

# BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

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



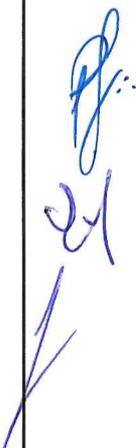
*SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE*

## **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES**

**LICITACIÓN PÚBLICA N°**  
0014-2024-INDECI

### **CONTRATACIÓN DE BIENES**

ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE DATOS  
CORRESPONDIENTE A LA FASE "II" DEL BLOQUE "D" DEL PROYECTO IOARR:  
"ADQUISICIÓN DE HARDWARE GENERAL, SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO, EQUIPO DE  
TELECOMUNICACIONES Y CENTRO DE DATOS: EN LA SEDE CENTRAL - INDECI,  
DISTRITO DE SAN ISIDRO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA – CUI:  
2575621".



## 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.

#### Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

### 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 TUE 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

<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>

- *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.*

## 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 funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas 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, rechazo 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 accesorias, 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.*

##### 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 bienes, 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)

*[Handwritten signature]*

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Instituto Nacional de Defensa Civil  
RUC N° : 20135890031  
Domicilio legal : Calle Ricardo Ângulo N° 694 – Urb. Corpac – San Isidro  
Teléfono: : 01-2259898  
Correo electrónico: : [lcastroh@indec.gov.pe](mailto:lcastroh@indec.gov.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE DATOS CORRESPONDIENTE A LA FASE "II" DEL BLOQUE "D"

Bien	Cantidad Fase II
Servidor	4
Sistema de almacenamiento tipo B	1
Switch tipo A	30

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato I N° 033-2024-INDECI el 10.06.2024.

### 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. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO

### 1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

El requerimiento puede ser distribuido por un solo proveedor.

### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación, conforme el siguiente detalle:

- **Plan de trabajo** El contratista debe presentar el plan de trabajo en un plazo no mayor a diez (10) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de suscrito el contrato.
- **La entrega de los bienes**, El contratista debe realizar estas actividades en un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendarios, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del plan de trabajo.
- **Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento)**: El contratista debe realizar estas actividades en un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del plan de trabajo.

### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (cinco con 00/100 soles) en la Oficina de Tesorería, posteriormente recabar las bases en la Oficina de Logística a fin de recabar las bases (1er Piso – INDECI – Calle Ricardo Ángulo 694 – Urb. Corpac San Isidro).

#### Importante

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

### 1.11. BASE LEGAL

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 "Ley de Contrataciones del Estado".
- Reglamento de la Ley N° 30225, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF, el Decreto Supremo N° 234-2022-EF, el Decreto Supremo N° 308-2022-EF, el Decreto Supremo N° 167-2023-EF y el Decreto Supremo N° 051-2024-EF.
- Ley N° 31953 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29664 "Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre – SINAGERD.
- Ley N° 30779 "Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD".
- Ley 30787, "Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres".
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre – SINAGERD.

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 las Especificaciones Técnicas contenidas 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) El Postor deberá presentar documentación que sustente el bien propuesto: brochure y/o catálogos y/o manuales y/o ficha técnica y/o datasheet y/o reporte (Pantallazo) herramienta oficial del bien ofertado y/o carta del fabricante y/o subsidiaria local del fabricante, que acredite fehacientemente el cumplimiento de las características técnicas mínimas solicitadas, en caso de la documentación técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares podrá presentarse en el idioma original, para lo cual el postor será el responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos

Características que deben ser acreditadas por el postor:

- o **Servidor** (Tipo, procesador, memoria, conectividad, almacenamiento, fuente de poder, sistema operativo, seguridad y gestión de administración).
  - o **Storage** (Sistema de Almacenamiento (SAN/NAS), Controladoras, soporte de discos, Funcionalidades almacenamiento SAN, Funcionalidades de NAS)
  - o **Switch** (El switch propuesto debe proveer como mínimo 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Base T con soporte de PoE+ (30W) en todos los puertos; el switch debe ser capaz de soportar PoE (IEEE 802.3af) en 48 puertos en simultáneo y PoE+ (IEEE 802.3at) en 48 puertos en simultáneo; debe proveer puertos de uplink con capacidad de 10Gbps SFP+, con un mínimo de 2 puertos 10 Gbps SFP+, con todos los transceivers requeridos en la presente solución; el switch deber contar con una capacidad de conmutación no menor a 176 Gbps; el switch debe contar con una capacidad de reenvío no menor a 125 Mpps)
- f) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>
- g) 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)**
- h) El Postor deberá contar con el servicio de asistencia técnica y/o soporte técnico en modalidad telefónica con una línea gratuita 0800, el alcance será de tráfico local y de larga distancia nacional, que permitan a los usuarios llamar gratuitamente al postor, no generando para la entidad ningún costo adicional, el servicio 0800 deberá tener una antigüedad por un periodo no menor a dos (02) años.
- Se acreditará mediante carta del operador del servicio y/o correo electrónico y/o recibos de servicio donde se consigne el servicio 0800. Se acreditará mediante carta del operador del servicio y/o correo electrónico y/o recibos de servicio donde se consigne el servicio 0800, la cual podrá ser propio o alquilado.
- i) El Postor deberá contar con un software de mesa de ayuda y/o asistencia técnica y/o soporte técnico y/o Gestión de Mantenimiento, basado en ITIL y/o ISO 55000 y/o 27001, que permita la creación de tickets de atención en línea desde S,O, de PC Windows, S.O. de celulares Android y iOS, asimismo, el software de gestión del deberá ser CLOUD (servicio en la nube), además evidenciará el uso del software de mesa de ayuda y/o asistencia técnica y/o soporte técnico y/o Gestión de Mantenimiento en línea propuesto por un periodo no menor a dos (02) años.
- Se acreditará mediante carta del propietario del software y/o Partner donde se evidencie la fecha de inicio de autorización del uso del software de la plataforma ofertada, La plataforma podrá ser propia o alquilada.
- j) El Contratista dispondrá de un call center y/o dirección de correo electrónico, con numeración única, y deberá acreditarlo mediante carta firmada por su representante legal, a fin de que el contacto autorizado pueda gestionar las

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

atenciones respectivas.

- k) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de 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.*

**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.

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa**

**Precio:** 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.

**Advertencia**

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

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- 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.
- 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.

**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).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de

<sup>5</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/>

- plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>6</sup> (**Anexo N° 09**).
- i) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete<sup>7</sup>.
- j) Declaración Jurada del contratista que otorgue un procedimiento mediante el cual, los bienes ofertados recibirán tratamientos a efectos de que el paso del tiempo, el uso o el cambio de circunstancias exteriores no afecte su normal funcionamiento, así mismo deberá contemplar la actualización de las versiones de software en caso se requiera sin costo alguno, garantizando la operatividad, y el uso de las nuevas características el cual deberá ser plasmado en un cronograma en un periodo igual a la garantía comercial (365 días calendarios).
- k) Declaración Jurada mediante el cual el contratista realice la transferencia de conocimientos en las soluciones implementadas, que garantice y asegure la correcta gestión, administración y configuración de las soluciones ofertadas. (instalación, operación, configuración y mantenimiento del equipo y accesorios adquiridos), esta transferencia tendrá una duración de mínimo cuatro horas, por toda la solución ofertada, en modalidad: virtual y/o presencial, considerando una cantidad de participantes de hasta siete (7) especialistas pertenecientes a la OGTIC del INDECI. Al término de la capacitación el contratista otorgará una constancia de participación a los especialistas,

#### 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 en 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 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 Mesa de Partes del INDECI, sitio: Calle 41 N°

<sup>6</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>7</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

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

894 – Urb. Corpac – San Isidro.

Asimismo, también podrán presentarlo a través de Mesa de Partes Virtual:  
<https://mesapartesvirtual.indeci.gob.pe/TradocVirtual/Views/Inicio.aspx>

#### **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 compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

#### **2.5. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en único pago.

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

- Recepción del personal del almacén del INDECI
- Informe de la Oficina General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- Conformidad de la Oficina General de Planificación y Presupuesto
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, Sitio: Calle 41 N° 894 – Urb. Corpac – San Isidro.

Asimismo, podrá presentar la documentación mediante mesa de partes virtual:  
[http://mesapartesvirtual.indeci.gob.pe/TradocVirtual/Views/Registro\\_Tramite.aspx](http://mesapartesvirtual.indeci.gob.pe/TradocVirtual/Views/Registro_Tramite.aspx).

## 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.



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### ADQUISICIÓN EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE DATOS CORRESPONDIENTE A LA FASE "II" DEL BLOQUE "D"

PROYECTO IOARR: "ADQUISICIÓN DE HARDWARE GENERAL, SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO, EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES Y CENTRO DE DATOS: EN LA SEDE CENTRAL - INDECI, DISTRITO DE SAN ISIDRO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI: 2575621"

#### 1. ÁREA USUARIA

La Oficina General de Planificación y Presupuesto (OGPP) como unidad ejecutora de inversiones, desea renovar el equipamiento tecnológico correspondiente a la Fase "II" del Bloque "D" del proyecto IOARR: "Adquisición de hardware general, sistema de audio y video, equipo de telecomunicaciones y centro de datos: en la sede central - INDECI, distrito de San Isidro, Provincia de Lima, departamento de Lima." Código Único de Inversión: 2575621 como área usuaria.

#### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición equipamiento tecnológico del centro de datos correspondiente a la fase II del bloque D.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

Fortalecer e incrementar la capacidad y calidad en el procesamiento, análisis, formulación y atención de la información de la gestión institucional y reactiva del SINAGERD mediante la modernización de los equipos tecnológicos de la entidad con el fin de optimizar el rendimiento de los servicios que brinda el INDECI, en el marco de la Gestión del Riesgo y Desastres, para el cumplimiento de las funciones y actividades propias de la entidad, en el marco de la Ley de GRD y en el marco de sus funciones asignadas.

#### 4. ANTECEDENTES

- 4.1. Mediante Resolución de la Oficina General de Administración N° D000158-2022-INDECI-OGA, el 16 de agosto del 2022 la Oficina General de Administración ha resuelto aprobar la estandarización de la adquisición y servicio de soporte y mantenimiento de hardware y software marca Huawei por una vigencia de 3 años a partir de la emisión de la misma, de acuerdo al siguiente detalle:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA
1	FIREWALL	HUAWEI
2	SERVIDOR ESIGHT	HUAWEI
3	CHASIS PARA SERVIDORES	HUAWEI
4	SERVIDOR CENTRAL TELEFONICA	HUAWEI
5	DISK ENCLOSURE	HUAWEI
6	ROUTER	HUAWEI
7	STORAGE	HUAWEI
8	SERVIDOR	HUAWEI
9	SERVIDOR BLADE	HUAWEI
10	SWITCH PARA RED	HUAWEI
11	ACCESS POINT	HUAWEI

- 1.2. Con Resolución Jefatural N° D000129-2023-INDECI-JEF INDECI, el 18 de mayo del 2023 se resuelve aprobar el Documento Equivalente para la ejecución de la Inversión "ADQUISICIÓN DE HARDWARE GENERAL, SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO, EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES Y CENTRO DE DATOS: EN LA SEDE CENTRAL - INDECI, DISTRITO DE SAN ISIDRO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA", con Código Único N.º 2575621, cuya ejecución asciende a la suma de S/ 25,147,845.00 (Veinticinco millones, ciento cuarenta y siete mil, ochocientos cuarenta y cinco con 00/100 soles), conforme a las consideraciones expuestas en la presente resolución.

- 4.3. Con Memorandum N° 000050-2024-INDECI/OGPP, la Oficina General de Planificación y Presupuesto, el 12 de enero del 2024 solicita la priorización para la adquisición de equipos en el marco de la inversión con CUI N° 2575621.

- 4.4. Con Memorandum N° 000049-2024-INDECI/OGTIC la Oficina General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el 24 de enero del 2024 informa sobre la priorización para la adquisición de equipos en el marco de la inversión.



Firmado digitalmente por  
ARAN/CBIA GARCIA Johnny Jesus  
FAU 20135890031 soft  
Módulo: Day V° B°  
Fecha: 05.08.2024 15:31:48 -05:00



Firmado digitalmente por MALCA  
VALVERDE Eduardo Narciso FAU  
20135890031 soft  
Módulo: Day V° B°  
Fecha: 04.08.2024 16:58:02 -05:00



Firmado digitalmente por  
CORONADO ELLIOT Joaquín  
Santiago FAU 20135890031 soft  
Módulo: Day V° B°  
Fecha: 04.08.2024 10:42:11 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**5. ACTIVIDAD DEL POI RELACIONADA**

Categoría presupuestaria	0068. REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES
Producto / proyecto	2575621. ADQUISICION DE HARDWARE GENERAL, SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO, EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES Y CENTRO DE DATOS; EN EL(LA) SEDE CENTRAL - INDECI
Actividad /acción de inversión /obra	6000005. ADQUISICION DE EQUIPOS
Actividad operativa	ADQUISICION DE HARDWARE GENERAL, SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO, EQUIPO DE COMUNICACION Y CENTRO DE DATOS; EN LA SEDE CENTRAL - INDECI DISTRITO DE SAN ISIDRO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA. CON CUI N° 2575621.
Nemónico	0114 - OGPP

**6. DATOS DEL CUADRO MULTIANUAL**

Código Del Centro De Costo	03.02
Descripción del centro de costo	OGPP
Ítem siga programado	740892000001
Descripción del Ítem	Servidor

Código Del Centro De Costo	03.02
Descripción del centro de costo	OGPP
Ítem siga programado	740894810001
Descripción del Ítem	Solución de almacenamiento externo

Código Del Centro De Costo	03.02
Descripción del centro de costo	OGPP
Ítem siga programado	95228117001
Descripción del Ítem	Switch para red

**7. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**

- **Objetivo General:**  
Adquisición equipamiento tecnológico del centro de datos correspondiente a la fase II del bloque D, indicado en el numeral 2: "Denominación de la contratación", según las características descritas en el Anexo 1, para el fortalecimiento de la gestión institucional y reactiva del SINAGERD de la Unidad Productora sede central del INDECI.
- **Objetivos Específicos:**  
Renovar los recursos de Hardware basados en el consumo, incrementando las capacidades de respuesta y atención a los servicios de la estructura orgánica mediante la modernización de la infraestructura tecnológica de la entidad.



**8. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A ADQUIRIR**

Firmado digitalmente por MALCA  
VALVERDE Eduarito Heroldo FAU  
20135890031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.08.2024 10:58:07 -05:00

La presente adquisición comprende lo siguiente:

- Adquisición equipamiento tecnológico del centro de datos correspondiente a la fase II del bloque D, según las características señaladas en el Anexo 1 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS", el mismo que se resume en:



Firmado digitalmente por  
CORDONADO ELIJOT Jaquín  
Santiago FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.08.2024 10:42:33 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Bien	Cantidad Fase II
Servidor	4
Sistema de almacenamiento tipo B	1
Switch tipo A	30

- Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento), lo que incluye la instalación, configuración total de funcionalidades y puesta en funcionamiento al 100%.
- Asistencia técnica y/o soporte técnico durante el periodo de garantía.

### 8.1. Características y condiciones de la adquisición

#### 8.1.1. Características Técnicas

Las características técnicas de adquisición equipamiento tecnológico del centro de datos correspondiente a la fase II del bloque D, detallada en el numeral 2: "Denominación de la contratación", se describen en el **Anexo 01**.

#### 8.1.2. Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento)

- El contratista deberá presentar su plan de trabajo y debe presentar como mínimo al personal clave (jefe de proyectos, especialista en soluciones de Datacenter, especialista en infraestructura TI, especialista en virtualización y especialista en networking) de la implementación de la solución, conforme al perfil descrito en el numeral 8.2.2.
- El contratista debe realizar la puesta en funcionamiento del bien en coordinación con el área de redes y ciberseguridad de la OGTIC, incluyendo la implementación, configuración y acondicionamiento de la solución ofertada. Estas actividades serán de total y exclusiva responsabilidad del contratista, en tanto la adecuación de la infraestructura física de las instalaciones de sede central y Rodin de INDECI bajo topología de red estrella en el caso del switch y la puesta en funcionamiento del sistema de almacenamiento y servidores con la integración y acoplamiento completa a la infraestructura TIC del centro de datos de la OGTIC. Asimismo, todos los accesorios, piezas repuestas y/o adecuaciones necesarias para los dispositivos ofertados, así como la integración de todos los bienes (Configuración física y lógica) dando como resultado una solución de tecnologías de la información y comunicaciones integral.
- En el caso de los switch, estos serán implementados los bienes, incluyendo accesorios y partes necesarias para el tendido e instalación del cableado estructurado mixto (fibra óptica para conexión entre los switch y alámbrica en UTP Cat 6 para los dispositivos informáticos) y Gabinetes (Con refrigeración y UPS) para su alojamiento en las sede central y Rodin de la entidad.
- En el caso de los servidores y sistema de almacenamiento.
- Una vez finalizado la implementación, configuración, acondicionamiento e implementación, se suscribirá el acta de verificación de implementación, configuración y acondicionamiento, realizada entre el contratista y el área técnica de la Oficina General de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OGTIC) del INDECI.

#### 8.1.3. Asistencia Técnica y/o soporte técnico

Con la finalidad de dar cumplimiento a los principios de Vigencia Tecnológica, Eficacia y Eficiencia, es necesario utilizar todos los mecanismos tecnológicos existentes con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento de las soluciones implementadas, en ese sentido se requiere el cumplimiento de los siguientes puntos, los mismos que deberán estar activos mientras dure la garantía comercial:

- Deberá incluir un soporte de 24X7 para asistencia técnica y/o soporte técnico en caso de fallas, por el periodo de 365 días calendario, contados a partir de la entrega del bien.

Se entenderá por avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como a una pérdida de la calidad o degradación de este.

Se entenderá por tiempo de subsanación, al tiempo transcurrido entre la Comunicación de la existencia de una avería por parte de la Entidad (llamada telefónica o vía mail), y la subsanación de esta, a satisfacción de la Entidad. Este no deberá ser mayor a cuatro (04) horas para atenciones remotas, contados a partir del registro del ticket o 60 minutos después de reportado el incidente o lo que suceda primero. En caso se requiera una atención presencial el plazo máximo será de cuarenta

  
Firmado digitalmente por NALCA  
VALVERDE Eduardo Narciso FAU  
20135800031 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.08.2024 16:58:14 -05:00

  
Firmado digitalmente por  
CORONADO ELLIOT Joaquín  
Santiago FAU 20135899031 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.08.2024 16:42:45 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

y ocho (48) horas, contados a partir del registro del ticket o 60 minutos después de reportado el incidente o lo que suceda primero.

- b) El Postor deberá contar con el servicio de asistencia técnica y/o soporte técnico en modalidad telefónica con una línea gratuita 0800, el alcance será de tráfico local y de larga distancia nacional, que permitan a los usuarios llamar gratuitamente al postor, no generando para la entidad ningún costo adicional, el servicio 0800 deberá tener una antigüedad por un periodo no menor a dos (02) años. - Se acreditará mediante carta del operador del servicio y/o correo electrónico y/o recibos de servicio donde se consigne el servicio 0800.
- Se acreditará mediante carta del operador del servicio y/o correo electrónico y/o recibos de servicio donde se consigne el servicio 0800, la cual podrá ser propio o alquilado, deberá entregarse dicha información para la presentación de la oferta.
- c) El Postor deberá contar con un software de mesa de ayuda y/o asistencia técnica y/o soporte técnico y/o Gestión de Mantenimiento, basado en ITIL y/o ISO 55000 y/o 27001, que permita la creación de tickets de atención en línea desde S.O. de PC Windows, S.O. de celulares Android y iOS, asimismo, el software de gestión del deberá ser CLOUD (servicio en la nube), además evidenciará el uso del software de mesa de ayuda y/o asistencia técnica y/o soporte técnico y/o Gestión de Mantenimiento en línea propuesto por un periodo no menor a dos (02) años.
- Se acreditará mediante carta del propietario del software y/o Partner donde se evidencie la fecha de inicio de autorización del uso del software de la plataforma ofertada, La plataforma podrá ser propia o alquilada, deberá entregarse dicha información para la presentación de la oferta.
- d) El postor deberá otorgar un procedimiento mediante el cual, los bienes ofertados recibirán tratamientos a efectos de que el paso del tiempo, el uso o el cambio de circunstancias exteriores no afecte su normal funcionamiento, así mismo deberá contemplar la actualización de las versiones de software en caso se requiera sin costo alguno, garantizando la operatividad, y el uso de las nuevas características el cual deberá ser plasmado en un cronograma en un periodo igual a la garantía comercial (365 días calendario); será acreditado mediante declaración jurada de compromiso, para el perfeccionamiento del contrato.
- e) El CONTRATISTA debe realizar la transferencia de conocimientos en las soluciones implementadas, que garantice y asegure la correcta gestión, administración y configuración de las soluciones ofertadas. (instalación, operación, configuración y mantenimiento del equipo y accesorios adquiridos), esta transferencia tendrá una duración de mínimo cuatro horas, por toda la solución ofertada, en modalidad: virtual y/o presencial, considerando una cantidad de participantes de hasta siete (7) especialistas pertenecientes a la OGTIC del INDECI. Al término de la capacitación el contratista otorgará una constancia de participación a los especialistas, será acreditado mediante declaración jurada de compromiso, para el perfeccionamiento del contrato.
- f) La mesa de ayuda deberá contar con un especialista (Help Desk), quien canalizará las atenciones requeridas por el área usuaria, de acuerdo al procedimiento para manejo de Incidencias.

#### Procedimiento de manejo de incidencias

- Al ocurrir un fallo, la OGTIC del INDECI reportará a la mesa de ayuda del Contratista. El reporte podrá realizarse de forma automatizada, configurada por el Contratista, o por teléfono o correo electrónico.
- Una vez recibida tal notificación, se registrará el requerimiento de servicio y proporcionará al INDECI un número de ticket de avería.
- Este ticket servirá para realizar el seguimiento respectivo y escalamiento que fuera necesario.
- El servicio de diagnóstico, test y reparación de equipos. Incluye la corrección de las fallas.
- La asistencia técnica y/o soporte técnico proporcionado por el contratista será telefónico y/o remoto y/o presencial, dependiendo del nivel de atención.
- Los niveles de atención son catalogados de la siguiente manera:
  - Nivel 1: Interrupción total o degradación extrema del servicio.
  - Nivel 2: Interrupción intermitente o degradación parcial del servicio.
  - Nivel 3: Consultas sobre los servicios contratados.
- El ticket será cerrado, toda vez que se solucione la asistencia técnica y/o soporte técnico.
- Debe asegurar con su servicio de asistencia técnica y/o soporte técnico que los equipos queden operativos.
- El CONTRATISTA deberá brindar un soporte adecuado de acuerdo con los niveles de servicio establecidos en el acápite "Plazos para asistencia técnica y/o soporte técnico"; el mismo que deberá ser presencial y/o remota dependiendo de la avería y a pedido del área usuaria.
- Es importante precisar que el tiempo de atención del proveedor para cualquier tipo de avería será computado a partir de la generación de un ticket de atención, a las gestiones por correo electrónico u otro medio, luego de producido el incidente, para facilitar el seguimiento de la falla reportada por el contacto autorizado.

4



Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V' B'  
Fecha: 04.08.2024 17:38:28 -05:00



Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquín Santiago FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V' B'  
Fecha: 04.08.2024 16:42:52 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Se entenderá por incidente o avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como a una pérdida de la calidad o degradación del mismo.
- El postor será responsable de la asistencia técnica y/o soporte técnico, así como del mantenimiento de la infraestructura adquirida, así como de la operatividad de los componentes de la solución, durante la garantía comercial.

#### Plazos para asistencia técnica y/o soporte técnico

Toda atención de incidentes se realizará de manera presencial y/o remota dependiendo de la avería y a pedido del área usuaria, por los especialistas propuestos por el contratista y cuyo perfil se solicita en el numeral 8.2.2. Perfil del personal.

Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución Remota	Tiempo de Solución Presencial
Incidentes	60 minutos como máximo	4 horas como máximo	48 horas como máximo

- **Reemplazo de Componentes (Hardware).**- Si cualquier componente, objeto de la presente contratación, quedara inoperativo, o mantuviera un funcionamiento defectuoso o errático. El Contratista debe reemplazar dicha parte o bien por otro igual o de mejores características, sin costo alguno para el INDECI. Este tiempo de reemplazo de parte o bien no excederá de cuarenta y ocho (48) horas.
- **Tiempo de Respuesta.** - Tiempo que transcurre desde el momento de reportado el incidente por parte de la OGTIC (el reporte del incidente será vía telefónica y/o por correo electrónico), hasta que el CONTRATISTA responda consignando el ticket de atención para dar inicio a la solución, el cual deberá ser comunicado al correo electrónico de la persona que reportó el incidente. Este tiempo de respuesta no excederá de sesenta (60) minutos.
- **Tiempo de Solución.** - Tiempo que transcurre desde que se consigna el ticket de avería por parte del CONTRATISTA a la persona que reportó el incidente (OGTIC) o 60 minutos después de reportado el incidente por la entidad o lo que suceda primero, hasta la solución del mismo (presencial y/o remota dependiendo de la avería y a pedido del área usuaria).

#### 8.1.4. Contratación

La contratación del presente procedimiento se rige por el sistema de suma alzada y la modalidad de ejecución contractual para la presente solución es "llave en mano".

#### 8.1.5. Garantía Comercial

##### a) Alcance y condiciones de la garantía comercial

- Garantía de buen funcionamiento de hardware y software, contra defectos de diseño y/o fabricación y/o fallas de funcionamiento ajenas al uso normal o habitual de los bienes ofertados y no detectables al momento que se otorgó la conformidad del acondicionamiento e implementación.
- La garantía comercial incluye, para el hardware de lo ofertado, el reemplazo del transceptor y/o de las partes (por repuestos originales), con instalación incluida en caso de defectos de fábrica.
- El CONTRATISTA garantiza que todos los bienes suministrados son nuevos, sin uso y de la versión más reciente.
- La OGTIC notificará al contratista mediante correo electrónico cualquier defecto, inmediatamente después de haberlo descubierto, e indicará la naturaleza del defecto además de toda la evidencia disponible. Una vez recibida tal notificación el contratista reemplazará, dentro en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas de recibida la comunicación, la totalidad de los bienes o partes defectuosas, sin costo alguno para el INDECI.
- Si el contratista, después de haber sido notificado, no subsana los defectos dentro del plazo indicado en el párrafo anterior, el INDECI podrá tomar las medidas necesarias para corregir la situación por cuenta y riesgo del Contratista; sin perjuicio de otros derechos que el INDECI pueda ejercer contra el contratista en virtud del Contrato.

##### b) Período de garantía comercial

El contratista debe otorgar una garantía comercial por el periodo de 365 días calendario.

##### c) Inicio del cómputo del período de garantía comercial

  
Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135890031 soft Motivo: Day 1° B Fecha: 04.08.2024 17:35:42 -05:00

  
Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 20135890031 soft Motivo: Day 1° B Fecha: 04.08.2024 16:43:00 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La garantía comercial inicia a partir del día siguiente de emitida el acta de verificación de implementación, configuración y acondicionamiento, realizada entre el CONTRATISTA y el área Técnica de la Oficina General de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OGTIC) del INDECI.

#### 8.1.6. Garantía de fábrica

El postor deberá indicar la garantía de fábrica de los bienes ofertados.

### 8.2. Requisitos del postor, del personal clave y del contratista

#### 8.2.1. Perfil de postor

- El postor deberá presentar en su propuesta todos los documentos que permitan acreditar fehacientemente lo requerido en la adquisición, con el fin de asegurar que la solución funcione adecuadamente durante el periodo que dure la garantía.
- Deberá estar inscrito en el RNP como proveedor de bienes y/o servicios, pudiendo ser persona natural y/o jurídica y/o consorcio.
- No estar inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con autorización del fabricante y/o subsidiaria en el país para la comercialización de los equipos ofertados.
- El proveedor dispondrá de un call center y/o dirección de correo electrónico, con numeración única, y deberá acreditarlo mediante carta firmada por su representante legal, en la etapa de perfeccionamiento del contrato, a fin de que el contacto autorizado pueda gestionar las atenciones respectivas.

#### 8.2.2. Perfil del personal Clave

##### a) Jefe de proyecto

Cantidad: Uno (01)

##### Principales actividades a desarrollar:

Será el responsable de la coordinación de todas las fases del proyecto (dirigir las actividades de montaje, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos) y mantendrá la interlocución con el área usuaria y la OGTIC del INDECI

##### Acreditación:

Se acreditará con copia simple de los títulos profesionales y/o diplomas de bachiller, según corresponda. Asimismo, se acreditará con constancias laborales y copia simple de los certificados.

##### Perfil mínimo:

##### ➤ Formación Académica:

Profesional Titulado y colegiado en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.

##### ➤ Certificación:

- Certificación Oficial PMP (vigente)
- Certificado SCRUM Master
- Certificación internacional ITIL fundamentos o superior.

##### ➤ Experiencia:

Cinco (5) años como mínimo como jefe de proyectos TI y/o coordinador de proyectos TI

##### b) Especialistas en Infraestructura TI

Cantidad: Dos (02)

##### Principales actividades a desarrollar:

Serán los responsables de la instalación, montaje, configuración, puesta en funcionamiento del equipamiento ofertado y mantendrá la interlocución con la OGTIC del INDECI

##### Acreditación:

Se acreditará con copia simple de los títulos profesionales y/o diplomas de bachiller, según corresponda. Asimismo, se acreditará con constancias laborales y copia simple de los certificados.

##### Perfil mínimo:

##### ➤ Formación Académica:

6



Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135800031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04/09/2024 17:35:51 -05:00



Firmado digitalmente por CORTIADO ELIOT Joaquín Santiago FAU 20135800031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04/09/2024 10:43:07 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Profesional Bachiller o Titulado en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.

➤ **Certificación:**

- Certificación Oficial técnica (no venta, no preventiva) de implementación y/o instalación y/o administración y/o profesional de servidores emitida por el fabricante en la marca de servidores ofertados
- Certificación Oficial técnica (no venta, no preventiva) de implementación y/o instalación y/o administración y/o profesional de almacenamiento emitida por el fabricante en la marca de servidores ofertados

➤ **Experiencia:**

Cinco (5) años mínimo como especialista en implementación y/o soporte y/o administración de Infraestructura TI.

c) **Especialistas en Virtualización**

Cantidad: Dos (02)

**Principales actividades a desarrollar:**

Serán los responsables de la configuración, pruebas y puesta en marcha del software de virtualización y mantendrá la interlocución con la OG TIC del INDECI

**Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de los títulos profesionales y/o diplomas de bachiller, según corresponda. Asimismo, se acreditará con constancias laborales y copia simple de los certificados.

**Perfil mínimo:**

➤ **Formación Académica:**

Profesional Bachiller o Titulado en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.

➤ **Certificación:**

- Certificación Oficial técnica (no venta, no preventiva) no mayor a 03 años de instalación y/o implementación y/o profesional de virtualización de Centro de Datos.
- Certificación Oficial técnica (no venta, no preventiva) no mayor a 03 años de instalación y/o implementación y/o profesional de virtualización de redes.
- Certificación ITIL Foundation o superior.

➤ **Experiencia:**

Cinco (5) años mínimo como especialista en implementación y/o soporte y/o administración de soluciones de virtualización.

d) **Especialista en Networking**

Cantidad: Uno (01)

**Principales actividades a desarrollar:**

Será el responsable de la configuración, pruebas y puesta en marcha del equipamiento de networking ofertado y mantendrá la interlocución con la OG TIC del INDECI.

**Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de los títulos profesionales y/o diplomas de bachiller, según corresponda. Asimismo, se acreditará con constancias laborales y copia simple de los certificados.

**Perfil mínimo:**

➤ **Formación Académica:**

Profesional Bachiller o Titulado en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.

➤ **Certificación:**



Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU  
20135580031 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.08.2024 17:35:59 -05:00



Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin  
Santiago FAU 20135580031 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.08.2024 18:43:15 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Certificación Oficial técnica (no venta, no preventiva) en Networking y/o Datacom y/o Switching emitida por el fabricante del equipamiento de comunicaciones ofertado.
- **Experiencia:**  
Dos (2) años mínimo como especialista en administración y/o implementación y/o soporte de soluciones de Networking.

**Importante:**

El contratista deberá presentar copia simple de toda la documentación que acredite fehacientemente la formación académica y certificación del personal clave, al momento de la presentación de la oferta.

**8.2.3. Perfil del Contratista**

Si el contratista cambiara a algún miembro de su personal, durante la prestación deberá avisar con una anticipación de hasta cinco días calendario previos de incorporar el nuevo personal, a la OG TIC del INDECI mediante documentación que acredite el cumplimiento del perfil mínimo del personal indicado en el numeral 8.2.2.

Esta documentación deberá ser presentada por Mesa de Partes virtual.

<http://mesapartesvirtual.indeci.gob.pe/TradocVirtual/Views/Inicio.aspx>

La aceptación de este cambio deberá ser aprobada por el OG TIC del INDECI. Para ello la OG TIC del INDECI evaluará el reemplazo del personal propuesto en un plazo no mayor a cinco días calendario de recibida la documentación emitiendo su respuesta, la cual será notificada al contratista a través de correo electrónico, con la finalidad de que se realice las gestiones correspondientes.

El perfil mínimo del personal clave se acreditará con copia simple de cualquier documentación que de manera fehaciente demuestre lo solicitado.

**8.3. Lugar y Plazo de ejecución de la prestación**

**8.3.1. Lugar de entrega**

La entrega de bienes se realizará sin costo alguno para el INDECI, en el almacén general del INDECI, Av. Faucett Ni 3940 – Callao, previa coordinación con el jefe de Almacén en el horario laborable de 08:30 a 17:00 horas. La implementación, configuración y acondicionamiento en el centro de datos del Instituto Nacional de Defensa Civil, en el horario de 08:30 a 17:00 hrs, Calle Ricardo Angulo Ramírez N° 694. Urb. Corpac – San Isidro Lima Perú.

**8.3.2. Plazo**

El contratista se obliga a prestar las actividades descritas en las presentes especificaciones técnicas, según el siguiente detalle:

- a) **Plan de trabajo** El contratista debe presentar el plan de trabajo en un plazo no mayor a diez (10) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de suscrito el contrato.
- b) **La entrega de los bienes**, El contratista debe realizar estas actividades en un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendarios, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del plan de trabajo.
- c) **Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento):** El contratista debe realizar estas actividades en un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del plan de trabajo.
- d) **Asistencia técnica y/o soporte técnico:** Debe realizarse 24x7, durante el periodo de garantía comercial (365 días calendarios)



Firmado digitalmente por MALCA  
VALVERDE Eduardo Narciso FAU  
20135690031 soft  
Motivo: Day 1° B°  
Fecha: 04.09.2024 17:30:09 -05:00

**8.4. Seguro complementario de trabajo de riesgo**

Todo CONTRATISTA debe cumplir con lo estipulado en la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, por tanto:

- El contratista deberá contar con un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) tanto de salud como de pensión, para sus colaboradores asignados al servicio. Dicho seguro deberá



Firmado digitalmente por  
CORONADO ELLIOT Izaguirre  
Santiago FAU 20135690031 soft  
Motivo: Day 1° B°  
Fecha: 04.09.2024 18:43:22 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- estar vigente durante el plazo de prestación del servicio; para tal fin, deberá presentar, como parte de la documentación para la suscripción del contrato, una copia simple de la póliza.
- Las coberturas citadas deberán cubrir los daños contra el cuerpo o la salud, por accidente de trabajo o enfermedad profesional que pudiera sufrir el personal a consecuencia de la prestación del servicio, y se incluye pensión de sobrevivencia, pensión de invalidez, muerte y gastos de curación.
  - El INDECI no se responsabiliza por accidentes que pudiera sufrir el personal del contratista durante la ejecución de los trabajos en las instalaciones del INDECI.

#### 8.5. Entregables

La entrega de lo indicado en los siguientes puntos deberá realizarse mediante Mesa de Partes Virtual del INDECI dirigido a la OGTIC del INDECI, de lunes a viernes, en el horario de 08:30 a.m. a 16:30 p.m.

El contratista tendrá a partir del día siguiente de la firma del contrato para entregar lo siguiente:

- 8.5.1. **Plan de trabajo:** En un plazo no mayor a diez (10) días calendarios, a partir del día siguiente de la firma del contrato.
- 8.5.2. **La entrega de los bienes:** En un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendarios desde la entrega del plan de trabajo, debiendo entregar lo siguiente:
  - Guías de remisión con descripción detallada de los bienes entregados.
  - Cartas de garantía de los bienes ofertados, acompañado de una declaración jurada con el soporte técnico solicitado.
- 8.5.3. **Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento):** Informe en un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendarios desde la entrega del plan de trabajo, indicando el funcionamiento de la solución, según su oferta y lo entregado según guía de remisión, debiendo incluir en el informe lo siguiente:
  - Manuales de instalación y configuración de los bienes ofertados en español, indicando el cumplimiento de todas las condiciones de operatividad requeridas, según lo ofertado en su propuesta técnica.
  - Pruebas funcionales realizadas a todos y cada uno de los bienes implementados.

Cabe precisar que, el área usuaria del INDECI, previo informe técnico de la OGTIC, emitirá la conformidad respectiva, una vez culminado el acondicionamiento e implementación de la solución ofertada y conforme al informe de la implementación realizada.

#### 8.5.4. Asistencia técnica y/o soporte técnico

- El Contratista, brindará un acta de inicio de asistencia técnica y/o Soporte técnico indicando la fecha de inicio, en un plazo no mayor a siete (07) días calendarios contados a partir de la Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento), para lo cual el contratista deberá presentar una declaración jurada de compromiso.

La entrega de lo indicado en los puntos señalados anteriormente, podrá realizarse mediante Mesa de Partes virtual del INDECI dirigido al área usuaria del INDECI en forma digital y/o impresa agregando en CD o DVD (02 juegos), en la siguiente dirección: C. Ricardo Angulo 694, San Isidro, Perú.



Firmado digitalmente por MALCA  
VAL VERDE: Eduardo Narciso FAU  
20135690031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.06.2024 17:38:19 -05:00

#### 8.6. Otras obligaciones

##### 8.6.1. Otras obligaciones del contratista:

- El CONTRATISTA deberá suministrar todos los recursos para garantizar las actividades estipuladas en el presente documento.
- Todo el personal del CONTRATISTA que se presente en el INDECI, debe estar plenamente identificado en todo momento con su DNI o fotocheck.



Firmado digitalmente por  
CORONADO ELLIOT Joaquin  
Santiago FAU: 20136900031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.06.2024 18:43:30 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

#### 8.6.2. Otras obligaciones de la Entidad:

- INDECI facilitará el acceso al personal del contratista para el cumplimiento de las actividades a realizar, así como un ambiente designado por el INDECI de requerirse.

#### 8.7. Confidencialidad

El contratista se compromete a mantener reserva, y no revelar a tercero alguno sin previa autorización escrita por el INDECI, toda información que le sea suministrada y se genere producto de la solución ofertada.

De acuerdo a la Política de Seguridad de la Información del INDECI, el contratista se obliga a mantener en forma reservada la información suministrada por la Oficina General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones-OGTIC, asumiendo la obligación de devolver al término del servicio todos los documentos que le hayan sido proporcionados.

Esto incluye tanto material impreso como grabado en medios magnéticos u ópticos. Esta obligación se extiende a los documentos que el proveedor elabore y que correspondan al objeto del presente servicio.

Así mismo se informa que la OGTIC se encuentra certificada en sus procesos de nivel 1 con la norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad y cuenta con su Política de la calidad.

Las Políticas de Seguridad de la Información y Calidad de la OGTIC, deben ser leídas por el contratista; se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

<https://portal.indeci.gob.pe/sites/sistema-gestion-integrado/politicas>

#### 8.8. Conformidad y Forma de Pago

La conformidad será emitida por el área usuaria del INDECI, de lo detallado a continuación:

##### 8.8.1. CONFORMIDAD

- a) La conformidad, así como sus respectivos entregables, se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y será emitida por la Oficina General de Planificación y Presupuesto – OGPP en calidad de área usuaria del INDECI, previo informe técnico de la Oficina General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - OGTIC del INDECI.
- b) Las conformidades se emiten en un plazo máximo de siete días de producida la recepción.

##### 8.8.2. FORMA DE PAGO

El pago total se realizará en una (01) sola armada, previa emisión de la conformidad del bien.

#### 9. PENALIDADES

##### 9.1. PENALIDADES POR MORA

De conformidad con el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad aplicará automáticamente, al Contratista, una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual correspondiente.

##### 9.2. OTRAS PENALIDADES

De conformidad con el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado serán penalizados de acuerdo al siguiente detalle:

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Plan de trabajo Tiempo de entrega supera el tiempo máximo establecido en el numeral 8.5.1.	2% de la UIT Vigente, por cada día.	Informe de la OGTIC del INDECI.
2	Entrega de bienes	10% de la UIT Vigente, por cada día.	Informe de la OGTIC del INDECI.



Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135800031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.06.2024 17:36:20 -05:00



Firmado digitalmente por CORDONADO ELLIOT Ismaelín Santiago FAU 20135800031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.06.2024 16:43:30 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	Tiempo de entrega supera el tiempo máximo establecido en el numeral 8.5.2.		
3	Implementación, configuración y acondicionamiento (Instalación, configuración y puesta en funcionamiento) Tiempo de entrega supera tiempo máximo establecido en el numeral 8.5.3.	10% de la UIT Vigente, por cada día.	Informe de la OGTIC del INDECI.
4	Personal distinto al presentado en la oferta	10% de la UIT Vigente, por cada día.	Informe de la OGTIC del INDECI.

#### 10. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Artículo 40° de la Ley de contrataciones "El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de un (01) año, contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad"

#### 11. CONSIDERACIONES A TOMAR EN CUENTA PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

La sola presentación de una oferta compromete a que el POSTOR conoce perfectamente los términos y condiciones expuestos en el presente documento.

El POSTOR deberá presentar documentación que sustente el bien propuesto: brochure y/o catálogos y/o manuales y/o ficha técnica y/o datasheet y/o reporte (Pantallazo) herramienta oficial del bien ofertado y/o carta del fabricante y/o subsidiaria local del fabricante, que acredite fehacientemente el cumplimiento de las características técnicas mínimas solicitadas, en caso de la documentación técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares podrá presentarse en el idioma original, para lo cual el postor será el responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Características que deben ser acreditadas por el postor:

Servidor (Tipo, procesador, memoria, conectividad, almacenamiento, fuente de poder, sistema operativo, seguridad y gestión de administración)

Storage (Sistema de Almacenamiento (SAN/NAS), Controladoras, soporte de discos, Funcionalidades almacenamiento SAN, Funcionalidades de NAS)

Switch (El switch propuesto debe proveer como mínimo 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Base T con soporte de PoE+ (30W) en todos los puertos; el switch debe ser capaz de soportar PoE (IEEE 802.3af) en 48 puertos en simultáneo y PoE+ (IEEE 802.3at) en 48 puertos en simultáneo; debe proveer puertos de uplink con capacidad de 10Gbps SFP+, con un mínimo de 2 puertos 10 Gbps SFP+, con todos los transceivers requeridos en la presente solución; el switch debe contar con una capacidad de conmutación no menor a 176 Gbps; el switch debe contar con una capacidad de reenvío no menor a 125 Mpps)

#### 12. 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.



Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135890031 soh  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.08.2024 17:38:42 -05:00

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.



Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 20135890031 soh  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.08.2024 18:43:48 -05:00

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



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### 13. VISITA TÉCNICA

De ser necesario para la elaboración de la oferta, los participantes debidamente registrados en el procedimiento de selección podrán realizar los estudios de campo y visitas al local sede central del INDECI, durante la etapa previa a la presentación de ofertas, a fin de que puedan verificar in situ las condiciones de la implementación; para lo cual deberán solicitar las facilidades de acceso e información adicional a los correos electrónicos que están establecidos en el numeral 1.1. Entidad Convocante del Capítulo I - Bases Administrativas, remitiendo la siguiente información:

- Nombres y apellidos
- DNI
- Correo electrónico
- Numero de Celular

En contraprestación de voluntades de ser necesario para constatar la veracidad del funcionamiento del postor que visita las instalaciones del INDECI, el área usuaria y OG TIC, podrán visitar las instalaciones donde el postor ejerce su labor en el rubro.

### 14. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

#### CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

#### EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

##### Requisitos:

##### Un (01) Jefe de proyecto

Deberá contar con cinco (5) años como mínimo como jefe de proyectos TI y/o coordinador de proyectos TI.

##### Dos (02) Especialistas en infraestructura TI

Deberán contar con cinco (5) años mínimo como especialista en implementación y/o soporte y/o administración de Infraestructura TI.

##### Dos (02) Especialistas en virtualización

Deberán contar con cinco (5) años mínimo como especialista en implementación y/o soporte y/o administración de soluciones de virtualización.

##### Un (01) Especialista Networking

Deberá contar con dos (2) años mínimo como especialista en administración y/o implementación y/o soporte de soluciones de Networking.

##### Acreditación:

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.

#### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

##### Requisitos:

- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente de S/ 7, 500,000.00 (Siete millones quinientos mil con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes:

- Venta y/o suministros y/o adquisición de centro de datos y/o equipamiento de almacenamiento en disco (Storage) para centro de datos y/o sistemas de almacenamiento SAN/NAS y/o storage y/o servidores y/o seguridad perimetral y/o microdatacenters y/o autocontenidos.

##### Acreditación:

- La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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

  
Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Nemesio FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.06.2024 17:36:57 -05:00

  
Firmado digitalmente por GONZALEZ ELIOT Joaquín Santiago FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.06.2024 16:44:05 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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



Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.08.2024 17:37:08 -05:00



Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Jaques Santiago FAU 20135890031 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 04.08.2024 16:44:18 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO 1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS BIENES A ADQUIRIR

Ítem	Canti dad	Equipo	Servidor	
			Característica	Mínimo requerido
1	4	Servidores para desarrollo, QA y producción	CANTIDAD	Cuatro (04) unidades
			TIPO	Rackeable, 2RU
			PROCESADOR	Dos (02) procesadores Intel Gold 5418N 24C, 1.8Ghz u otro que posea igual o superior SPECrate 2017 int_base=349 y con el mismo Q de lanzamiento o posterior. el postor podrá ofertar Procesadores con menor cantidad de cores de mínimo 16 cores, siempre y cuando el rendimiento por core sea mayor o igual 14.54, mantenimiento el Q de lanzamiento o fechas posteriores
			MEMORIA	256GB Tecnología DDR5 escalable hasta 8TB
			CONECTIVIDAD	Un mínimo de cuatro (04) puertos de 10/25GbE SFP28 para la interconexión con los Switches core LAN
				Un mínimo de cuatro (04) puertos de FC 32Gbps. Divido en dos (02) tarjetas.
				Dos (02) puertos redundantes de 01GbE Cobre (para gestión del hardware)
			VENTILADORES	Debe contar con todos los puertos activos con sus respectivos conectores y transceivers requeridos para el funcionamiento de la solución.
			ALMACENAMIE NTO	Dos discos SSD como mínimo de 480 GB en RAID 1 para el Sistema Operativo
			FUENTES DE PODER	Dos fuentes como mínimo redundantes intercambiables en caliente. Hot-Swap.
			RIELES	Debe tener como mínimo 4 ventiladores redundantes N+1, intercambio en caliente.
			SISTEMAS OPERATIVOS	Accesorios para montaje en rack y brazo organizador de cables incluido.
			SEGURIDAD	Debe soportar Windows Server, Linux, así como Vmware. Se debe incluir licenciamiento perpetuo a nombre de INDECI, Windows Server Datacenter 2022 si solo si el postor no incluye licencias de virtualización que cubra el 100% de los procesadores y/o cores para la cantidad de servidores requerido Cuatros (04) servidores
				Debe tener la capacidad soportar ataques y las actualizaciones no autorizadas a nivel de firmware, con la capacidad de detectar la autenticidad de las actualizaciones, recuperación en caso de que este dañado y protección de manera que monitoree el estado de las actualizaciones y evitar la ejecución de códigos o firmware maliciosos.
Compatibilidad	Soporte de FIPS 140-3 y/o NIST 800-193 y/o NIST 800-147B			
GESTION Y ADMINISTRACION	Deberán ser compatibles con los storage (Existentes como los nuevos a adquirir) del Centro de Datos del INDECI			
	Debe mostrar el estado de salud de todos los componentes físicos del equipo.			
	Debe permitir la configuración de correos electrónicos de alerta			
SOFTWARE DE	Las funciones principales del sistema de gestión centralizado deberán de tener como mínimo los siguientes puntos: Deberá tener la capacidad de gestionar las actualizaciones de firmware de manera fácil.			
	Deberá tener la capacidad de guardar un log con todos los cambios de hardware ocurridos. Este log deberá mantener los cambios ocurridos de los últimos doce meses como mínimo.			
	Deberá tener la capacidad de emitir reportes de inventario, alertas, usuarios, conexiones, estado de salud, actualizaciones, etc.			
2	8		Cantidad	Ocho (08) licencias perpetuas.
			Alcance	El software de virtualización se debe licenciar para todos los cores de los procesadores instalados en la solución.

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135900031 con Motivo: Day V. B. Fecha: 04.08.2024 17:37:21 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Jaquín Santiago FAU 20135900031 con Motivo: Day V. B. Fecha: 04.08.2024 16:44:29 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	<p><b>VIRTUALIZACION</b></p>	<p><b>Detalles</b></p>	<p>El software de virtualización debe ejecutarse directamente sobre los niveles más bajos de hardware de los equipos en modo "BARE METAL" como sistema operativo dedicado al manejo y administración de máquinas virtuales.</p> <p>El licenciamiento perpetuo del software de virtualización debe ser para todos los servidores o nodos ofertados, contando con derecho a actualizaciones y soporte por tres (03) años (7x24) directamente con el fabricante del software de virtualización.</p> <p>El licenciamiento del software de virtualización deberá estar a nombre de INDECI.</p> <p>Se acepta licenciamiento OEM siempre y cuando el soporte deberá ser brindado en todos sus niveles (Nivel 1-3) directamente por el fabricante del software virtualización lo cual deberá ser acreditado mediante una carta del fabricante de Hardware Ofertado y/o documentación publica del fabricante de Hardware ofertado.</p> <p>Debe permitir configurar máquinas virtuales en Alta Disponibilidad.</p> <p>Debe incluir el soporte para la migración de máquinas virtuales apagadas (Power off) de un servidor físico a otro tan solo indicando la acción de la máquina virtual seleccionada en la consola de administración.</p> <p>Debe incluir el soporte para la migración de máquinas virtuales en ejecución o encendidas (Power On) desde un servidor físico a otro similar, sin interrupciones para los usuarios ni pérdidas de servicio, eliminando la necesidad de planificar tiempo fuera de servicio de aplicaciones para realizar el mantenimiento planificado de los servidores.</p> <p>Debe incluir el soporte para la migración de máquinas.</p> <p>Debe permitir agregar recursos de vCPU, memoria, NICS y discos a las máquinas virtuales cuando sea necesario, sin alterar la disponibilidad del servicio.</p> <p>Debe brindar disponibilidad constante de cualquier aplicación, en caso de fallas, sin pérdida de datos.</p> <p>Se debe entregar un sistema de HA de las VMs a nivel de Hypervisor, en caso de falla inesperada de uno de los nodos, el sistema reinicie automáticamente la máquina virtual usando la capacidad de los nodos restantes del cluster. Esta funcionalidad de HA debe poder funcionar de manera automática.</p> <p>El software de virtualización debe permitir gestionar el consumo eficiente de la energía en cada clúster o conjunto de servidores.</p> <p>El software de virtualización deberá permitir la creación rápida de nuevas máquinas virtuales usando plantillas de máquinas virtuales.</p> <p>El software de virtualización deberá permitir la configuración de memoria persistente para las máquinas virtuales (Entiéndase memoria persistente como admisión de la asignación de toda la memoria de la VM).</p> <p>Debe permitir habilitar el control de acceso basado en funciones y/o roles.</p> <p>El software de virtualización deberá permitir como mínimo los sistemas operativos: Windows Server 2016 R2 o superior; RHEL 7.x o superior.</p>
		<p><b>Gestión Centralizada</b></p>	<p>Se deberá incluir el software de gestión centralizada que permita gestionar desde una única consola los servidores de virtualización.</p>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135869031 soft Motivo: Day VI B Fecha: 04.08.2024 17:37:34 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 20135869031 soft Motivo: Day VI B Fecha: 04.08.2024 16:44:37 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Sistema de almacenamiento Tipo B – Storage Huawei o equivalente				
Ítem	Cantidad	Equipo	Característica	Mínimo requerido
			<b>Cantidad</b>	01 unidad
		<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO O - STORAGE</b>	<b>Sistema de Almacenamiento (SAN/NAS)</b>	<p>El sistema de almacenamiento debe ser compatible con la arquitectura activa-activa simétrica, que puede lograr una mayor confiabilidad. No se aceptará una arquitectura ALUA.</p> <p>El sistema de almacenamiento debe soportar SAN/NAS features.</p> <p>Los equipos ofertados deberán contar con una arquitectura redundante. (de manera que se pueda tener visibilidad y acceso a cualquier disco/lun desde cualquier controladora/puerto de todo el sistema de almacenamiento).</p> <p>La solución deberá contar con una arquitectura con características de confiabilidad, disponibilidad y servicio, que permitan realizar cualquier operación de mantenimiento, cambio de ingeniería, actualización de micro-código o tareas de ampliación de cualquier componente de manera que no afecte la continuidad operativa de la solución de almacenamiento ofertada, sin costo adicional para la Entidad.</p> <p>La plataforma deberá ser del tipo High end</p>
			<b>Controladoras</b>	<p>Deberá contar con un mínimo de cuatro (04) controladoras SAN/NAS instaladas y configuradas en activo/activo, con puerto modulares, debe contemplar alta disponibilidad. La controladora debe tener la capacidad de mover la data dinámicamente entre todos los controladores SAN/NAS, para balanceo de carga y redundancia</p> <p>El sistema deberá tener integrado el almacenamiento SAN/NAS y volúmenes virtuales (vVol) de Vmware, el cual debe estar licenciado para el total de la capacidad soportada por la solución ofertada</p> <p>Cada controladora debe tener conexiones redundantes hacia los gabinetes de discos.</p> <p>Cada controladora debe contar un mínimo de 110 cores</p> <p>Conectividad directa de acceso a memoria entre las controladoras que garantice una transferencia efectiva mínima de 60 Gbps.</p>
			<b>Fuente de poder</b>	Redundantes
			<b>Ventiladores</b>	Redundantes
			<b>Disponibilidad</b>	<p>El equipo debe poder brindar 99.9999% de nivel de disponibilidad.</p> <p>Los procesos de upgrade de microcódigo del arreglo de discos debe realizarse sin interrumpir el funcionamiento. Deberá soportar el reemplazo de discos y fuentes de poder en caliente.</p> <p>La falla de un componente no deberá comprometer la disponibilidad del sistema de almacenamiento. Se deberá garantizar el crecimiento y/o reemplazo de los componentes de manera concurrente, tales como procesamiento, memoria cache, puertos de frontend y backend, fuentes de poder y discos.</p> <p>Los trabajos de mantenimiento correctivo no deberán detener la operación ni la administración de la solución</p>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 2013560031 soft Motivo: Day 1º B Fecha: 04.08.2024 17:37:40 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Santiago FAU 2013560031 soft Motivo: Day 1º B Fecha: 04.08.2024 16:44:30 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

<p><b>Escalabilidad de la solución de Almacenamiento</b></p>	<p>La solución debe poder escalar como mínimo 10 PiB, los cuales deberán pertenecer al mismo cluster de controladores (no se aceptará virtualización y/o federación para estos fines), El postor podrá incluir las controladoras si fuese necesario para que soporte la cantidad de IOPS que otorga un crecimiento futuro de al menos 10000 TiB (deberá ser después de RAID6, con el mismo tipo y tamaño de disco ofertado, sin utilizar virtualización o federación. El crecimiento futuro de esta capacidad deberá realizarse sobre el mismo equipo ofertado, sin añadir un segundo sistema de almacenamiento para formar clúster de equipos.</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá contar con la capacidad de redistribuir los bloques de almacenamiento dentro de un pool de almacenamiento, de tal manera que, si se agregan discos, la información se redistribuya para aprovechar los discos disponibles en el pool de la mejor manera a lo largo de todas las controladoras del sistema.</p> <p>La solución deberá poder escalar hasta un mínimo de 8 controladoras y 3000 discos.</p> <p>La adición de discos duros a la solución de almacenamiento debe ser sin interrupción de los servicios, el cual podrá ser de uno o varios discos a la vez.</p>
<p><b>Caché</b></p>	<p>El sistema de almacenamiento debe tener como mínimo 512 GB de memoria cache por controladora nativa e instalada la cual debe brindar una buena performance a nivel de IOPS y anchos de banda en el sistema total de almacenamiento de (100 TiB), antes de la compresión y deduplicación de datos (reducción de datos), el postor puede proponer una cache superior que permita la mejora de IOPS en el sistema de almacenamiento, dicha mejora debe ser sustentada con la documentación respectiva.</p> <p>La capacidad de Memoria Cache solicitada deberá ser nativa del sistema, no se aceptarán propuestas que ofrezcan capacidad en dispositivos externos virtualizados o federados por el sistema de almacenamiento ofertado.</p> <p>La memoria cache no debe estar basada en discos de estado sólido o flash.</p>
<p><b>Batería de respaldo</b></p>	<p>Una batería de respaldo en cada controlador u otro mecanismo de protección de la memoria cache, que permita preservar la información en memoria cache, en el mismo sistema de almacenamiento, en caso de falla no planeada del fluido eléctrico (mínimo 1 mes).</p>
<p><b>Niveles de RAID soportados</b></p>	<p>Deberá soportar como mínimo RAID 5 y RAID 6.</p>
<p><b>Conexiones</b></p>	<p>16 puertos, por par de controladoras, las cuales deben ser parte de las placas de las controladoras, Ethernet 25Gbps (mínimo) y habilitados y con transceiver, por solución de almacenamiento, además de contemplar el licenciamiento por todos los puertos solicitados.</p> <p>La totalidad de los puertos del sistema de almacenamiento deberán estar operativos en todo momento, la utilización de alguno de los puertos no debe deshabilitar el uso de otro puerto del sistema.</p>
<p><b>Conexiones Back-end</b></p>	<p>La tecnología back-end ofertada deberá ser NVMe PCIe o NVMe over RoCE o NVMe over Infiniband o SAS 12Gbps.</p>
<p><b>Almacenamiento o y performance</b></p>	<p>Se deberá considerar, como mínimo, lo siguiente:</p>

Firmado digitalmente por: MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135880031 soft Motivo: Day V 1 B1 Fecha: 04.08.2024 17:38:02 -05:00

Firmado digitalmente por: CORONADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 20135880031 soft Motivo: Day V 1 B1 Fecha: 04.08.2024 18:44:54 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 TiB efectivo de almacenamiento antes desde la compresión y deduplicación de datos (reducción de datos) y después del RAID 6. (Ratio de reducción máxima 2:1)</li> <li>- La capacidad efectiva solicitada deberá ser nativa del sistema, no se aceptarán propuestas que ofrezcan capacidad en dispositivos externos virtualizados o federados por el sistema de almacenamiento ofertado.</li> <li>- La plataforma deberá tener una capa de discos SSD con interfaces NVMe.</li> </ul> <p>En caso se requieran discos adicionales para sistema operativo estos deberán considerarse adicionales a los discos solicitados. Adicionalmente, se deberá considerar incluir la cantidad de spares, de acuerdo a las mejores prácticas del fabricante.</p> <p>Cada sistema de almacenamiento propuesto en cada deberá poder propuesto por cada datacenter deberá tener y alcanzar como mínimo el siguiente nivel de rendimiento para la capacidad de almacenamiento ofertada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de 460,000 IOPS; con 70% read / 30% write en bloques de 8k en 1ms, en línea calculado antes de la compresión y deduplicación, sin considerar hit ratio (Read/write)</li> </ul> <p>La capacidad de IOPS solicitado, deberá ser sustentado con carta de fabricante o subsidiaria local, declaración jurada del postor y con un reporte (Pantallazo) de la herramienta oficial del fabricante</p>
			<p><b>Soporte de Discos</b></p>	<p>La solución debe soportar discos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Discos SSD con interfaces NVMe de un tamaño máximo no mayor a 16TB.</li> </ul> <p>Debe incluir licenciamiento ilimitado para la administración al total de su capacidad de crecimiento sin necesidad de licenciamiento adicional</p>
			<p><b>Funcionalidades almacenamiento SAN</b></p>	<p>Provisionamiento Virtual (ThinProvisioning)</p> <p>Snapshots montables, escribibles y clones, la frecuencia máxima entre snapshots continuos es de hasta un máximo de 30 segundos y debe incluir el licenciamiento para el total de la capacidad soportada por el modelo del Sistema de almacenamiento propuesto, la misma que no debe afectar su rendimiento</p> <p>Replicación de datos síncrona y asíncrona</p> <p>Cifrado de datos en disco físico, basado en algoritmos de encriptación presente en las controladoras del storage o en los mismos discos, para ello el postor podrá incluir los componentes necesarios (Hardware y software) para su ejecución.</p> <p>La solución deberá soportar poder realizar una reducción de datos (compresión y deduplicación) de 02 a 01 como mínimo,.</p>
			<p><b>Funcionalidades de NAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema de almacenamiento debe incluir las siguientes características de NAS:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Debera soportar e incluir los protocolos SMBv2/v3, NFS v3/v4/v4.1,FTP, HTTP, NDMP.</li> </ul> </li> <li>• Protocolos             <ul style="list-style-type: none"> <li>• CFIS/SMB: Version 2/3 incluyendo encriptación, /ABE/ABSE/Spare file.</li> <li>• NFS: versión 3/4/4.1.</li> </ul> </li> </ul>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 2013599031 vof Mofivo: Day 1° B' Fecha: 04.08.2024 17:38:14 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOTI Jaquín Santiago FAU 2013599031 vof Mofivo: Day 1° B' Fecha: 04.08.2024 16:45:02 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Kerberos: SMB y NFS los cuales deberán incluir encriptación.
- File blocking: SMB y NFS.
- NDMP: v4
- IP Protocols: IPv4/IPv6.
- Management
  - HTTPs, SSH v2, TLS v1.2/v1.3
  - SNMP (v2c, v3), SFTP, Syslog, SMTP, NTP
- Deberá incluir trabajar de forma simultánea con los protocolos SMB y NFS, y acceso simultaneo a un mismo archivo utilizando ambos protocolos desde distintos usuarios.
- Deberá incluir autenticación DNS/AD server y LDAP/NIS server.
- Deberá incluir realizar mapeo de roles en usuarios y deberá poder trabajar con identificadores como SID/UID/GID.
- Deberá incluir trabajar con ACL para clientes SMB y NFS.
- Deberá Incluir administrar los recursos de almacenamiento para directorios, usuarios y grupos de usuarios, evitando que algunos usuarios ocupen recursos de almacenamiento excesivos, deberá poder trabajar con:
  - Soft Quota, para espacio utilizado y cantidad de archivos
  - Hard Quota: para espacio utilizado y cantidad de archivos
  - Deberá poder personalizar las alarmas a nivel de porcentajes.
  - Deberá poder restringir el espacio máximo disponible y la cantidad de archivos permitidos para todos los archivos y subdirectorios bajo un directorio.
  - Deberá permitir limitar la cantidad de recursos que puede usar un solo usuario. Las cuotas de usuarios de NAS deberá poder aplicarse a usuarios locales y de dominio (AD, LDAP y NIS). Las cuotas de usuario se pueden configurar en sistemas de archivos o árboles de directorios.
  - Deberá poder generar cuotas para todos los usuarios que limite la cantidad de recursos que cada usuario puede utilizar.
  - Deberá poder generar cuotas de grupo de usuarios que limite la cantidad total de recursos que pueden utilizar todos los usuarios de un grupo específico. Esta tipo de cuota deberá poder configurar para un grupo de usuarios local o de dominio (LDAP y NIS).
- La plataforma deberá poder trabajar con Multi-Tenant la cual debe poder separar un sistema de almacenamiento físico en varios sistemas de almacenamiento virtual, con el fin de servir a diferentes clientes y mejorar la utilización del almacenamiento. Cada almacenamiento virtual está aislado lógicamente con sus propios sistemas de archivos, usuarios/grupos de usuarios, recursos compartidos/exportaciones y LIF (interfaz lógica) para una mejor seguridad.
  - Cada almacenamiento virtual solo puede usar su propia tabla de enrutamiento para comunicarse

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduarda Narciso FAU 20135890031 soft Motivo: Day V\* B\* Fecha: 04.08.2024 17:38:28 -05'00

Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 20135890031 soft Motivo: Day V\* B\* Fecha: 04.08.2024 16:46:06 -05'00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

con redes externas, incluidos clientes, hosts, AD, LDAP, NIS y servicios DNS.

- Los LIF se deberán poder crear a partir de puertos de enlace, puertos VLAN o puertos Ethernet. Los LIF creados a partir de diferentes tipos de puertos podrán tener características diferentes. Por ejemplo, los LIF creados a partir de puertos de enlace presentan un alto ancho de banda y alta confiabilidad, y los LIF creados a partir de puertos VLAN tienen la capacidad de aislamiento de red VLAN.
- Cada almacenamiento virtual tiene instancias de protocolo independiente, incluido SMB, NFS, iSCSI y FC.
- Los sistemas de almacenamiento deberán admitir la gestión de almacenamientos virtuales en la consola de gestión y CLI, incluida la creación, eliminación, modificación y consulta de almacenamientos virtuales.
- Al consultar a un almacenamiento virtual, se podrá obtener el estado de ejecución del almacenamiento virtual, estadísticas de recursos de bloque (información de cantidad y capacidad de LUN), estadísticas de recursos de archivos (información de cantidad y capacidad del sistema de archivos) e información de servicio de archivos (servicio DNS, zona DNS, dominio LDAP, dominio NIS, dominio AD, servicio NDMP y dominio Kerberos).
- El sistema de almacenamiento permite que el administrador del sistema configure la protección de datos para los sistemas de archivos de almacenamiento virtual a través de la consola de gestión y CLI, incluida la administración de instantáneas y la replicación remota de los sistemas de archivos de almacenamiento virtual. El administrador del sistema podrá utilizar la consola de gestión para administrar de forma centralizada los recursos en los almacenamientos virtuales y usar la CLI para administrar los recursos de forma independiente en los almacenamientos virtuales.
- El sistema de almacenamiento debe permitir a los administradores del sistema configurar servicios compartidos de NAS para almacenamientos virtuales en la consola de gestión y desde CLI, incluida la configuración de usuarios de autenticación de UNIX, usuarios de autenticación de Windows, reglas de mapeo de usuarios, recursos compartidos de NFS, recursos compartidos de CIFS, dominios AD, dominios NIS, dominios LDAP, servicios DNS, y LIF.
- En los escenarios de almacenamiento virtual, el administrador del sistema tiene derechos excesivos, lo que no satisface la demanda de autogestión de los almacenamientos virtuales. El sistema de almacenamiento deberá admitir la configuración de administradores de los almacenamientos virtuales para gestionar sus propios recursos.

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduard Narciso FAU 20135890031 so8  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.06.2024 17:38:41 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELIOT Joseph Santiago FAU 20135890031 so8  
Motivo: Day V B  
Fecha: 04.06.2024 16:45:17 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Los usuarios locales y los usuarios del dominio del servicio pueden acceder a los recursos. Diferentes almacenamientos virtuales pueden tener usuarios con los mismos nombres.
- Para facilitar su uso, los roles de administrador de los almacenamientos virtuales preestablecidos deberá incluir el administrador de almacenamientos virtuales, el administrador de protocolo de almacenamientos virtuales, el administrador de protección de datos de almacenamientos virtuales, el administrador de almacenamientos virtuales WORM y el administrador de respaldo de almacenamientos virtuales NDMP. El superadministrador del sistema puede personalizar las funciones de administrador de los almacenamientos virtuales según sea necesario.
- La lógica de interacción general de la gestión de servicios SAN es la misma que la de la gestión de servicios NAS. Los almacenamientos virtuales aísla los recursos lógicos de SAN (LUN, grupos de LUN, hosts, grupos de host, grupos de puertos, asignaciones, instantáneas, grupos de instantáneas, Hyperinstantaneas continuas, replicación remota, activo-activo de tal forma que dos equipos se puedan trabajar como si fueran uno solo y DR).
- Calidad de servicio:
  - Deberá poder Los tenats o los sistemas de archivos personalizar las políticas de QoS para OPS y ancho de banda.
  - Limitar el OPS, el ancho de banda y la latencia.
  - Admitir ráfagas, lo que permite superar los límites a corto plazo.
  - Apoyar el establecimiento de indicadores mínimos de desempeño
- Protección:
  - Debera permitir la función WORM que permite que un archivo entre en el estado de protección después de que se hayan escrito los datos. Un archivo en el estado de protección se puede leer, pero no se puede eliminar, modificar ni renombrar.
  - Las propiedades de protección se podrán agregar a los sistemas de archivos para controlar el acceso y la modificación de archivos. Cada archivo guarda sus propias propiedades WORM, que determinan si un archivo está en estado de protección.
  - Se podrá implementar las siguientes propiedades en los sistemas de archivos:
    - Período máximo de protección: el período de protección más largo admitido por los sistemas de archivos.
    - Período de protección mínimo: el período de protección más corto admitido por los sistemas de archivos.
    - Período de protección predeterminado: período de protección predeterminado después de que los archivos ingresen al estado de protección.

  
Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo / correo FAU 201355800031 soft  
Motivo: Day V' B'  
Fecha: 04.08.2024 11:38:52 -05:00

  
Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin / Santiago FAU 201358900031 soft  
Motivo: Day V' B'  
Fecha: 04.08.2024 16:45:25 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Bloqueo automático: permite que un archivo ingrese automáticamente al estado de protección contra escritura cuando transcurre el tiempo de espera predeterminado después de un cambio.
  - Tiempo de espera predeterminado: tiempo de espera antes de que un archivo entre automáticamente en el estado de protección.
  - Eliminación automática: permite que un sistema de archivos WORM elimine archivos automáticamente después de que expire el período de protección.
  - Un archivo en estado de retención por investigación no se podrá modificar ni eliminar hasta que se borre el estado. Esta función se puede utilizar para guardar archivos sobre citaciones, litigios, investigaciones reglamentarias y otros casos especiales.
- Protección antivirus
    - Deberá soportar integrarse con antivirus como mínimo:
    - Kaspersky, McAfee, Sophos, Symantec, trend micro.
    - Escaneo antivirus en acceso cuando un usuario abre un archivo, compatible con CIFS
    - Escaneo antivirus manual bajo demanda, compatible con CIFS.
  - Snapshots
    - Podrá generar rápidamente una imagen coherente, es decir, un duplicado, para un sistema de archivos de origen en un momento determinado sin interrumpir los servicios que se ejecutan en el sistema de archivos de origen. Este duplicado deberá estar disponible inmediatamente después de generarse, y leer o escribir el duplicado que no afectara los datos en el sistema de archivos de origen.
    - Podrá funcionar en base a sistemas de archivos ROW. En un sistema de archivos ROW, los datos nuevos o modificados no sobrescriben los datos originales, sino que se escriben en el espacio de almacenamiento recién asignado. Esto garantiza una mayor confiabilidad de los datos y una alta escalabilidad del sistema de archivos. Las imágenes basadas en ROW, podrá ser utilizado para sistemas de archivos, donde se podrá crear instantáneas en segundos. Los datos de la instantánea no ocupan ningún disco adicional espacio a menos que los archivos de origen se eliminen o modifiquen.
    - Deberá poder generar snapshots continuos con un lapso de tiempo entre snap y snap de a lo mucho 30 segundos., la cual deberá estar licenciada para el total de la capacidad soportada por el sistema de almacenamiento ofertado
  - Clonaciones
    - Deberá poder crea un sistema de archivos de clonación, que es una copia, para un sistema de archivos principal en un momento específico. Los

  
Firmado digitalmente por M.L.C.A.  
VALVERDE Eduarda Narciso FAU  
20135680031 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.08.2024 17:30:04 -05:00

  
Firmado digitalmente por  
CORONADO ELIOT Josselin  
Santiago FAU 20135680031 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.08.2024 18:49:58 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

					<p>sistemas de archivos clonados se pueden compartir con los clientes exclusivamente para cumplir con los requisitos de implementación rápida, pruebas de aplicaciones y simulacros de recuperación ante desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Replicación (Sincrona y Asincrona)             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá poder admitir la recuperación de desastres de datos a larga distancia de los sistemas de archivos. Copiar todo el contenido de un sistema de archivos primario al sistema de archivos secundario.</li> <li>• Esto implementa la recuperación remota ante desastres en los centros de datos y minimiza el deterioro del rendimiento causado por la transmisión remota de datos.</li> </ul> </li> </ul> <p>También se aplicara a los sistemas de archivos dentro de un sistema de almacenamiento para la recuperación de desastres de datos locales, la copia de seguridad de datos y la migración de datos.</p>
				<p><b>Soporte de Sistemas Operativos</b></p>	<p>El Sistema de Almacenamiento debe incluir las licencias perpetuas necesarias que permitan la conectividad total de servidores operando con sistemas operativos Windows Server, VMware, Linux RedHat, Linux.</p>
				<p><b>Gabinets de discos</b></p>	<p>El CONTRATISTA deberá dimensionar la cantidad de gabinetes como mínimo necesarios para albergar el almacenamiento requerido</p> <p>Cada controlador debe tener conexiones redundantes hacia los gabinetes de discos.</p>
				<p><b>Integración con el sistema de virtualización</b></p>	<p>El almacenamiento ofertado deberá estar soportar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VASA/ VAAI.</li> <li>• VVOL.</li> <li>• Deberá tener un puente de comunicación entre el sistema de almacenamiento y el SRM de VMware., el cual debe permite que el sistema de almacenamiento coopere con SRM para crear, probar y ejecutar un plan de recuperación o una migración planificada.</li> </ul> <p>Al trabajar con entornos Windows, deberá poder trabajar con VSS Provider el cual proporciona interfaces estándar para la capa superior y trabaja con Veeam, BE para invocar la función de instantánea del sistema de almacenamiento para realizar copias de seguridad</p>
				<p><b>Software</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe incluir el software que permita la funcionalidad de redundancia en formato activo – activo, en conectividad al arreglo de discos, de requerir una licencia esta debe incluir a la totalidad de servidores soportados por el sistema de almacenamiento, dicho software podrá ser distinto a la marca de la solución ofertada, debiendo adjuntar una carta del fabricante del software de tercero en donde asegure su compatibilidad con la solución propuesta.</li> <li>2. Se debe incluir la funcionalidad de asignar calidad de servicio (QoS) a los diferentes volúmenes creados en el storage, debe permitir priorizar el rendimiento; para que en forma automática se limite una aplicación por IOPs o ancho de banda, de modo que se reduzca el impacto sobre otras aplicaciones. Ello debe ocurrir sin la intervención de servidores externos.</li> <li>3. Replicacion Activo – Activo para NAS.</li> </ol>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Francisco FAU  
20135890031 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.08.2024 17:39:15 -05:00

Firmado digitalmente por CORDADO ELICIT Joaquin Santiago FAU 20138860031 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.08.2024 16:48:08 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Defensa

Instituto Nacional  
de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- a. La plataforma debe permitir a los hosts virtualizar los sistemas de archivos de dos sistemas de almacenamiento como un solo sistema de archivos en un solo sistema de almacenamiento. Además, deberá mantener la coherencia de los datos en ambos sistemas de archivos. Los datos se leen o escriben en el sistema de almacenamiento principal y se sincronizan con el sistema de almacenamiento secundario en tiempo real. Si el sistema de almacenamiento principal falla, la plataforma deberá cambiar los servicios al sistema de almacenamiento secundario, sin perder ningún dato ni interrumpir ninguna aplicación.
- b. Debera brindar los siguientes beneficios:
  - 1 Alta disponibilidad con protección geográfica
  - 2 Gestión fácil.
  - 3 Riesgo mínimo de pérdida de datos, reducción del tiempo de inactividad del sistema y rápida recuperación ante desastres.
  - 4 Interrupción insignificante para los usuarios y las aplicaciones de los clientes
- c. Deberá ser compatible con Fibre Channel (8 Gbit/s, 16 Gbit/s y 32 Gbit/s) y Redes IP (10GE, 25GE, 40GE y 100GE).
- d. Deberá poder trabajar sin un sistema Gateway
- e. Con el diseño sin gateway, las solicitudes de E/S del host no necesitan ser reenviadas por la puerta de enlace de almacenamiento, lo que evita la latencia de reenvío de E/S correspondiente y las fallas de la puerta de enlace y mejora la confiabilidad. Además, el diseño simplifica la red de alta disponibilidad (HA) entre sitios, lo que facilita el mantenimiento.
- f. Esta solución deberá tener una flexibilidad limitada en la configuración y distribución de recursos. La solución activo-activo deberá poder establecer relaciones de pares entre dos almacenamientos virtuales en diferentes sitios, implementando duplicación en tiempo real de datos y configuraciones. Cada par de almacenamientos virtuales deberá tener un resultado de arbitraje independiente, lo que brinda verdaderas capacidades HA entre sitios a nivel de almacenamientos virtuales.
- g. La solución activo-activo también debe permitir que las aplicaciones se ejecuten de manera más eficiente en dos sitios, lo que garantiza un mejor equilibrio de carga. Un par de almacenamientos virtuales deberá incluir un almacenamiento virtual principal y un almacenamiento virtual secundario. Si cualquiera de los sistemas de almacenamiento en La solución activo-activo falla o si los enlaces que los conectan se caen, La solución activo-activo implementara el arbitraje por par de almacenamientos virtuales. Los almacenamientos virtuales emparejados deberán ser mutuamente redundantes y deberán mantener la continuidad

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 2013680031 soft Motivo: Day V B Fecha: 04.06.2024 7:30:30 -05'00'

Firmado digitalmente por CORO HADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 2013680031 soft Motivo: Day V B Fecha: 04.06.2024 8:46:16 -05'00'



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

				<p>del servicio en caso de que falle el sistema de almacenamiento.</p> <p>Función de respaldo, una función de respaldo todo en uno, que se implementa el respaldo y la recuperación de datos del sistema de archivos dentro y entre los sistemas de almacenamiento. La función de respaldo podrá funcionar en cualquiera de los siguientes modos: copia de seguridad local, copia de seguridad remota.</p>
			<b>Integración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración con Software de virtualización (VMware) y debe estar publicado en la tabla de compatibilidad del sistema de almacenamiento</li> <li>Debe incluir el soporte de VMware vVols y/o Hyper V ODX y vasa y vaai.</li> </ul> <p>La solución de almacenamiento debe virtualizar o federar sistemas de almacenamiento heterogéneos, debiendo incluir el licenciamiento necesario.</p>
			<b>Migración de datos en caliente</b>	<p>Deberá soportar la migración de datos en caliente (sin interrupción) entre sistemas de almacenamiento fuente - destino, entre distintos tipos de discos, entre distintos pools de discos o diferentes configuraciones de RAID, entre volúmenes Thin o Thick.</p>
			<b>Replicación Local</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deberá soportar la funcionalidad de replicación local, sin utilizar tiempo de CPU de los servidores</li> <li>Se deberá incluir las licencias necesarias para poder generar copias locales de las LUNs que puedan ser usadas inmediatamente.</li> <li>Las copias locales deberán ofrecer la capacidad de ser generadas usando tecnología Local Point-in-Time (Snapshots y Thin Clones). Es decir, podrán ser usadas para recuperación a un punto específico en el tiempo, de acuerdo a la política de generación de la copia configurada y el momento al cual se quiera recuperar.</li> </ul> <p>Este licenciamiento deberá soportar la máxima capacidad de almacenamiento que soporte el equipo ofertado</p>
			<b>Alta disponibilidad. (SAN/NAS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema de almacenamiento debe tener funcionalidad de replicación asíncrona y síncrona, selectiva a nivel de volumen lógico (LUN), con licencia para todo el almacenamiento.</li> </ul> <p>La arquitectura SAN activo-activo permite que dos sistemas de almacenamiento centrales funcionen en modo activo-activo (los hosts pueden leer o escribir simultáneamente los mismos volúmenes activo-activo). La avería de cualquiera de los sistemas de almacenamiento no afecta a los sistemas de servicio de capa superior, con licencia para todo el almacenamiento.</p>
			<b>Licenciamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema debe contemplar el licenciamiento, como mínimo, de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciamiento perpetuo para la conexión del total de servidores soportados operando con sistemas operativos Windows Server, VMware, Linux RedHat, Linux.</li> </ul> </li> <li>Las licencias que deben incluirse son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Licencias para la administración centralizada (SAN/NAS)</li> <li>Si el CONTRATISTA precisa licenciamiento para extender la memoria del sistema, deberá contemplar el licenciamiento para un crecimiento de 100% de la memoria base solicitada, para la máxima capacidad ofertada. No se aceptará virtualización o federación para este fin.</li> <li>Se deberá incluir el licenciamiento ilimitado que permita el aprovisionamiento dinámico de espacio efectivo (thinProvisioning)</li> <li>El postor deberá incluir el licenciamiento para realizar la replica activo - activo para el total de la</li> </ul> </li> </ul>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narcosno FAU 20135890031 s/nr  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.06.2024 17:39:44 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELIOT Joaquín Santiago FAU 20135890031 s/nr  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.06.2024 16:46:28 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

				<p>capacidad ofertada. De tal modo que dos sistemas de almacenamiento ubicados en diferentes datacenter, funcionen u operen como un solo sistema permitiendo el acceso a los volúmenes de datos (LUNs) independientemente de la ubicación en el datacenter y garantizando la disponibilidad de acceso a los datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de almacenamiento deberá soportar la capacidad de encriptación de los datos.</li> </ul> <p>Deberá soportar la capacidad de ser gestionado por claves externas.</p>
			<p><b>Herramientas de administración</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá consolidarse a través de un dashboard las alertas y administración del sistema para la NAS /SAN</li> <li>• La administración debe realizarse de manera gráfica (Web). Se debe incluir la licencia perpetua de software de administración, de interface gráfica.</li> <li>• Debe estar disponible el monitoreo de rendimiento de todos los componentes del Sistema de Almacenamiento, considerando como mínimo, lo siguiente:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo en línea del Sistema de Almacenamiento</li> <li>- Capacity planning (Estimación del crecimiento de los datos SAN del Sistema de Almacenamiento).</li> </ul> </li> <li>• El software de administración debe estar licenciado, esta licencia debe tener la cobertura para administrar la capacidad total soportada del sistema de almacenamiento sin limitar el número de servidores a conectar a este ni la cantidad de discos soportados.</li> </ul> <p>La herramienta de administración podrá ser diferente a la marca de la solución propuesta por el contratista y debe estar disponible durante la totalidad del contrato y de acceso en tiempo real para la entidad.</p>
			<p><b>Funcionalidades de administración</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe permitir definir arreglos RAID sin interrumpir el funcionamiento del sistema de almacenamiento de discos (hace referencia que se deberá utilizar los discos físicos entregados en el sistema de almacenamiento ofertado para poder generar el arreglo ya sea en formato distribuido o por discos).</li> <li>• Debe permitir asignar y desasignar discos lógicos (LUNs) entre los servidores de plataforma soportada, sin interrumpir el funcionamiento del servidor de almacenamiento.</li> <li>• Debe permitir expandir en línea (sin interrumpir el funcionamiento del sistema de almacenamiento de discos) la capacidad de discos lógicos (LUNs) previamente definidos.</li> <li>• Debe permitir incrementar en línea (sin interrumpir el funcionamiento del sistema de almacenamiento) el número de discos físicos que conforman un arreglo previamente definido.</li> <li>• Contar con una plataforma de análisis predictivo que brinde inteligencia con capacidad de predecir y prevenir problemas de infraestructura antes de que sucedan, a través de herramientas de predicción inteligente y/o inteligencia artificial.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del equipo conectada globalmente y utilizar estos datos para predecir y evitar problemas.</li> <li>• La plataforma deberá entregar recomendaciones preventivas sobre la administración del equipo.</li> <li>• Contar con capacidad de visualizar de forma remota tendencias detalladas de rendimiento, predicciones de capacidad, controles de estado.</li> </ul> </li> </ul>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Hernando FAL 20135680031 soft  
 Motivo: Day V B  
 Fecha: 04.09.2024 17:09:54 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Josselin Santiago FAU 20135680031 soft  
 Motivo: Day V B  
 Fecha: 04.09.2024 10:48:37 -05:00



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá contar con una aplicación para poder acceder al monitoreo de la solución desde cualquier parte del mundo.</li> <li>• Debera poder monitorearse desde una aplicación que podrá ser instalada en un teléfono celular.</li> </ul> <p>Deberá contar con una plataforma para la administración que deberá estar embebida en el sistema</p>
			<p><b>Servicios de notificación de eventos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe contar con la funcionalidad de notificación en forma automática (a través de internet utilizando protocolo TCP/IP) los eventos hacia el centro de soporte del fabricante y contratista.</li> </ul> <p>Debe soportar la asistencia proactiva, que permita configurar soporte remoto, chat en línea, apertura de tickets de servicio en forma automática.</p>
 Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 20135890031 soft Motivo: Dig V: 57 Fecha: 04.06.2024 17:40:02 -05:00			<p><b>Servicio de instalación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo deberá ser nuevo, sin defectos de fábrica y deben estar a nombre de INDECI.</li> <li>• Los componentes de la solución deberán contar con dos fuentes de alimentación de tipo AC (corriente alterna) 100 a 240 VAC, 50/60 HZ y deben ser hotswap, sin usar transformadores</li> </ul> <p>Debe incluir todos los componentes de hardware para el correcto funcionamiento y puesta en operatividad del equipo (por ejemplo: tarjetas, cables, interfaces y conectores)</p>

  
 Firmado digitalmente por CORONADO ELLIOT Joaquin Santiago FAU 20135890031 soft  
 Motivo: Dig V: 57  
 Fecha: 04.06.2024 16:46:48 -05:00

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Switch de acceso tipo A				
Item	Cantidad	Equipo	Característica	Mínimo requerido
1	30	SWITCH DE ACCESO	Características	<p>30 unidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El switch propuesto debe proveer como mínimo 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Base T con soporte de PoE+ (30W) en todos los puertos.</li> <li>El switch debe ser capaz de soportar PoE (IEEE 802.3af) en 48 puertos en simultáneo y PoE+ (IEEE 802.3at) en 48 puertos en simultáneo.</li> <li>Debe proveer puertos de uplink con capacidad de 10Gbps SFP+, con un mínimo de 2 puertos 10 Gbps SFP+, con todos los transceivers requeridos en la presente solución.</li> <li>El switch debe contar con una capacidad de conmutación no menor a 176 Gbps.</li> <li>El switch debe contar con una capacidad de reenvío no menor a 125 Mpps.</li> <li>El switch debe soportar apilamiento (stacking) de 8 equipos como mínimo, a través de puertos dedicados o puertos de servicios adicionales a los solicitados.</li> <li>El switch debe incluir 01 cable de stacking para apilamiento.</li> <li>Cada equipo debe poder trabajar con alimentación 220V AC 60Hz y bajo consumo de energía.</li> <li>Cada equipo debe poder operar a una temperatura de funcionamiento entre 0 °C y 45 °C.</li> <li>El switch debe soportar 4K VLANs.</li> <li>El switch debe soportar VLAN de voz y VLAN de invitados.</li> <li>El switch debe soportar Private VLAN o similares.</li> <li>El switch debe soportar los siguientes protocolos de enrutamiento de capa 3: enrutamiento estático, RIPv1/v2, RIPng, OSPF, OSPFv3, VRRP, y VRRP para IPv6.</li> <li>Debe soportar la capacidad mínima de entradas de MAC address de 64K.</li> <li>La plataforma debe soportar un número total de 16K rutas en IPv4 y de 8K rutas en IPv6.</li> <li>La plataforma debe soportar escenarios de red con transporte de tráfico multicast, y soportar, como mínimo, los siguientes protocolos: PIM-DM, PIM-SM, IGMP v1/v2/v3 e IGMP snooping.</li> <li>Debe soportar manejo de políticas de tráfico.</li> <li>Debe manejar ocho colas en cada puerto.</li> <li>El switch debe soportar, como mínimo, los siguientes algoritmos de programación de colas: Priority Queuing (PQ), Weighted Deficit Round Robin (WDRR), PQ+WDRR, Weighted Round Robin (WRR), PQ+WRR.</li> <li>Debe soportar remarcado de la prioridad 802.1p.</li> <li>Debe soportar el filtrado de paquetes desde la capa 2 hasta la capa 4.</li> <li>Debe soportar traffic shaping en los puertos.</li> <li>Debe soportar la defensa contra ataques DoS, ataques ARP (como ARP spoofing), ataques ICMP, así como DHCP Snooping.</li> <li>Debe soportar autenticación vía IEEE 802.1x, RADIUS y TACACS o similares.</li> <li>Debe soportar aprendizaje automático de MAC address y envejecimiento de MAC address.</li> <li>Debe soportar entradas de MAC address estática, dinámica y blackhole.</li> <li>Debe soportar limitación de aprendizaje de MAC address por interfaz, así como sticky MAC.</li> <li>El switch debe soportar protocolos de tipo IP flow como sFlow, Netflow o similares.</li> <li>Debe proveer mecanismos de eficiencia energética (Energy Efficient Ethernet) mediante el estándar 802.3az.</li> <li>Debe soportar los protocolos IEEE 802.1d STP, IEEE 802.1w RSTP y IEEE 802.1s MSTP.</li> <li>Debe soportar la funcionalidad para protección BPDU en puertos de acceso.</li> </ul>

Firmado digitalmente por MARGA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 2013590031 soft  
Motivo: Day V' B'  
Fecha: 04.08.2024 17:40:10 -04:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELIJOT Joaquin Santiago FAU 2013590031 soft  
Motivo: Day V' B'  
Fecha: 04.08.2024 16:46:55 -05:00

*Prof. [Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe soportar la funcionalidad para protección root y loop.</li> <li>• Debe soportar el protocolo Y.1731.</li> <li>• Debe soportar el protocolo G.8032.</li> <li>• Debe soportar OAM: EFM OAM (IEEE 802.3ah), CFM OAM (IEEE 802.1ag) y pruebas de performance del protocolo Y.1731.</li> <li>• Debe soportar la protección (conmutación) en milisegundos en topologías de anillo.</li> <li>• Debe soportar protocolos de gestión SNMP v1/v2c/v3.</li> <li>• Debe soportar gestión basada en web.</li> <li>• Debe soportar gestión y configuración remota a través de Telnet.</li> <li>• Debe soportar protocolo SSHv2 para administración remota.</li> </ul>
		<p><b>Servicio de instalación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo deberá ser nuevo, sin defectos de fábrica y deben estar a nombre de <b>INDECI</b>.</li> <li>• Los Switch deberán ser implementados y puestos en funcionamiento en las instalaciones físicas de las sedes de Rodin y la Sede central siguiendo lo establecido en el numeral 8.1.2 "Implementación, configuración y acondicionamiento (instalación, configuración y puesta en funcionamiento)" del presente.</li> <li>• Debe incluir todos los componentes de hardware para el correcto funcionamiento y puesta en operatividad del equipo (por ejemplo: tarjetas, cables, interfaces y conectores).</li> <li>• El postor debe proporcionar todos los accesorios o dispositivos opcionales necesarios para la puesta en funcionamiento de los bienes ofertados.</li> </ul>

Firmado digitalmente por MALCA VALVERDE Eduardo Narciso FAU 2013590031 soft Motivo: Day V B Fecha: 04.08.2024 17:40:18 -05:00

Firmado digitalmente por CORONADO ELIJOT Joaquin Santiago FAU 2013590031 soft Motivo: Day V B Fecha: 04.08.2024 16:47:03 -05:00

*[Handwritten signature]*

**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:*

**3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 7'500,000.00 (SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL CON 00/100 SOLES), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: Venta y/o suministros y/o adquisición de centro de datos y/o equipamiento de almacenamiento en disco (Storage) para centro de datos y/o sistemas de almacenamiento SAN/NAS y/o storage y/o servidores y/o seguridad perimetral y/o microdatacenters y/o autocontenidos</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 compra, 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>9</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 <b>Anexo N° 7</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, 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 <b>Anexo N° 8</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra 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 compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p>

<sup>9</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".*

	<p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 7</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><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></p>
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Un (01) Jefe de proyecto</b> Deberá contar con cinco (5) años como mínimo como jefe de proyectos TI y/o coordinador de proyectos TI.</p> <p><b>Dos (02) Especialistas en infraestructura TI</b> Deberán contar con cinco (5) años mínimo como especialista en implementación y/o soporte y/o administración de Infraestructura TI.</p> <p><b>Dos (02) Especialistas en virtualización</b> Deberán contar con cinco (5) años mínimo como especialista en implementación y/o soporte y/o administración de soluciones de virtualización.</p> <p><b>Un (01) Especialista Networking</b> Deberá contar con dos (2) años mínimo como especialista en administración y/o implementación y/o soporte de soluciones de Networking.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.</i></li><li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i></li><li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li><li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li></ul>

**Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

**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
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	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:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  i = Oferta P <sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O <sub>i</sub> = Precio i O <sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio  <b>[100] puntos</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>10</sup></b>

**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 las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.*

<sup>10</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## 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 de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], 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 [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **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 bien, 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 de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>11</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], 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.

Para tal efecto, 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 dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, 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 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

<sup>11</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, 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 [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] 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**

*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 en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] 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 bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA DÉCIMA: 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 UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La recepción conforme de la prestación 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 [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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.*

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 dos (2) 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 TERCERA: 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 CUARTA: 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 QUINTA: 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 SEXTA: 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 SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>12</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 OCTAVA: 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 DÉCIMA NOVENA: 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:

<sup>12</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).

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>13</sup>.*



<sup>13</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



**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**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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 reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>15</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]

<sup>15</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 compra.

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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) :		
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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 reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<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>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 compra.

.....  
**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.*



## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas 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 las especificaciones técnicas, 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 ENTREGA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

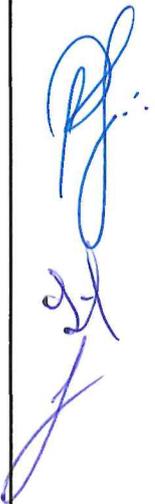
**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[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**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
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 a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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>16</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>17</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>18</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>16</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>17</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>18</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

.....  
**Consociado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 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**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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
<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 bien 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 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° 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente. -

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>19</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>20</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>21</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>22</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>23</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>24</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>19</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>20</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>21</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".

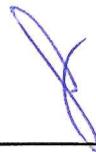
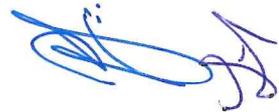
<sup>22</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>23</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 Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>24</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>19</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>20</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>21</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>22</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>23</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>24</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° 8**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
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.*



**ANEXO N° 09**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor 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], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*



