Informe de las atenciones de soporte brindadas de manera semestral (adjuntando todos los reportes que se generaron durante el semestre correspondiente).
- El contratista debe hacer entrega del procedimiento de solicitud de atención de soporte de fábrica, según el plazo establecido en el entregable **7 del numeral 11) Entregables y plazos.**
- El contratista deberá brindar el acceso a la mesa de servicio para creación de ticket con el fabricante.
- Cada uno de los componentes y equipamiento objeto del contrato deben contar con soporte local a todo nivel de escalamiento.
- El contratista deberá brindar lo siguiente para todos los componentes y equipamiento objeto del contrato:
  - Soporte Técnico en sitio para el MINISTERIO DE SALUD con una modalidad de 24x7 para el periodo de 03 años, contados a partir del día siguiente de suscrito el Acta de Conformidad Técnica.
  - Atender un número ilimitado de casos (consultas, requerimientos, configuraciones, problemas o incidencias) a través de correos, llamadas





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

telefónicas o accesos remotos por parte del contratista y adicionalmente se podrá realizar el registro de cada atención por medio de la mesa de ayuda del fabricante por medios web o teléfono o correo electrónico.

- Las atenciones por incidencias o problemas que no pudiesen ser solucionado en forma remota, el contratista está obligado a realizarlas en sitio.
- El contratista deberá atender consultas técnicas sobre nuevas características o funcionalidades que la marca presente en el mercado, relacionado al presente servicio.
- El contratista deberá emitir procedimientos de las soluciones de las incidencias o requerimientos, según lo requiera la entidad.
- El servicio incluirá todo lo necesario por parte del contratista para atender y solucionar las incidencias y solicitudes que puedan ocurrir.
- El contratista podrá realizar soporte remoto usando herramientas de control remoto seguras, en coordinación con los especialistas la MINISTERIO DE SALUD.
- El contratista está obligado a cumplir con los tiempos de atención y soluciones especificadas en la **Tabla N° 01**. También se considera solución, el escalamiento hacia el fabricante en caso que el problema identificado corresponda a una corrección del software o hardware siempre y cuando este culmine su atención o se solucione el incidente.



#### Atención de consultas, requerimientos e incidencias

- Se entenderá por incidencia a una interrupción parcial o total de uno de los componentes de la infraestructura del presente servicio, así como una pérdida de la calidad del mismo.
- Toda actividad o provisión de bienes (traslado de personal técnico, computadoras, laptops, otros) que fueran necesarios que tenga que ejecutar el contratista para subsanar la incidencia y continuar con la prestación del servicio afectado se realizará sin costo alguno para la entidad.
- El contratista, al inicio de la presente prestación, establecerá un canal de comunicación para la atención de incidencias, los cuales deben incluir como mínimo un correo electrónico y un número telefónico.
- Mediante los canales de comunicación el MINISTERIO DE SALUD notificará las incidencias que se presenten incluyendo la siguiente información: fecha, hora, descripción del problema y contacto en la institución; y el contratista deberá generar un ticket indicando la fecha y hora en que se recibió la llamada o se envió el correo, estos datos se tomarán para realizar el control de tiempos de respuesta.
- Deberá informar sobre la metodología de trabajo y las actividades que realizará para el servicio de soporte e incidencias.
- En el ticket de atención de la mesa de servicio o ayuda del contratista, se debe registrar como mínimo la fecha, hora de los tiempos de respuesta y solución.
- El contratista debe generar el ticket de atención una vez que se reporte la incidencia o avería mediante llamada telefónica o correo electrónico o página web a través de su mesa de ayuda. Si el reporte es vía telefónica, la operadora brindará un número de atención (ticket de mesa de ayuda) para el seguimiento de la incidencia reportada. Si el reporte es vía correo electrónico o web, el sistema de mesa de ayuda del contratista, deberá automáticamente generar un número de ticket para su seguimiento.
- Se detallan a continuación los tipos de criticidad respecto a las incidencias:





**Muy crítico:**

El componente de la infraestructura no es operacional y no hay alternativa de solución posible, o una alternativa existente y es inaceptable por el impacto a su negocio. Los servicios críticos están detenidos o el problema está causando un impacto en la posibilidad de seguir operando.

**Crítico**

El componente de la infraestructura operacional, pero su funcionalidad está seriamente afectada. Puede existir una alternativa de solución, pero el implementarla lleva tiempo y puede afectar adversamente los servicios.

**Normal**

El componente de la infraestructura está operando, pero los servicios no están siendo impactados. Los servicios pueden continuar por un tiempo antes de que el problema se vuelva crítico. Una alternativa de solución está disponible y es aceptable.

También incluye requerimientos de alguna funcionalidad o procedimiento o para alguna consulta técnica sobre el funcionamiento de la solución.

**a) Tiempo de Atención**

Es el tiempo en que el contratista tiene que atender la avería o incidencia o requerimiento; el tiempo de atención no excederá bajo ningún motivo de lo indicado en la Tabla N°01 contados desde el registro ticket de atención a través de la mesa de ayuda y/o llamada telefónica realizada al contratista y finaliza cuando el contratista inicia la atención de la avería o incidencia.

**b) Tiempo de Solución.**

Periodo de tiempo transcurrido desde que el contratista se pone en contacto con el **MINISTERIO DE SALUD** (de manera presencial o remota), hasta solucionar la incidencia o encontrar un "workaround" o solución temporal al mismo o realizar el requerimiento; el tiempo máximo para la puesta del servicio normal es según lo indicado en la **Tabla N°01** dependiendo del tipo de problema, contados a partir del tiempo de atención, sin contar el tiempo de respuesta del **MINISTERIO DE SALUD**. El incidente reportado se dará por solucionado cuando el contratista haya enviado un correo electrónico al contacto técnico definido por la entidad, confirmando que el ticket de atención generado ha sido cerrado por una atención satisfactoria como consecuencia de la solución del incidente reportado, respecto del cual se medirá el tiempo de solución.

**CUADRO DE NIVELES DE ATENCIÓN**

Tiempos	Problemas Muy Críticos	Problemas Críticos	Normal
Tiempo de Atención	30 minutos (en 24 x 7)	2 horas (en 24 x 7)	4 horas (En horario de trabajo de MINISTERIO DE SALUD)
Tiempo de Solución	4 horas (en 24 x 7)	6 horas (en 24 x 7)	2 días calendario (En horario de trabajo de MINISTERIO DE SALUD)

**Tabla N°01 – tiempos de atención y solución.**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cada Atención de consulta y/o requerimiento y/o incidencias reportado debe culminarse con un reporte que incluya las actividades realizadas, los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que llevaron a la atención de la consulta y/o requerimiento y/o incidencia. Dicho reporte deberá ser remitido a la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica en un plazo no mayor a 02 días calendarios contados a partir del día siguiente de culminada la atención.

## 7.2.2 MANTENIMIENTO

Plan de Mantenimiento el cual debe considerar como mínimo los siguientes componentes: Sistema de Climatización, Sistema de Detección de Incendios, Sistema de Extinción de Incendios, Gabinetes & PDU, Sistema confinado, Cableado Estructurado & Canalización, Tableros Eléctricos, sistema de control de acceso y de monitoreo integral, el cual debe entregarse según lo establecido en el **entregable 5 del numeral 11) Entregables y Plazos**.

- El contratista deberá realizar un total de 06 mantenimientos a todos los equipos y componentes objeto del contrato en un plazo de 03 años (considerando un espaciamiento entre cada servicio de seis (06 meses), contados a partir del día siguiente de firmada el "Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal". Para ello el contratista presentará un cronograma propuesto de ejecución de los servicios de mantenimiento de acuerdo a las recomendaciones del fabricante (considerando fechas de inicio y fin de cada servicio), **hasta los 10 días de firmada el acta antes descrita**, para su revisión y aprobación de corresponder por la OSIT-OGTI.
- Para la conformidad, el contratista entregará el informe técnico del mantenimiento realizado considerando las recomendaciones para la conservación de todos los componentes que forman parte del alcance del servicio, el cual debe entregarse **en un plazo máximo de hasta 10 días calendarios**, a partir del día siguiente de haber concluido cada mantenimiento.

## 8. GARANTÍA

### Garantía de fábrica:

- ❖ La garantía de fábrica solicitada debe ser integral para el equipamiento y/o componente que forman parte del objeto del contrato, esta garantía de fábrica debe ser de tres (03) años; contabilizada a partir del día siguiente de firmada el **Acta de conformidad de las pruebas de funcionamiento**.
- ❖ En caso alguna parte y/o componente y/o equipo que forma parte del alcance del servicio presentará dos (02) fallas recurrentes y similares, se debe realizar el reemplazo del equipo completo, en base al RMA establecido por el fabricante, para lo cual el contratista deberá proveer un equipo provisional que deberá instalar en un plazo no mayor de 04 días, sin costo alguno para la entidad, la cual se evidenciará mediante un **acta de servicio por garantía** firmada por el personal técnico que efectuó la revisión.
- ❖ El contratista debe ser partner o distribuidor autorizado de la marca de los productos ofertados (descrito en el numeral 7) **Alcance del servicio a contratar**) para la adecuación del centro de datos.

### Garantía del contratista:

- ❖ El contratista debe brindar la garantía sobre la solución implementada de manera integral en caso dado se presenten consultas, problemas a la solución que implemente y servicio de mantenimiento que realice; esta garantía debe cubrir solicitudes de cambios que se requiera



a la plataforma infraestructura (servidores, solución de virtualización y solución de backup) que el contratista implemente, el cual debe ser brindado tres (03) años; contabilizada a partir del día siguiente de firmada el Acta de conformidad de las pruebas de funcionamiento.

## 9. CAPACITACIONES

### CAPACITACIÓN OFICIAL:

El contratista debe brindar una capacitación oficial para 05 personas, en el curso Data Center Profesional (mínimo de 30 horas lectivas), el cual puede ser presencial o virtual. El contratista podrá impartir el curso en un centro de capacitación oficial en Lima – Perú o en sus propias oficinas, para lo cual deberá contar físicamente con los equipos, medios didácticos, herramientas, programas y material que se requiera para desarrollar los laboratorios y cumplir con los objetivos de la capacitación.

El expositor de la capacitación deberá contar con certificación oficial de operaciones de Centro de Datos y contar con una experiencia mínima de dos (02) años capacitando sobre temas relacionados al objeto del contrato. Para la suscripción del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá acreditar con certificado y/o constancias y/o carta del fabricante y/o documento que sustente la capacitación y experiencia del expositor.

### CAPACITACIÓN:

Esta capacitación solicitada será brindada a doce (12) personas que designe la Oficina de Soporte e infraestructura Tecnológica de la Oficina General de Tecnología de la Información del MINSA, quienes tienen a cargo la operación de los componentes que forman parte del servicio solicitado, considerando el siguiente cuadro de capacitación:

CUADRO DE CAPACITACIÓN POR COMPONENTE

COMPONENTE	Horas lectivas o académicas (mínimo)
Sistema eléctrico (equipos de protección eléctrica – UPS, tableros y cableado eléctricos)	48 horas
Sistema de Climatización	
Sistema de cableado estructurado y de fibra óptica	
Sistema de detección y extinción contra incendio	
Sistema de Video Vigilancia	20 horas
Sistema de Monitoreo del Centro de Datos	

Tabla N° 02 – cantidad de horas a considerar para la capacitación

Cada una de las capacitaciones se realizarán previa coordinación con el área usuaria; la capacitación debe brindarse de manera presencial y se debe desarrollar en los ambientes que el contratista proveedor proponga, donde puedan realizarse las prácticas, ejercicios y laboratorios.

❖ **Sobre el sistema eléctrico, sistema de climatización, sistema de cableado estructurado y de fibra óptica, sistema de detección y extinción contra incendio, sistema de video vigilancia:** considerando las horas de capacitación establecida en la Tabla N° 02, para lo cual debe considerar los siguientes puntos como mínimo:

- Presentación de diagramas correspondiente a cada componente, que forma parte del servicio solicitado.
- Protocolo de pruebas de cada uno de los componentes que forman parte del servicio.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Interpretación de alertas y solución de problemas, sobre todos los componentes.

❖ **Sistema de monitoreo del centro de datos:** considerando las horas de capacitación establecida en la Tabla N° 02, para lo cual debe considerar los siguientes puntos como mínimo:

- ❖ Instalación y configuración.
- ❖ Creación de usuarios y asignación roles.
- ❖ Configuración de alertas.
- ❖ Interpretación de alertas.
- ❖ Generación de reportes.

Las capacitaciones deberán ser dictada por uno o más especialistas certificados en los componentes listados en el cuadro de capacitación, para lo cual deberá presentar la copia simple del certificado oficial vigente o documento expedido por el fabricante o marca del componente listado en el cuadro de capacitación, esta documentación deber presentarse como parte de los documentos para la firma del contrato.



Al finalizar la capacitación, el contratista debe hacer entrega del certificado el cual deberá estar firmado por un entrenador acreditado por la marca y deberá tener el auspicio de la marca y/o fabricante de los equipos.

Esta capacitación podrá ejecutarse como máximo hasta los ciento cincuenta (150) días calendario, contados a partir del día siguiente de haberse suscrito el contrato.

Al finalizar la ejecución de las capacitaciones solicitadas se suscribirá un **acta de ejecución de capacitaciones**, entre el contratista y la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica, adjuntando los certificados correspondientes.

## 10. REQUISITOS DEL CONTRATISTA Y SU PERSONAL

### 10.1 RECURSOS A SER PROVISTOS

El contratista para la ejecución de este servicio, debe contar con un equipo de trabajo, que está compuesto por los siguientes roles (la misma persona no podrá desempeñar más de un rol):

- **Un (01) jefe de proyecto** quien tendrá a su cargo de la gestión del proyecto debe contar con el siguiente perfil profesional y realizará las siguientes actividades:
  - Elaborar la documentación concerniente al proyecto (informes, entregables, acta de inicio y cierre, actas de capacitación).
  - Elaborar el plan de trabajo y cronograma de actividades; y asegurarse del fiel cumplimiento de este.
  - Ser la persona que estará a cargo de recibir los requerimientos y/o solicitudes de la OSIT.
  - Ser la persona responsable coordinar o aceptar reuniones de trabajo.

**Respecto a su perfil profesional debe ser el siguiente:**

- Certificación en PMP o similar.



- **Un (01) especialista en integración de centro de datos y/o data center:** que van estar a cargo las actividades relacionadas al traslado del equipamiento existente a los nuevos ambientes del centro de datos, así como la integración de los mismos, la misma que considera como mínimo las siguientes actividades:

- Ejecutar el desmontaje y montaje de los equipos existentes a las instalaciones temporales y también a las instalaciones definitivas de la nueva implementación.
- Ejecutar el soporte, instalaciones, y atención de incidencias, de ser el caso.

**Respecto a su perfil profesional debe ser el siguiente:**

- Certificación como experto y/o diseño en Centro de Datos

- **Un (01) especialista en centro de datos y/o data center:** que van estar a cargo las actividades relacionadas al apoyo a la gestión del proyecto de adecuación del centro de datos, la misma que considera como mínimo las siguientes actividades:

- Verificar y asegurar el traslado, la correcta instalación y operación de todos los componentes existentes del Centro de Datos en los nuevos ambientes.
- Validar la correcta operación de todos los componentes y sistemas del Centro de Datos en sus instalaciones temporales y en sus instalaciones definitivas.
- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento y atención de incidencias.

**Respecto a su perfil profesional debe ser el siguiente:**

- Certificación como experto y/o diseño en Centro de Datos

- **Un (01) especialista eléctrico:** que van estar a cargo la implementación de la adecuación eléctrica del centro de datos, la misma que considera como mínimo las siguientes actividades:

- Verificar y asegurar las correctas instalaciones eléctricas del Centro de Datos.
- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento de las instalaciones eléctricas y atención de incidencias, de ser el caso.
- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento y atención de incidencias.

- **Un (01) especialista electromecánico:** que van estar a cargo la implementación de las actividades electromecánicas del proyecto de adecuación del centro de datos, la misma que considera como mínimo las siguientes actividades:

- Verificar y asegurar la correcta operación de todo el equipamiento mecánico del Centro de Datos.
- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento de las instalaciones electromecánicas y atención de incidencias, de ser el caso.
- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento y atención de incidencias.

- **Un (01) especialista en telecomunicaciones:** que van estar a cargo la implementación de las actividades de adecuación de telecomunicaciones del centro de datos, la misma que considera como mínimo las siguientes actividades:

- Verificar y asegurar la correcta instalación y operación de todos los componentes de comunicaciones del Centro de Datos.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y atención de incidencias, de ser el caso.
- Deberá ejecutar el soporte, instalaciones, mantenimiento y atención de incidencias.




## 11. ENTREGABLES Y PLAZOS

### 11.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL

El plazo de ejecución de esta prestación es de **ciento cincuenta (150)** días calendario, los cuales se contabilizarán a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
<b>ENTREGABLE 1: INICIO DEL SERVICIO</b>	<p>El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acta de Inicio del Servicio.</b></li> <li>• <b>Acuerdo de Confidencialidad.</b></li> <li>• <b>Plan de Trabajo</b> basado en el PMBOK (considerar la gestión del alcance, calidad y riesgos), el cual debe contar con el visto bueno de la OSIT.</li> <li>• <b>Diseño propuesto para el centro de datos</b> (el cual debe cumplir con la certificación solicitada).</li> </ul>	Hasta los veinticinco (25) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 2: INFORME DE ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LA ADECUACIÓN DEL CENTRO DE DATOS</b>	<p>El contratista debe presentar el informe de actividades propuesta sobre las acciones a realizar para la adecuación del centro de datos, el cual debe considerar como mínimo el detalle de la implementación de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala cofre (sistema de climatización, protección eléctrica, gabinetes, Pop Carrier de Fibra Óptica, Cableado Estructurado y de Fibra Óptica, PDU, Sistema de Detección y Extinción contra Incendio, Sistema de Monitoreo de Data Center, Sistema de Video Vigilancia IP, Sensores Ambientales).</li> <li>• Plan de pruebas de todos los componentes que forman parte del servicio solicitado.</li> </ul>	Hasta los sesenta (60) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
<b>ENTREGABLE 3: ENTREGA DE BIENES</b>	<p>El contratista debe hacer entrega de los bienes que forman parte de este servicio, el cual debe realizarse en el almacén central del MINSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta del fabricante del DCIM evidenciando la homologación de los equipos ofertados (servidor y switch)</li> </ul>	Hasta los ciento treinta (130) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.



ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	El contratista podrá ingresar materiales y/o insumos y/o componentes y/o equipos que serán parte de la implementación y adecuación del centro de datos antes del plazo de los ciento treinta (130) días calendarios siempre y cuando notifique adecuadamente mediante un plan de trabajo dichos ingresos.	
   <p><b>ENTREGABLE 4:</b> IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS, TRASLADO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y EJECUCIÓN DE PRUEBAS</p>	<p>El contratista debe haber realizado las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del centro de datos.</li> <li>• Pruebas de todos los componentes del centro de datos.</li> <li>• El contratista realizará el traslado de la infraestructura tecnológica ubicada en el centro de datos de la institución, instalación y configuración de los equipos de los servidores, librería backup, solución de virtualización y puesta en funcionamiento de acuerdo a los requerimientos y solicitudes de la OSIT - MINSA.</li> </ul> <p>Para lo cual debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de implementación del centro de datos, el cual debe ser detallado y debe considerar los componentes solicitados en el <b>numeral 7) Alcance del servicio a contratar.</b></li> <li>• Documento que evidencie la contratación del seguro de traslado de equipos desde su ubicación en los gabinetes actuales a su ubicación en la nueva solución implementada, el cual debe estar a nombre de la entidad.</li> <li>• Informe de ejecución de pruebas y puesta en producción, adjuntando los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Comisionamiento.</li> <li>- Certificado de Limpieza Técnica ISO 14644.</li> <li>- Planos As-Built.</li> <li>- Plan de Mantenimiento recomendado para los 03 años (el cual debe considerar como mínimo los siguientes componentes: Sistema de Climatización, Sistema de Detección de Incendios, Sistema</li> </ul> </li> </ul>	<p>Hasta los ciento cincuenta (150) días calendario, para los entregables 4, 5 y 6, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.</p>







"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<p>de Extinción de Incendios, Gabinetes &amp; PDU, Limpieza Técnica por año, Sala cofre, Cableado Estructurado &amp; Canalización, Tableros Eléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe del traslado de los equipos listados en el anexo 02.</li> <li>Acta de las pruebas de operatividad de los equipos trasladados</li> </ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el <b>Acta de implementación del centro de datos, el Acta de conformidad de las pruebas de funcionamiento y Acta de traslado de infraestructura tecnológica.</b></p>	
<b>ENTREGABLE 5:</b> CERTIFICACIÓN DE OPERATIVIDAD Y DE USO	<p><b><u>Certificación</u> TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</b></p> <p><b><u>Informe de Auditoría</u> TIER II o RATED 2 en TIA-942 B.</b></p>	
<b>ENTREGABLE 6:</b> INFORME DE CIERRE DEL SERVICIO	<p>El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de cierre proyecto que describa las actividades y acciones realizadas para la implementación y adecuación del centro de datos del MINSA basado en las normas Uptime Institute y/o ANSI/TIA-942B enfocado en TIER II y/o RATED2; el informe debe constar con un registro fotográfico donde se pueda evidenciar el antes y después de iniciado el proyecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual para la administración, gestión de la solución completa del centro de datos; este manual debe estar detallado por cada rubro de la implementación del centro de datos; el manual debe incluir registros fotográficos a color.</li> <li>Informe de la certificación de los puntos de red (cobre y fibra óptica) del centro de datos</li> <li>Documento a detalle del acondicionamiento del centro de datos del MINISTERIO DE SALUD.</li> </ul> </li> </ul>	







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Secretaría General

Oficina General  
de Tecnologías  
de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ETAPA	COMPRENDE	PLAZO DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Documento donde se detalle el plan de pruebas de certificación, con su resultado.</li><li>- Documento en donde detalle el plan de servicio de soporte.</li><li>- Informe técnico de resultado de pruebas y mediciones.</li><li>- Procedimiento de solicitud de atención de soporte de fábrica.</li><li>- Acta de ejecución de capacitación.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informe sobre la certificación del centro de datos de nivel TIER II y/o RATED2 solicitada, el cual debe considerar la documentación necesaria para la certificación:<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe de la entidad Certificadora según la norma definida en la propuesta.</li><li>- Certificado TIER II o similar sobre la disponibilidad o uso del centro de datos a nombre del MINSA.</li></ul></li></ul> <p>Una vez culminado se procederá a firmar el Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal.</p>	



## CONSIDERACIONES RESPECTO A LA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES, CREDENCIALES Y MANUALES

Para la elaboración de los informes deben considerar lo siguiente:

- Para el informe de acondicionamiento de la sala de servidores de cierre de proyecto debe incluir registros fotográficos del antes y el después; debe considerarse un mínimo de treinta (30) fotos del antes y treinta (30) fotos del después de todo el centro de datos implementado.
- El contratista presentará tres (03) copias en formato físico; las cuales se distribuirán de la siguiente manera, una copia para el legajo de la OSIT, la segunda copia para el legajo del expediente de adquisición y la última copia el legajo la OGTI.
- Adicionalmente toda la documentación a presentar será remitida en formato digital a color y con imágenes claras para la gestión interna de la entidad; este formato digital estará protegido por una contraseña para evitar cambios y convertir el documento a documento Word y/o Excel.
- El contratista está en la obligación de presentar el expediente del proyecto unificando todos los informes de acuerdo a un índice que el contratista proponga.

## CON RESPECTO CAPACITACIÓN

El contratista deberá entregar los Certificados correspondientes a los cursos solicitados en el **numeral 9) Capacitaciones**, donde se detalle el nombre del curso brindado, las fechas y números de horas lectivas que duró la capacitación, estos certificados deben ser





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

firmados por el expositor, dichos documentos deberán ser entregados a través de la Mesa de Partes del **MINISTERIO DE SALUD**.

Quedará a cargo de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica OGTI la custodia de los entregables digitales del contratista; y solamente se enviará un informe técnico para acreditar la presentación y cumplimiento de los mismos.

Luego de concluida la capacitación se firmará un **Acta de ejecución de capacitación** firmada por las partes.

## 11.2 PRESTACIÓN ACCESORIA:

### 11.2.1 SERVICIO DE SOPORTE

El contratista debe hacer entrega de los siguientes documentos:

- Informe de las atenciones de soporte brindadas de manera semestral (adjuntando todos los reportes que se generaron durante el semestre correspondiente), la misma que debe ser entregada en un plazo máximo de 05 días calendario, a partir del día siguiente de haberse cumplido el semestre.
- Cada reporte de atención (consulta y/o requerimiento y/o incidencia reportada) solicitado debe ser remitido mediante correo electrónico al representante de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica en un plazo no mayor a 02 días calendarios contados a partir del día siguiente de culminada la atención. Este reporte debe consignar las actividades realizadas de manera detallada, los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que se ejecutaron para la atención de lo solicitado.



### 11.2.2 MANTENIMIENTO

- El contratista deberá realizar un total de 06 mantenimientos a todos los equipos y componentes objeto del contrato en un plazo de 03 años (considerando un espaciamiento entre cada servicio de aproximadamente 6 meses), contados a partir del día siguiente de firmada el **"acta de finalización de la ejecución de la prestación principal"**. Para ello el contratista presentará un cronograma propuesto de ejecución de los servicios de mantenimiento de acuerdo a las recomendaciones del fabricante (considerando fechas de inicio y fin de cada servicio), hasta los 10 días de firmada el acta antes descrita, para su revisión y aprobación de corresponder por la OSIT-OGTI.
- Para la conformidad, el contratista entregará la documentación correspondiente a la ejecución de cada servicio, en un plazo máximo de hasta 10 días calendarios, a partir del día siguiente de haber concluido cada mantenimiento. Por el incumplimiento de los tiempos de entrega de documentos se aplicará la penalidad que corresponda.



## 12 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 12.1 LUGAR

El lugar del servicio se realizará en el Centro de Datos del Ministerio de Salud, primer piso; el acceso al recinto es por la avenida Salaverry N° 801 del distrito de Jesús María.

### 12.2 PLAZO PARA LA PRESTACIÓN ACCESORIA

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias, será de tres (03) años, contabilizados a partir del día siguiente de firmada el "Acta de finalización de la ejecución de la prestación principal".



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

### 13 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado para la ejecución del servicio objeto de la contratación, el MINISTERIO DE SALUD le aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de dicha Orden, para dicho efecto tomará como referencia la siguiente fórmula.

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la orden o contrato vigente o ítem que debió ejecutarse, en caso de que estas involucren obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia del retraso.



### 13.1 OTRAS PENALIDADES

De conformidad con lo estipulado en el Art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado mediante D.S. 344-2018-EF y sus modificatorias (D.S. N° 377-2019-EF y D.S. N° 168-2020-EF), sin perjuicio de la aplicación de penalidades que estipula el Art. 161° del citado instrumento legal.

Esta penalidad será deducida de los pagos establecidos en el **numeral 16**, teniendo en consideración las condiciones generales, al proveedor se le aplicará las penalidades, según los siguientes puntos:

### 13.1.1 APLICACIÓN DE PENALIDAD PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Nº	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Penalidad por demora o retraso en el cumplimiento por el entregable 1 ó 2 ó 3 ó 4 ó 5 ó 6.	<p><b>Monto total de la penalidad = 2% del monto establecido en la forma de pago x T</b></p> <p><u>Donde:</u>  T = Total de días acumulados en la demora o retraso de la presentación de entregables (*).</p> <p>(*) <i>La fracción acumulada será considerada como un (01) día.</i></p>	El total de días de demora se contabiliza desde el día siguiente de la finalización del plazo máximo definido para cada uno de los entregables en forma independiente, lo que será evidenciado con la fecha consignada en las actas correspondientes.



### 13.1.2 APLICACIÓN DE PENALIDAD PARA LA PRESTACIÓN ACCESORIA

Nº	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Penalidad por demora o retraso en la atención del servicio de soporte,	<b>Monto total de la penalidad = 50% x (valor de la UIT) x T</b>	El total de horas o días de demora se contabiliza a partir de



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	<p>en base a los tiempos de atención y tiempos de solución establecidos:</p> <p><i>Se aplicará penalidad por cada fracción u hora acumulada de incumplimiento que genere la demora en la atención y/o solución del servicio de soporte solicitado o reportado.</i></p>	<p><u>Donde:</u></p> <p>UIT: Unidad Impositiva Tributaria</p> <p><math>T = \text{Total de horas acumuladas en la demora o retraso de la presentación de entregables (*)}</math>.</p> <p>(*) La fracción acumulada será considerada como una (01) hora.</p>	<p>la finalización del plazo establecido por tipo de criticidad, del tiempo de atención y/o tiempo de solución, reportado por personal de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica, hasta que se culmine la atención o solución el incidente.</p>
2	<p>Penalidad por demora o retraso en la ejecución del reemplazo del equipo, en base a los tiempos establecidos:</p> <p><i>Se aplicará penalidad por cada fracción u día acumulada de incumplimiento que genere la demora o retraso en la ejecución del reemplazo del equipo reportado.</i></p>	<p><b>Monto total de la penalidad = 80% x (valor de la UIT) x T</b></p> <p><u>Donde:</u></p> <p>UIT: Unidad Impositiva Tributaria</p> <p><math>T = \text{Total de días acumulados en la demora o retraso de la presentación de entregables (*)}</math>.</p> <p>(*) La fracción acumulada será considerada como un (01) día.</p>	<p>El total de días de demora se contabiliza a partir de la finalización del plazo establecido para la ejecución del reemplazo del equipo reportado por personal de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica, hasta que se ejecute el reemplazo del equipo reportado.</p>
3	<p>Penalidad por demora o retraso en la ejecución del servicio de mantenimiento en las fechas programadas:</p> <p><i>Se aplicará penalidad por cada fracción u día de incumplimiento que genere la demora en la implementación y puesta en marcha de los bienes adquiridos.</i></p>	<p><b>Monto total de la penalidad = 70% x (valor de la UIT) x T</b></p> <p><u>Donde:</u></p> <p>UIT: Unidad Impositiva Tributaria</p> <p><math>T = \text{Total de días calendario acumulados en la demora o retraso de la presentación de entregables (*)}</math>.</p> <p>(*) La fracción acumulada será considerada como un (01) día.</p>	<p>El total de días de demora se contabiliza desde la finalización del plazo definido para la ejecución del mantenimiento solicitado, hasta que el contratista evidencie la culminación de la ejecución del mantenimiento requerido.</p>
4	<p>Penalidad por demora o retraso en la presentación de los documentos consignados como parte de los entregables:</p>	<p><b>Monto total de la penalidad = 20% x (valor de la UIT) x T</b></p> <p><u>Donde:</u></p> <p>UIT: Unidad Impositiva Tributaria</p> <p><math>T = \text{Total de días calendario acumulados}</math></p>	<p>El total de días de demora se contabiliza desde la finalización del plazo definido por cada documento consignado como parte de los entregables hasta la</p>





N°	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	Se aplicará penalidad por cada fracción u día de incumplimiento que genere la demora en la presentación de los documentos consignados en los ENTREGABLES.	en la demora o retraso de la presentación de entregables (*). (*). La fracción acumulada será considerada como un (01) día.	fecha de recepción de los mismos de parte del MINSA.

#### 14 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL Y ACCESORIA

La conformidad de la prestación será emitida en un plazo no mayor de siete (07) días calendario, para dicho efecto la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la Oficina General de Tecnologías de la Información, deberá firmar en señal de conformidad el "Acta de Conformidad del Servicio", en base a lo establecido en el numeral 16. FORMA DE PAGO. De existir observaciones, será notificado a EL CONTRATISTA, estableciendo un plazo para que subsane, el cual no podrá ser menor de (02) ni mayor de ocho (08) días calendario, dependiendo de la complejidad.



#### 15 ADELANTO

El MINSA otorgará un adelanto directo al Contratista, por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original. El contratista debe solicitar el adelanto directo dentro de los ocho (08) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>1</sup> mediante carta fianza y acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud. La Entidad deberá entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.



#### 16 FORMA DE PAGO

El pago se realizará de la siguiente manera:

##### 16.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL

La entidad realizará **tres (03) pagos** a favor del contratista; previa conformidad emitida por la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica de la OGTI, con el visto bueno del personal técnico de la OSIT-OGTI.

N°	CONFORMIDAD		DESCRIPCIÓN
1	1er pago	Se dará sobre veinte (20) % del monto adjudicado	Esta conformidad se dará previa presentación de los documentos consignados como entregable 1 y 2.
2	2do pago	Se dará sobre setenta y cinco (75) % del monto adjudicado	Esta conformidad se dará previa presentación de los documentos consignados como entregable 3.

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

N°	CONFORMIDAD		DESCRIPCIÓN
3	3er pago	Se dará sobre cinco (05) % del monto adjudicado	Habiendo obtenido el certificado internacional TIER II o similar y la presentación de toda la documentación concerniente al cierre del proyecto, previa presentación de los documentos consignados como entregable 4,5 y 6.

## 16.2 PRESTACIÓN ACCESORIA

### Respecto al servicio de Soporte Técnico y Mantenimiento:

Pagos semestrales proporcionales a cada servicio de mantenimiento ejecutado, y para el caso del servicio de soporte corresponderá los informes semestrales, los que se integrarán en una única conformidad.

## 17 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados será de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por el MINSA de acuerdo al artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 18 RESOLUCIÓN DE CONTRATO

En caso de incumplimiento de obligaciones contractuales el Ministerio de Salud, procederá a resolver el contrato, tomando como referencia el procedimiento establecido en los artículos 164° y 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 19 CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

El contratista se compromete a no ofrecer, negociar o efectuar cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato de manera directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de la Ley de Contrataciones del Estado.

El contratista está obligado a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de la Ley de Contrataciones del Estado.

El contratista se compromete a:

- ❖ Comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuvieran conocimiento.
- ❖ Adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.



## 20 CONFIDENCIALIDAD

En virtud del cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 074-2017/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 227-MINSA/2017/OGTI correspondiente a la "Organización del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del Ministerio de Salud", de la Ley de Protección de Datos Personales y del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, implementado en la Institución, acepto y reconozco que por motivo de mi condición laboral con el MINSA y por el trabajo que presto para esta Institución tengo acceso a tecnología, documentos, datos, especificaciones, métodos, procesos y en general información CONFIDENCIAL, en tal virtud, por este medio me obligo a no divulgar, revelar, comunicar, transmitir, grabar, duplicar, copiar o de cualquier otra forma reproducir, sin la autorización expresa y por escrito del Ministerio de Salud, la información y documentación a que tengo acceso.



Por lo que declaro haber leído y tener conocimiento de los documentos de gestión que involucran mi función y desenvolvimiento en el Ministerio de Salud, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud - ROF, La Ley 27815 – Ley de Ética de la Función Pública y demás normativa que corresponde, publicados en la página web institucional.

En caso de incumplimiento, me someto a las responsabilidades de índole administrativa, penal y civil conforme a Ley.

Las obligaciones y derechos inmersos en el presente acuerdo de confidencialidad estarán vigentes a partir de la fecha de firma del vínculo con la Institución, durante el tiempo que dure esta relación y después de la fecha en que se haya dado por terminada la relación laboral, sin importar la razón de la misma.



A los efectos previstos en este Compromiso, se define como "Información confidencial" a toda aquella información, ya sea técnica, financiera, comercial o de cualquier otro carácter, que sea suministrada y/o comunicada por el Ministerio de Salud, mediante palabra, por escrito o por cualquier otro medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que posibilite el estado de la técnica en el futuro.

En el supuesto de que, previamente a la firma del presente compromiso, el suscrito hubiera tenido acceso a la información de la institución, aquella será considerada también, a todos los efectos previstos en el presente documento, como información confidencial, salvo aquella que expresamente sea calificada por el Ministerio como información de libre uso o divulgación.

## 21 PERSONAL DE LA OFICINA USUARIA RESPONSABLE DE LAS COORDINACIONES

ÁREA	APELLIDOS Y NOMBRES	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Técnica	José Chalco Maldonado	jchalcom@minsa.gob.pe	315-6600 - 2185
	Sharon Malpartida Garay	smalpartida@minsa.gob.pe	315-6600 - 2185

  
MIGUEL ÁNGEL GUMERCINDO LOVATÓN ANTICONA  
Director Ejecutivo  
Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica  
Dirección General de Tecnologías de la Información  
MINISTERIO DE SALUD







"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## 22 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>2</sup>

<b>A</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR</b>
<b>A.1</b>	<b>FACTURACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 10,000,000.00 (Diez Millones y 00/100 nuevos soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo de ocho (08) años a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: <u>Implementación y/o construcción y/o acondicionamiento de data center y/o centro de datos y/o sala de servidores y/o sala de procesamiento de datos.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>3</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección</p>

<sup>2</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

<sup>3</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N°9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N°8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.



<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a) <b>Un (01) Jefe de Proyecto:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Seguridad y Auditoría Informática o Ingeniería Industrial.</p> <p>b) <b>Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.</p> <p>c) <b>Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.</p> <p>d) <b>Un (01) Especialista Eléctrico:</b> Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Eléctrica.</p>





- e) **Un (01) Especialista Electromecánico:** Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica.
- f) **Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:** Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.

Acreditación:

Los Grados o Títulos solicitados, serán verificados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso los grados o títulos requeridos no se encuentren inscritos en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**B.1.2 CAPACITACIÓN**

Requisitos:

- a) **Un (01) Jefe de Proyecto:**
- Curso en Gerencia de proyectos - Project Management Professional (PMP) [24 horas lectivas como mínimo].
- b) **Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:**
- Curso de migración de Centro de Datos. [12 horas lectivas como mínimo]
  - Curso en operación de facilities de Centro de Datos. [12 horas lectivas como mínimo]
  - Curso Experto de Data Center [15 horas lectivas como mínimo]
  - Curso oficial TIA-942 o UPTIME Tier II [12 horas lectivas como mínimo].
  - Curso en:
    - Cableado Estructurado para Data Center [12 horas lectivas como mínimo].
    - Monitoreo de Data Center [12 horas lectivas como mínimo].
    - Limpieza Técnica de Data Center [12 horas lectivas como mínimo]
    - Sistemas Antisísmicos para Data Center [12 horas lectivas como mínimo].
- c) **Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:**
- Curso oficial TIA-942 o UPTIME Tier II o similar [12 horas lectivas como mínimo]
- d) **Un (01) Especialista Eléctrico:**
- Curso oficial Protección Eléctrica de Data Center (UPS) o ATD o Similar [12 horas lectivas como mínimo].
- e) **Un (01) Especialista Electromecánico:**
- Curso oficial en la normativa TIA-942 o ATD o similar y/o



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso de buenas prácticas en equipamiento mecánico para Centro de Datos [12 horas lectivas como mínimo]</li> </ul> <p><b>f) Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Curso oficial de cableado estructurado UTP y de Fibra Óptica para Data Center [16 horas lectivas como mínimo].</li> </ul>
	<p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados y otros certificados u otro documento que acredite lo requerido.</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>a) Un (01) Jefe de Proyecto:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como jefe y/o gerente y/o líder y/o coordinador de proyectos relacionados al servicio solicitado y/o servicios similares.</p> <p><b>b) Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en integración y/o migración de Centro de Datos y/o Data Center Certificado y/o servicios similares.</p> <p><b>c) Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en Diseño de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p><b>d) Un (01) Especialista Eléctrico:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en implementación de Protección Eléctrica de Centro de Datos y/o Data Center Certificado y/o servicios similares.</p> <p><b>e) Un (01) Especialista Electromecánico:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en Climatización y/o Sistema de Extinción de Incendios de Centro de Datos y/o Data Center Certificado y/o servicios similares.</p> <p><b>f) Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista y/o analista en implementación de Telecomunicaciones y/o Cableado Estructurado de Centro de Datos y/o Data Center Certificado y/o servicios similares.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: <u><b>Implementación y/o construcción y/o acondicionamiento de data center y/o centro de datos y/o sala de servidores y/o sala de procesamiento de datos.</b></u></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>









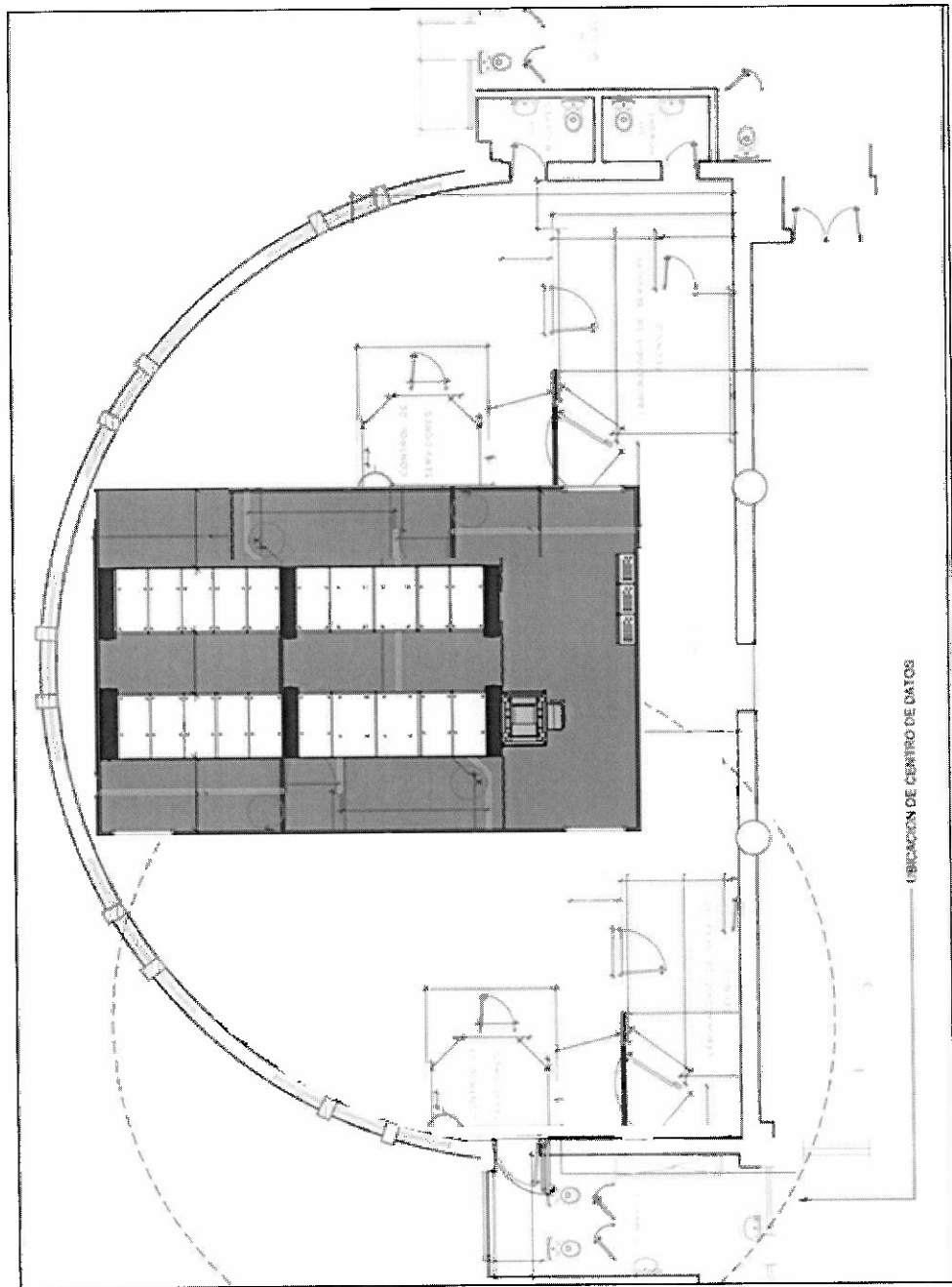
PERÚ

Ministerio  
de Salud

Secretaría General

Oficina General  
de Tecnologías  
de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Propuesta N° 02



e) **Un (01) Especialista Electromecánico:** Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica.

f) **Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:** Profesional Titulado en Ingeniería de Sistemas e Informático o Licenciatura en Computación o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática o Ingeniería de Redes o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Informática.

Acreditación:

Los Grados o Títulos solicitados, serán verificados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso los grados o títulos requeridos no se encuentren inscritos en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**B.1.2 CAPACITACIÓN**

Requisitos:

- a) **Un (01) Jefe de Proyecto:**
- Curso en Gerencia de proyectos - Project Management Professional (PMP) [24 horas lectivas como mínimo].
- b) **Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:**
- Curso de migración de Centro de Datos. [12 horas lectivas como mínimo]
  - Curso en operación de facilities de Centro de Datos. [12 horas lectivas como mínimo]
  - Curso Experto de Data Center [15 horas lectivas como mínimo]
  - Curso oficial TIA-942 o UPTIME Tier II [12 horas lectivas como mínimo].
  - Curso en:
    - Cableado Estructurado para Data Center [12 horas lectivas como mínimo].
    - Monitoreo de Data Center [12 horas lectivas como mínimo].
    - Limpieza Técnica de Data Center [12 horas lectivas como mínimo]
    - Sistemas Antisísmicos para Data Center [12 horas lectivas como mínimo].
- c) **Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:**
- Curso oficial TIA-942 o UPTIME Tier II o similar [12 horas lectivas como mínimo]
- d) **Un (01) Especialista Eléctrico:**
- Curso oficial Protección Eléctrica de Data Center (UPS) o ATD o Similar [12 horas lectivas como mínimo].
- e) **Un (01) Especialista Electromecánico:**
- Curso oficial en la normativa TIA-942 o ATD o similar y/o





	<p>▫ Curso de buenas prácticas en equipamiento mecánico para Centro de Datos [12 horas lectivas como mínimo]</p> <p><b>f) Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b> Copia</p> <p>▫ Curso oficial de cableado estructurado UTP y de Fibra Optica para Data Center [16 horas lectivas como mínimo].</p>
	<p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados y otros certificados u otro documento que acredite lo requerido.</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>a) Un (01) Jefe de Proyecto:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como jefe y/o gerente y/o líder y/o coordinador de proyectos relacionados al servicio solicitado o servicios similares, como mínimo.</p> <p><b>b) Un (01) Especialista en Integración de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en integración y/o migración de centro de datos y/o data center y/o servicios similares.</p> <p><b>c) Un (01) Especialista de Centro de Datos y/o Data Center:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista en Diseño de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p><b>d) Un (01) Especialista Eléctrico:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista mecánico electricista y/o mecánico eléctrico y/o electricista, en implementación y/o adecuación de centro de datos y/o data center y/o servicios similares.</p> <p><b>e) Un (01) Especialista Electromecánico:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista mecánico electricista y/o mecánico eléctrico y/o electricista, en implementación y/o adecuación de centro de datos y/o data center y/o servicios similares.</p> <p><b>f) Un (01) Especialista en Telecomunicaciones:</b> Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista y/o Analista en Telecomunicaciones, en Servicios de Implementación y/o Adecuación de Centro de Datos y/o Data Center y/o servicios similares.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: <u><b>Implementación y/o construcción y/o acondicionamiento de data center y/o centro de datos y/o sala de servidores y/o sala de procesamiento de datos.</b></u></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>



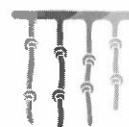


## ANEXO 02

## INVENTARIO DE EQUIPOS SOPORTADOS EN EL CENTRO DE DATOS

DESCRIPCIÓN	DETALLE	CANTIDAD
SERVIDOR RACKEABLE	2 RU	38
	1 RU	5
	5 RU	5
SERVIDOR BLADE	1 RU	56
CHASIS DE BLADE	10 RU	8
LIBRERÍA LTO	4 RU	7
EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO	CONTROLADORA 2 RU	13
	EXPANSIONES 2RU	6
EQUIPOS DE COMUNICACIONES	SWITCH CORE CAMPUS	2
	SWITCH CORE DATACENTER	2
	SWITCH DE DISTRIBUCION	3
	CONTROLADORA AP	1
	SWITCH SRV	8
	SWITCH SAN	7
EQUIPOS DE SEGURIDAD	1 RU	2
	2 RU	2

**Nota:** Los equipos listados en el presente anexo se encuentran instalados y distribuidos en 16 gabinetes.



**ANEXO 03****PROTOCOLO SANITARIO Y DE SEGURIDAD**

**El presente protocolo tiene como objetivo minimizar el riesgo de contagio de COVID-19 durante la prestación del servicio solicitado:** Para las visitas que forman parte del servicio de análisis de vulnerabilidades, para lo cual el proveedor deberá seguir los siguientes protocolos sanitarios y seguridad:

**A. REQUISITOS PARA LA VISITA TÉCNICA**

- Lista del personal que efectuará el trabajo y explicación de los roles y las responsabilidades de los trabajadores.
- Copia del SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo).
- No deberá presentar señales de problemas respiratorios.
- Se le realizará toma de temperatura del personal que realizará la entrega, si presenta un valor de 38°C o más, se prohibirá el ingreso.
- Deberá de contar con el Equipo de Protección personal - EPP's (Casco, zapato de punta de acero, entre otros).
- Deberá de contar con implementos de seguridad sanitaria (mascarilla, lentes protectores y otros).
- Se le pedirá hacer uso del alcohol para la desinfección de manos y pediluvio para la desinfección de zapatos.
- Deberá de portar su DNI o Carne de extranjería, y su respectivo SCRT al personal de seguridad, en caso se identifique que el personal del contratista este en el grupo de riesgo se exigirá el documento que lo autorice bajo responsabilidad del contratista.

**B. DURANTE LA VISITA**

- Mantener la distancia social obligatoria no menor de 1 m tal como lo indica el Fe de Erratas del Decreto Supremo N° 083-2020-PCM.
- Deberá hacer uso correcto de su EPP's e implementos de seguridad sanitaria.
- El personal a cargo de la entrega deberá contar con los implementos necesarios para la desinfección de los equipos a entregar.
- Cumplir hábitos de higiene adecuados al toser o estornudar.

**C. REQUISITOS PARA LA ENTREGA Y/O RECOJO DE COMPONENTES QUE FORMAN PARTE DEL SERVICIO**

- Lista del personal que efectuará el trabajo y explicación de los roles y las responsabilidades de los trabajadores.
- Copia del SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo).
- No deberá presentar señales de problemas respiratorios.
- Se le realizará toma de temperatura del personal que realizará la entrega, si presenta un valor de 38°C o más, se prohibirá el ingreso.
- Deberá de contar con el Equipo de Protección personal - EPP's (Casco, zapato de punta de acero, entre otros).
- Deberá de contar con implementos de seguridad sanitaria (mascarilla, lentes protectores y otros).





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Se le pedirá hacer uso del alcohol para la desinfección de manos y pediluvio para la desinfección de zapatos.
- Deberá de portar su DNI o Carne de extranjería, y su respectivo SCRT al personal de seguridad, en caso se identifique que el personal del contratista este en el grupo de riesgo se exigirá el documento que lo autorice bajo responsabilidad del contratista.

#### C.1 Durante la entrega



- Mantener la distancia social obligatoria no menor de 1 m tal como lo indica el Fe de Erratas del Decreto Supremo N° 083-2020-PCM.
- Deberá hacer uso correcto de su EPPs e implementos de seguridad sanitaria.
- El personal a cargo de la entrega deberá contar con los implementos necesario para la desinfección de los equipos a entregar.
- Cumplir hábitos de higiene adecuados al toser o estornudar.

#### D. REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO



- La empresa deberá de enviar la lista del personal (N° DNI o N° de Carnet de Extranjería, Nombre y Apellidos) que efectuará el trabajo y explicación de los roles y las responsabilidades de los trabajadores. Para las coordinaciones previas de ingreso.
- No deberán presentar señales de problemas respiratorios.
- Se les realizará toma de temperatura al personal que realizará la instalación, si presenta un valor de 38°C o más, se prohibirá el ingreso.
- Deberán de contar con implementos de seguridad sanitaria (mascarilla, lentes protectores y otros).
- Se les pedirá hacer uso del alcohol para la desinfección de manos y pediluvio para la desinfección de zapatos.
- Deberá de portar su DNI o Carne de extranjería, y su respectivo SCRT al personal de seguridad, en caso se identifique que el personal del contratista este en el grupo de riesgo se exigirá el documento que lo autorice bajo responsabilidad del contratista.

#### D.1 Durante la implementación

- Los técnicos de la empresa contratista que realicen el servicio instalación, configuración y/o soporte deban permanecer en el ambiente indicado para dicho fin para lo cual deberá contar con el material necesario para evitar salir del ambiente hasta culminar los trabajos.
- Deberán mantener la distancia entre el personal del contratista y el personal técnico de la entidad no menor de 1 m tal como lo indica el Fe de Erratas del Decreto Supremo N° 083-2020-PCM
- Deberá hacer uso correcto de sus implementos de seguridad sanitaria.
- El personal a cargo de la entrega deberá contar con los implementos necesario para la desinfección de los equipos a entregar.
- Cumplir hábitos de higiene adecuados al toser o estornudar.

#### D.2 Después del servicio de implementación

- Desinfectar superficies, materiales y equipos que entran en contacto con las manos del personal durante la instalación
- Lavarse y desinfectarse las manos al término de la instalación y /o ejecución del soporte solicitado.



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Secretaría General

Oficina General  
de Tecnologías  
de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**ANEXO 04**

PERÚ

Ministerio  
de Salud**Ficha de Sintomatología de la COVID-19  
para Regreso al Trabajo  
Declaración Jurada**

He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad

**EMPLEADOR:****RUC:****Apellidos y Nombres:****Área de Trabajo:****DNI:****Dirección:****N° celular:**

En los últimos 14 días del calendario ha tenido alguno de los síntomas siguientes :

SI NO

1. Sensación de alza térmica o fiebre.
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar
3. Expectoración o fiebre amarilla o verduosa.
4. Pérdida del gusto y/o del olfato
5. Contacto con persona(s) con caso confirmado de COVID 19
6. Esta tomando alguna medicación (detallar cual o cuales)

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte.

He sido informado que de omitir o declarar información falsa puedo perjudicar la salud de mis compañeros de trabajo, y la mía propia, asumiendo las responsabilidades que correspondan.

**FECHA:**

/ /

**FIRMA**

---

**Siempre  
con el pueblo**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**ANEXO 05**



PERÚ

Ministerio de Salud

Secretaría General

Oficina General de Gestión de Recursos Humanos

**DECLARACIÓN JURADA DE SALUD**

Apellidos y Nombres			
Unidad Orgánica / Oficina			
Celular			
Domicilio			
Correo Electrónico			
DNI		Edad	

Por medio de la presente, **DECLARO BAJO JURAMENTO**, encontrarme dentro del grupo de servidores con riesgo vulnerable por tener:

Aspecto a evaluar		Marque lo correspondiente:		Observaciones
		SI	NO	
1	Edad mayor a 65 años			
2	Hipertensión arterial no controlada			
3	Enfermedades cardiovasculares graves			
4	Cáncer			
5	Diabetes Mellitus			
6	Asma moderada o grave			
7	Enfermedad pulmonar crónica			
8	Insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis			
9	Enfermedad o tratamiento inmunosupresor			
10	Obesidad con IMC de 40 a más (*)			
11	Otros			

(\*) El índice de masa corporal (IMC) se determina usando la fórmula  $\text{peso(kg)} / \text{estatura(m)}^2$  Ejemplo:  $\text{Peso } 68 \text{ kg, Estatura } = 1.66 \text{ m, Cálculo IMC} = 68 / (1.66)^2 = 24.98$

La información brindada en la presente Declaración Jurada es verdadera, en consecuencia, asumo la responsabilidad que pudiera devenir de la comprobación de su falsedad o inexactitud, así como la presentación de los documentos que acrediten tal condición a solicitud del Ministerio de Salud.

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20\_\_\_\_.

FIRMA

HUELLA



