

## Requerimiento

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Servicio de soporte para la Solución Hiperconvergente para la Plataforma RTD conformada por servidores de la marca LENOVO y switches de la marca Huawei, incluido el software RedHat Enterprise Linux for Virtual DataCenters o equivalente.

#### **2. FINALIDAD PÚBLICA**

La SUNAT dentro de su PEI (2024-2027) ha establecido sus objetivos estratégicos, entre los cuales se encuentra en el OEI.04: Fortalecer las capacidades de gestión institucional, indicando que se debe contar con la más moderna infraestructura y equipamiento para el cumplimiento de sus fines y que permita aportar cada vez más a la capa de valor institucional.

Contar con la infraestructura tecnológica que permita garantizar la continuidad operativa y contribuya a la transformación digital de la Entidad con la finalidad de incrementar la productividad, mejorar el cumplimiento tributario y aduanero, logrando la satisfacción de los contribuyentes y usuarios de comercio exterior.

#### **3. ANTECEDENTES**

La SUNAT dentro de su PEI (2024-2027) ha establecido sus objetivos estratégicos institucionales, entre los cuales se encuentra el Objetivo Estratégico N° 01: "Mejorar el cumplimiento tributario y aduanero de los administrados", en ese sentido, la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) desarrollará mecanismos y estrategias necesarios para la disponibilidad de la plataforma tecnológica y la mejora de los procesos informáticos para asegurar el cumplimiento del Plan Estratégico Institucional.

En ese contexto, a fin de mejorar la operatividad institucional y con el aprovechamiento de nuevas tecnologías de información, SUNAT requiere contar con sistemas más integrados y modernos que ofrezcan herramientas potenciadas para la toma de decisiones.

Como parte de las acciones estratégicas para la mejora de la gestión de riesgo y fortalecimiento de las capacidades de control en el despacho aduanero, SUNAT requiere fortalecer el Sistema de Asignación de Canales de Control, específicamente el módulo de Filtros Multivariados, el cual permite registrar, realizar mantenimiento y consultas de perfiles de riesgo, normativos y aleatorios, para que una declaración aduanera u otra unidad de selección sea evaluada y como resultado se tenga un canal u otra acción de control, dependiendo de la aduana, momento, régimen y tipo de despacho.

Este módulo es un motor de reglas desarrollado In-house, que se mantiene mediante un sistema en FoxPro, donde se estructuran las reglas; tabla, campo valor y operador lógico; en formato de queries que luego se ejecutan sobre la base de datos del negocio aduanero. Sobre un universo de 200 tablas se realizan aproximadamente 9000 sentencias SQL de consulta, presentando con frecuencia problemas de rendimiento por la cantidad joins y lecturas físicas que realizan, lo cual impacta en el tiempo promedio de asignación de canal de 40 segundos a 15 minutos por DUA, ocasionando traslape entre los procesos de selección.

Siguiendo con la estrategia de implementación de una nueva Plataforma RTD, la SUNAT adquirió la infraestructura tecnológica que soporte esta nueva plataforma, a través del Contrato N° 161-2021/SUNAT – Compra Venta Prestación Principal, suscrito el 25 de mayo del 2021, derivado de la Adjudicación Simplificada N° 0040-2021-Sunat/8b7200 – Primera Convocatoria “Provisión de una solución Hiperconvergente para plataforma de decisiones en tiempo real RTD”.

Mediante este proceso se adquirió doce servidores Hiperconvergente y dos switches LAN por un periodo de 3 años en cada Data Center (San Isidro y La Victoria), para contar con la capacidad tecnológica que permita contar de una solución hiperconvergente para plataforma de decisiones en tiempo real RTD. El contrato incluye la adquisición de bienes, los servicios de soporte de buen funcionamiento de servidores, los servicios de soporte de buen funcionamiento de switches LAN y soporte de buen funcionamiento de software de virtualización y software base para los servidores.

Mediante Memorándum Electrónico N° 00071 - 2022 - 1U5200 DAIA indica que el uso de la plataforma RTD será para:

- Repotenciar la capacidad de análisis de datos: se repotenciará la capacidad analítica aumentando la cantidad de servidores del tipo “datanode” para procesamiento distribuido de los datos. Será para agosto-2023. Actualmente, ya se tiene 4 servidores del tipo “datanode” en la plataforma RTD.
- Despliegue de los servicios en-línea: se desplegará los modelos analíticos implementados por Machine Learning, creados por el área usuaria y desplegados por MLOPS: **enero-2024**. Actualmente, tenemos 5 nodos para MLOPS en plataforma RTD, la capa de aplicación está en revisión de un modelo analítico para luego integrarlo al componente transaccional y se evalúe las transacciones en tiempo real

A través del Memorándum Electrónico N° 01805 - 2023 - 8B7300, seguimiento de fecha 16/11/2023, la División de Arquitectura Informática de Aplicaciones a pedido de la División Arquitectura Tecnológica ha señalado que se debe renovar el servicio de soporte y mantenimiento por el periodo de un (01) año para la solución Hiperconvergente para plataforma RTD y en seguimiento de fecha 24/11/2023 la División Arquitectura Tecnológica como área técnica indica que no tiene observaciones para la renovación de la plataforma. Asimismo, mediante memorándum N.º 000055-2024-8B7000, seguimiento de fecha 21/02/2024 la DGIT indica que el Fabricante VMware ya no vende la renovación de soporte y en seguimiento de fecha 14/03/2024 la DAT indica que sólo se contrate el servicio de soporte del hardware y del sistema operativo.

#### **4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**

##### **4.1. Objetivo General**

- Garantizar el buen funcionamiento y la operatividad de la Plataforma RTD mediante el “Servicio de soporte para la Solución Hiperconvergente para la Plataforma RTD conformada por servidores de la marca LENOVO y switches de la marca Huawei, incluido el software RedHat Enterprise Linux for Virtual DataCenters o equivalente”.

##### **4.2. Objetivo Especifico**

- Garantizar y mantener la continuidad operativa de la plataforma Hiperconvergente RTD con la capacidad tecnológica para el despliegue de las aplicaciones que forman parte de la plataforma de decisiones en tiempo real RTD.

- Optimizar la asignación de recursos de hardware basados en el consumo.
- Contar con el soporte técnico especializado, que permita asegurar el funcionamiento óptimo de la solución Hiperconvergente para Plataforma RTD.

## 5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

### 5.1. Descripción y cantidad del servicio a contratar

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Único	Servicio de soporte técnico para los servidores de la marca LENOVO	1	Servicio
	Servicio de soporte técnico de switch para red de la marca Huawei	1	Servicio
	Servicio de soporte de RedHat Enterprise Linux for Virtual Datacenters	1	Servicio

Mediante la Resolución de Intendencia N° XXXX-2024-SUNAT/8B0000, de fecha del XX de MES de AÑO, se aprueba la estandarización para la contratación del Servicio de soporte para la Solución Hiperconvergente para la Plataforma RTD conformada por servidores de la marca LENOVO y switches de la marca Huawei, incluido el software RedHat Enterprise Linux for Virtual Datacenters o equivalente, por un periodo de vigencia de doce (12) meses.

### 5.2. Actividades:

#### 5.2.1 Del servicio de soporte técnico para los servidores de la marca LENOVO o equivalente

Equipo	Cantidad Total	Unidad de medida	Distribución Data Center	
			DC1	DC2
Servidor (nodo) Lenovo ThinkAgile VX 2U	12	Unidad	06	06

**\*Nota: ver anexo 1 para mayor detalle**

- Debe brindarse por un periodo de 365 días calendario.
- Solucionar problemas asociados al hardware, componentes y accesorios por parte del personal técnico especializado y calificado de la empresa fabricante o canal o partner o subsidiaria o distribuidor autorizado del fabricante.
- Para incidencias asociadas al hardware el tiempo de solución máximo será de cuatro (4) horas. Para el cumplimiento de lo indicado, se entenderá como tiempo de solución, al tiempo transcurrido entre la comunicación al contratista de la existencia del mal funcionamiento del/(los) equipo/(s) por parte de la SUNAT (llamada de servicio y/o correo electrónico) y la reparación y puesta en funcionamiento del/(los) mismo/(s) a satisfacción de la SUNAT. El reemplazo de cualquier componente accesorio deberá ser por una nueva de igual o superior característica, sin que esto implique costo alguno para la

SUNAT.

- El horario de atención de las llamadas de servicios de incidentes será del tipo 24x7x365 días.
- La SUNAT notificará al contratista cualquier defecto o mal funcionamiento del producto, las llamadas de servicios podrán ejecutarse telefónicamente o vía correo electrónico.
- La SUNAT podrá solicitar como parte del servicio de Soporte Técnico la reinstalación del sistema base del servidor, el tiempo máximo para la atención será de cuatro (04) horas.
- Las actividades y servicios a efectos de cumplir lo estipulado deberán ser de manera presencial o remoto.
- El contratista deberá contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica instalado de tal manera que le asegure a la SUNAT que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.
- El contratista deberá presentar los correos y teléfonos para la comunicación de solicitudes de soporte por incidencias o fallas.
- El contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios indicados, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.
- El contratista brindará la atención en idioma español o contar con un traductor en todo el tiempo que interactúe con la SUNAT.

#### 5.2.2 Del servicio de soporte técnico de switch para red de la marca Huawei o equivalente.

Equipo	Cantidad Total	Unidad de medida	Distribución Data Center	
			DC1	DC2
Switch Huawei CE6881E-48S6CQ	04	Unidad	02	02

**\*Nota: ver anexo 1 para mayor detalle**

- Debe brindarse por un periodo de 365 días calendario.
- Solucionar problemas asociados al hardware, componentes y accesorios por parte del personal técnico especializado y calificado de la empresa fabricante o canal o partner o subsidiaria o distribuidor autorizado del fabricante.
- Para incidencias asociadas al hardware el tiempo de solución máximo será de cuatro (4) horas. Para el cumplimiento de lo indicado, se entenderá como tiempo de solución, al tiempo transcurrido entre la comunicación al contratista de la existencia del mal funcionamiento del/(los) equipo/(s) por parte de la SUNAT (llamada de servicio y/o correo electrónico) y la reparación y puesta en funcionamiento del/(los) mismo/(s) a satisfacción de la SUNAT. El reemplazo de cualquier componente accesorio deberá ser por una nueva de igual o superior característica, sin que esto implique costo alguno para la SUNAT.
- El horario de atención de las llamadas de servicios de

incidentes será del tipo 24x7x365 días.

- La SUNAT notificará al contratista cualquier defecto o mal funcionamiento del producto, las llamadas de servicios podrán ejecutarse telefónicamente o vía correo electrónico.
- Las actividades y servicios a efectos de cumplir lo estipulado deberán ser de manera presencial o remoto, previa coordinación con la DGIT.
- El contratista deberá contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica instalado de tal manera que le asegure a la SUNAT que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.
- El contratista deberá presentar los correos y teléfonos para la comunicación de solicitudes de soporte por incidencias o fallas.
- El contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios indicados, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.
- El contratista brindará la atención en idioma español o contar con un traductor en todo el tiempo que interactúe con la SUNAT.

### 5.2.3 Del Servicio de soporte del software: RedHat Enterprise Linux for Virtual Datacenters

Software	Cantidad Total	Unidad de medida	Distribución Data Center	
			DC1	DC2
Red Hat Enterprise Linux for Virtual DataCenters	12	Unidad	6	6

**\*Nota: ver anexo 1 para mayor detalle.**

Debe incluir soporte del fabricante para el software descrito en el cuadro anterior y detallado en el anexo N° 1, por un periodo mínimo de 365 días calendario, este periodo debe estar vigente hasta que finalice el contrato.

El soporte de fabricante debe tener una cobertura de 24x7x365 y debe encontrarse registrado a nombre de la SUNAT.

- Solucionar problemas asociados al software base de sistema operativo por parte del personal técnico especializado y calificado de la empresa fabricante o canal o partner o subsidiaria o distribuidor autorizado del fabricante.
- Para incidencias de software, el contratista deberá ofrecer una solución de acuerdo con el nivel de severidad. Los niveles de severidad se describen a continuación:
  - a. Severidad Nivel 1 (grave): fallo que involucra la suspensión total del servicio.
  - b. Severidad Nivel 2 (media): fallo que involucra la degradación de la calidad del servicio.
  - c. Severidad Nivel 3 (leve): fallo que involucra a funcionalidad(es) secundaria(s) del sistema y que no afectan a la operatividad del servicio.
- Se debe priorizar la solución de fallos en base al nivel de severidad

y los tiempos indicados:

- a. Severidad Nivel 1 (grave): 2 horas como máximo.
  - b. Severidad Nivel 2 (media): 4 horas como máximo.
  - c. Severidad Nivel 3 (leve): 8 horas como máximo.
- El tiempo de solución será contabilizado a partir del momento en que se comunicó el incidente o falla.
  - El horario de atención de las llamadas de servicios de incidentes será del tipo 24x7x365 días.
  - La SUNAT notificará al contratista cualquier defecto o mal funcionamiento del producto, las llamadas de servicios podrán ejecutarse telefónicamente o comunicación vía correo electrónico.
  - Las actividades y servicios a efectos de cumplir lo estipulado deberán ser de manera presencial o remoto, previa coordinación con la DGIT.
  - El contratista deberá contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica instalado de tal manera que le asegure a la SUNAT que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.
  - El contratista deberá presentar los correos y teléfonos para la comunicación de solicitudes de soporte por incidencias o fallas.
  - En la solución de las incidencias de software se puede aplicar una solución temporal o workaround. De plantearse una solución temporal, el contratista, contará con un plazo máximo de veintiocho (28) días calendario desde la notificación de SUNAT, para implementación de la solución definitiva. En caso la solución definitiva requiera más de veintiocho (28) días calendario, el Contratista deberá solicitarlo a través de un documento, adjuntando una carta del fabricante, sustentando de manera fehaciente lo requerido, debiendo indicar, además, el tiempo requerido para subsanar el incidente, y de ser necesario un plazo mayor, deberá explicar las razones y la gestión realizada; este documento deberá ser presentado a la DGIT. La ampliación del plazo debe ser requerido antes de finalizar los veintiocho (28) días calendario. El Contratista no podrá exceder del plazo de seis (06) meses, incluidas todas las ampliaciones solicitadas mediante carta del fabricante, para la solución final los incidentes reportados. Este plazo podrá ser ampliado siempre y cuando corresponda al desarrollo de parches y/o actualizaciones de los productos de software que utiliza la Entidad y exista de por medio una Carta emitida por el Fabricante.
  - El contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios indicados, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.
  - El contratista brindará la atención en idioma español o contar con un traductor en todo el tiempo que interactúe con la SUNAT.

### **5.3. Lugar, plazo y horario de prestación del servicio**

#### **5.3.1 Lugar**

La prestación del servicio se realizará en las oficinas de la INSI San Isidro - SUNAT sito en la calle Andrés Reyes N° 320, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima o en los data center de la Institución:

DC1: Calle Andrés Reyes N° 320, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima.

DC2: Av. Santa Catalina 660, distrito de Santiago de La Victoria, provincia y departamento de Lima.

Por decisión de la SUNAT, los data center podrían cambiar de ubicación, lo cual será comunicado al CONTRATISTA vía correo electrónico en un plazo máximo de siete (07) días de ocurrido el hecho, sin implicar costo alguno para la Entidad.

### 5.3.2 Plazo

El plazo total del servicio será de trescientos sesenta y cinco (365) días calendarios, contabilizados a **partir del 17 de setiembre de 2024** previamente suscrito el Acta de conformidad de recepción de los documentos de emitidos por los fabricantes

Si el contrato se suscribe posterior al 17.09.2024 se contabilizará a partir del día siguiente de suscrito el Acta de conformidad de recepción de los documentos de emitidos por los fabricantes.

Actividad	Plazo máximo
Entrega de documentos emitidos por los fabricantes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Documento que acredite la garantía y/o soporte de los servidores de la marca LENOVO.</li><li>- Documento que acredite la garantía y/o soporte de los switches Huawei.</li><li>- Documento de titularidad de la suscripción y soporte del software de la marca Red Hat Enterprise Linux.</li><li>- Procedimiento de reporte de fallas y matriz de escalamiento.</li></ul>	Siete (07) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
Del servicio de soporte para servidores de la marca LENOVO o equivalente.  Del servicio de soporte técnico de switch para red de la marca Huawei o equivalente.  Del Servicio de soporte de RedHat Enterprise Linux for Virtual Datacenters.	El servicio iniciará a partir 17 de setiembre de 2024 previamente suscrito el Acta de conformidad de recepción de los documentos de emitidos por los fabricantes , por un periodo de 365 días calendario.  Si el contrato se suscribe posterior al 17.09.2024 el servicio se contabilizará a partir del día siguiente de suscrito el Acta de conformidad de recepción de los documentos de emitidos por los fabricantes, por un periodo de 365 días calendario.

Asimismo, se debe considerar los siguientes plazos:

Nota: Si la fecha de entrega coincide con un sábado, domingo o feriado, esta fecha se trasladará al día hábil siguiente.

### 5.3.3 Horario

El horario de atención del servicio de soporte será del tipo 24 x 7 x 365 días, coordinados con la SUNAT a través de la División de

#### 5.4. Resultados esperados (entregables)

- a. El contratista debe entregar los siguientes documentos de los fabricantes, por el plazo de ejecución del servicio indicado en el numeral 5.3.2:
  - Documento que acredite la garantía y/o soporte de los servidores de la marca LENOVO, por el plazo de ejecución del servicio indicado en el numeral 5.3.2.
  - Documento que acredite la garantía y/o soporte de los switches de la marca Huawei, por el plazo de ejecución del servicio indicado en el numeral 5.3.2.
  - Documento de titularidad de la suscripción y/o soporte del software de la marca Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, por el plazo de ejecución del servicio indicado en el numeral 5.3.2.

La vigencia de los documentos de titularidad debe ser verificable en el portal web de cada fabricante.

Los documentos de los fabricantes se presentarán a través de la Mesa de Partes Virtual de SUNAT.

- b. El contratista deberá presentar a la DGIT el Procedimiento de escalamiento de incidentes y consultas (llamadas de servicio), el cual deberá ser entregado en un plazo máximo de siete (07) días calendario luego de a firma del contrato.
- c. El contratista deberá presentar, a los siete (07) días como máximo de culminado el mes de manera trimestral, un informe técnico por el servicio de soporte de servidores, soporte técnico de switch para red, servicio de soporte de softwares, a través de la mesa de parte virtual de la Entidad, en la cual se detalle las incidencias o fallas.

El informe técnico por el servicio de soporte de los servidores, soporte técnico de switch para red y soporte de softwares, contendrá como mínimo la siguiente información:

- Fecha y hora de apertura de la incidencia o fallas reportada.
- Descripción detallada de la incidencia, su causa y solución propuesta.
- Personal que se asignó para la solución de este.
- Recomendaciones.
- Fecha y hora de solución.

A efectos de velar por el fiel cumplimiento del servicio de soporte, la entidad a través de la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) revisará la información brindada por el proveedor y emitirá el informe de conformidad del servicio, con periodicidad mensual donde se señale el control de llamadas por los servicios cuantificando las horas de exceso en la atención. La cuantificación de los valores y las reglas serán de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia y de ser el caso se aplicará las penalidades correspondientes.

Todos los informes se presentarán a través de la Mesa de Partes Virtual de SUNAT (<https://www.sunat.gob.pe/ol-atitramitedoc/registro/iniciar>).

## **6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR.**

### **6.1 Requisitos del Proveedor.**

El proveedor debe ser representante y/o partner acreditado en el país o canal autorizado para comercializar el servicio de soporte del fabricante, lo cual se acreditará a través de una carta u otro documento emitido por el fabricante o representante en el país que demuestre de manera fehaciente que está autorizado a comercializar y brindar el servicio de soporte de plataformas LENOVO. Los documentos deberán ser presentados para la firma de contrato.

El proveedor debe ser representante y/o partner acreditado en el país o canal autorizado para comercializar el servicio de soporte del fabricante, lo cual se acreditará a través de una carta u otro documento emitido por el fabricante o representante en el país que demuestre de manera fehaciente que está autorizado a comercializar y brindar el servicio de soporte para el software de la marca software de Red Hat. Los documentos deberán ser presentado para la firma de contrato.

### **6.2 Recursos a ser provistos por el proveedor**

#### **6.2.1 Personal**

##### **6.2.1.1. Otro Personal**

El personal propuesto por el postor no deberá desempeñar más de un rol, y como mínimo el postor deberá contar con:

#### **A. UN (1) ESPECIALISTA EN SERVIDORES O NODOS:**

##### **i. Actividades:**

Realizar las actividades de soporte de servidores Hiperconvergentes.

##### **ii. Perfil**

#### **Formación académica**

- Profesional Técnico Titulado o Bachiller en: Redes y Comunicación de Datos o Computación o Informática o Electrónica o Telecomunicaciones o Sistemas, el postor deberá presentar una copia simple del título técnico o grado académico del personal propuesto para la suscripción del Contrato.

- Deberá contar con certificación oficial del fabricante de hardware de la solución Lenovo relacionado con: servidores o nodos. Se deberá presentar copia del certificado oficial a la suscripción del Contrato.

##### **iii. Experiencia**

Experiencia mínima de 3 años en instalación y/o configuración y/o administración de: servidores o nodos y/o software de virtualización de datacenter y/o almacenamiento definido por software y/o cloud.

La experiencia del personal se acreditará a la suscripción del Contrato 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.

Adicionalmente, el contratista podrá incorporar a su equipo de trabajo los recursos humanos que considere necesario para cumplir con el desarrollo óptimo del proyecto.

**Nota:** Para la acreditación de otro personal se deberá presentar copia simple de los documentos que acrediten fehacientemente la formación académica y la experiencia, los mismos que deberán ser presentados a la firma del contrato.

## **7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

### **7.1 Otras obligaciones del Contratista**

#### **7.1.1 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento**

- El Contratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobada mediante Ley N° 29783) y en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR), durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de la Entidad.
- EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de LA SUNAT; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.
- Del mismo modo, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de LA SUNAT; el cual será entregado por LA SUNAT a la suscripción del contrato. El incumplimiento o inobservancia de estas medidas será considerado como un incumplimiento de obligaciones contractuales, pudiéndose dar inicio al procedimiento de resolución de contrato, de conformidad con lo establecido en la LEY DE CONTRATACIONES y su REGLAMENTO.

#### **7.1.2 Retiro del personal asignado al servicio**

- El Contratista, se compromete a no cambiar ni remover a ningún profesional propuesto durante la ejecución del servicio salvo por incapacidad física por accidente, enfermedad o fallecimiento.
- El contratista se compromete, en tanto esté a su alcance, a no reasignar ni remover ningún miembro de su personal asignado al

proyecto. Si debiera producirse un reemplazo por razones de fuerza mayor, el Contratista lo comunicará por escrito a la División de Ejecución Contractual, en un plazo máximo de 24 horas de ocurrido el evento, el (la) reemplazante deberá ser aprobado por SUNAT y debe reunir iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado. El cumplimiento de las condiciones del profesional propuesto como reemplazante será evaluado y aprobado por la DGIT. La División de Ejecución Contractual, comunicará al Contratista los resultados de la evaluación realizada, dentro de los diez (10) días calendario de recibidos los documentos.

- El CONTRATISTA, una vez recibida la aprobación, deberá efectuar el reemplazo a más tardar el día hábil siguiente.
- De presentarse algún inconveniente que lo justifique, SUNAT podrá solicitar al CONTRATISTA el reemplazo de miembros del personal de soporte, el reemplazo propuesto debe reunir iguales o superiores características a las previstas en las Bases para el personal a ser reemplazado cuyo procedimiento de notificación y plazos para propuesta de personal de reemplazo y plazo para efectuar el reemplazo serán sin afectar la continuidad de la atención.

### **7.1.3 Virus**

- Cuando exista la necesidad de descargar cualquier actualización del software, es posible que exista algún software que puede corromper no sólo el software objeto del Contrato, sino también otro software empleado en el mismo Procesador o en otros procesadores conectados a él, incluyendo software de base. Esta corrupción de software puede permanecer latente y no necesariamente será hallada durante el período de pruebas de aceptación. Dicha corrupción se denominará "virus" a los fines de este numeral.
- El contratista garantiza que ha usado su mejor esfuerzo durante la construcción del Software para asegurarse de que no se han introducido o codificado virus en el Software.
- El contratista acuerda que, en caso de ser hallado un virus causado por los productos entregados por éste en virtud del presente proceso o por hechos efectuados por sus empleados, empleará a su propia costa el mejor esfuerzo en asistir a la SUNAT para reducir el efecto del virus, y particularmente si el virus causara pérdida de eficiencia operativa o pérdida de datos, asistir a la SUNAT para mitigar dichas pérdidas y restaurar la eficiencia operativa original de la SUNAT.

### **7.1.4 Otras Obligaciones de SUNAT**

- SUNAT se obliga a brindar las facilidades para que el personal del contratista realice sus labores en la institución. Acceso al Data Center para realizar los trabajos requeridos. Cabe precisar que cualquier trabajo debe ser coordinado con la Gerencia de Operaciones de Soporte a Usuarios.

## **7.2 Adelantos**

Para este servicio no están contemplados los adelantos.

### **7.3 Subcontratación**

Para este contrato no se acepta la subcontratación.

El Contratista se obliga expresamente a no subcontratar y/o transferir y/o ceder y/o traspasar y/o subarrendar a terceros, total o parcialmente la prestación del servicio. El contratista mantiene la responsabilidad por la ejecución total de su contrato frente a la Entidad-

### **7.4 Confidencialidad**

- a) EL CONTRATISTA se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de la Entidad, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato.
- b) EL CONTRATISTA deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.
- c) Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.
- d) Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA.
- e) Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por EL CONTRATISTA para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de LA SUNAT.
- f) Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su Oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de LA SUNAT. En tal sentido, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.
- g) Finalmente, queda establecido que EL CONTRATISTA es responsable de garantizar la integridad de la información o del procesamiento a la cual tiene acceso, entendiéndose por ello que la información se mantenga inalterada ante accidentes o intentos de manipulación maliciosos realizados por terceros; y que sólo se podrá modificar la información mediante autorización expresa de LA SUNAT.
- h) Asimismo, EL CONTRATISTA declara que se somete a las disposiciones previstas por la Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directivas y demás normas conexas, complementarias, modificatorias y/o sustitutorias; haciendo dicho compromiso extensivo a sus trabajadores y cualquier personal a su cargo, responsabilizándose ante cualquier incumplimiento generado

### **7.5 Propiedad intelectual**

- a) EL CONTRATISTA se compromete a no usar el nombre de la SUNAT ni hacer referencia al bien o servicio materia del presente contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de la SUNAT. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se

deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la SUNAT. La SUNAT no se hace responsable por el uso por cuenta del contratista respecto de productos protegidos por las leyes aplicables a derechos de propiedad intelectual nacional o internacional.

- b) EL CONTRATISTA deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a LA SUNAT y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir LA SUNAT como resultado de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación del servicio por parte de EL CONTRATISTA.
- c) Si se entablara una demanda o reclamación contra LA SUNAT como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, LA SUNAT notificará con prontitud al contratista, y éste podrá, a su propio costo y a nombre de LA SUNAT, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.
- d) Si EL CONTRATISTA no cumpliera con la obligación de informar la Entidad dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, LA SUNAT tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.
- e) LA SUNAT se compromete a brindarle al contratista, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que EL CONTRATISTA pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La Entidad será reembolsada por EL CONTRATISTA por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

#### **7.6 Conformidad de la prestación**

Las conformidades serán otorgadas por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la SUNAT en el plazo máximo de siete (7) días calendario.

#### **7.7 Forma de pago**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales de la siguiente manera:

Entregables	Forma de PAGO (%)
-------------	-------------------

Entrega de documentos emitidos por los fabricantes: - Documento que acredite la garantía y/o soporte de los servidores de la marca LENOVO. - Documento que acredite la garantía y/o soporte de los switches Huawei. - Documento de titularidad de la suscripción y soporte del software de la marca Red Hat Enterprise Linux.	80% del monto total del contrato, previa conformidad de la recepción de los documentos emitidos por los fabricantes.
Del servicio de soporte técnico para servidores de la marca LENOVO o equivalente.  Del servicio de soporte técnico de switch para red de la marca Huawei o equivalente.  Servicio de soporte del software RedHat Enterprise Linux for Virtual Datacenters.	20% del monto total del contrato, previa conformidad de la recepción del informe técnico del servicio de soporte, en forma trimestral. Los cuatro (04) pagos trimestrales serán del 5% del monto contratado.

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

- Informe del funcionario responsable de la DGIT emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago de los entregables o servicios respectivos

Los comprobantes de pago deberán ser remitidos a la Oficina Principal en Lima; sito en Av. Garcilaso de la Vega N° 1472 - Lima, primer piso, a través de Mesa de partes de la Gerencia Administrativa, o, por Mesa de Partes Virtual (MPV) de la entidad al link <https://www.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>.

## 7.8 Penalidades

### 7.8.1. Penalidad por mora

Las penalidades se aplicarán de acuerdo con lo establecido en el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En caso de retraso de entregables en la prestación según los plazos y condiciones establecidas en los presentes Términos de Referencia se le aplicará una penalidad por cada día de retraso hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado, aplicando la fórmula establecida en el artículo 162° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

### 7.8.2. Otras penalidades

Se aplicarán otras penalidades en cumplimiento del Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

<i>Otras penalidades</i>			
<i>N°</i>	<i>Supuestos de aplicación de penalidad</i>	<i>Forma de cálculo</i>	<i>Procedimiento</i>

1	<p>Cuando el contratista incurra en horas de exceso en los tiempos de solución de las incidencias o fallas reportadas por la Entidad.</p>	<p>Se calculará el UPTIME cada 30 días calendario, de la siguiente forma:</p> $\text{UPTIME} = (\text{THM} - \text{THE}) \times 100\% / \text{THM}$ <p>Dónde:</p> <p><b>THM</b> = Cantidad de horas de atención brindadas por el contratista a la entidad por el servicio soporte.</p> <p><b>THE</b> = Sumatoria de las cantidades de horas de exceso (respecto a los tiempos de solución indicados en el numeral 5.2) en que incurrió el contratista para la solución de la incidencia o falla.</p>	<p>Según lo indicado en el informe trimestral de conformidad del área usuaria División de Gestión de la Infraestructura tecnológica, en sus reportes de conformidad del servicio.</p>
---	---	--	---

<b>Otras penalidades</b>															
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>												
		<p>La penalidad por el periodo trimestral estará en función al resultado del UPTIME según la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Rango de Uptime</b></th> <th><b>Penalidad <sup>(1)</sup></b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 98% - 99% ]</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>&lt; 97% - 98% ]</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>&lt; 96% - 97% ]</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>&lt; 95% - 96% ]</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Menor o igual a 95%</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Porcentaje de la penalidad, en base al pago trimestral.</p>	<b>Rango de Uptime</b>	<b>Penalidad <sup>(1)</sup></b>	< 98% - 99% ]	2%	< 97% - 98% ]	4%	< 96% - 97% ]	6%	< 95% - 96% ]	8%	Menor o igual a 95%	10%	
<b>Rango de Uptime</b>	<b>Penalidad <sup>(1)</sup></b>														
< 98% - 99% ]	2%														
< 97% - 98% ]	4%														
< 96% - 97% ]	6%														
< 95% - 96% ]	8%														
Menor o igual a 95%	10%														

**Ejemplo:**

El horario de atención para la continuidad del servicio es de 24x7. En 1 periodo, se reportaron 4 problemas con el servicio: 2 fueron resueltos dentro de los tiempos de respuesta establecidos; y 2 fueron resueltos excediendo los tiempos de respuesta establecidos, con 40 y 20 minutos de retraso, respectivamente. El UPTIME será:

$$\begin{aligned}
 \text{THM} &= 24 \times 30 \times 3 = 2160 \text{ horas (para fines del ejemplo se considera 3 mes con 30 días calendario c/u.)} \\
 \text{THE} &= 40 + 20 = 1 \text{ hora} \\
 \text{UPTIME} &= (2160 - 1) \times 100\% / 2160 = 99.95\%
 \end{aligned}$$

De presentarse una situación excepcional que impida al Contratista cumplir con los plazos de respuesta establecidos, éste podrá enviar una Carta de manera formal a la Entidad exponiendo los motivos técnicos que originaron la situación. Si la Entidad encuentra justificadas y aprueba las razones expuestas, no se contabilizarán las horas de exceso incurridas para el cálculo del UPTIME.

No se considerará para la contabilización del UPTIME, las ocurrencias ajenas al funcionamiento del servicio (falta de fluido eléctrico, siniestros, etc.).

**7.9 Responsabilidad por vicios ocultos**

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la SUNAT de acuerdo con el numeral 40.2º del artículo 40º de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **ANEXO 1: Inventario de HW y SW**

### **Inventario Hardware**

#### **Servidores (Nodos) de la Solución Hiperconvergente**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>MODELO</b>	<b>SERIE</b>	<b>SITE</b>
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZM	La Victoria
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZL	La Victoria
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZT	La Victoria
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZW	La Victoria
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZG	La Victoria
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZR	La Victoria
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZK	San isidro
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZF	San isidro
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZV	San isidro
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZP	San isidro
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZH	San isidro
Nodo	Lenovo ThinkAgile VX2U Cetified Node	CTO5WW	J101GRZN	San isidro

#### **Switches de la Solución Hiperconvergente**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>MODELO</b>	<b>SERIE</b>	<b>SITE</b>
Switch	Huawei CE6881E-48S6CQ	102150040960	La Victoria
Switch	Huawei CE6881E-48S6CQ	102150040963	La Victoria
Switch	Huawei CE6881E-48S6CQ	102150040966	San isidro
Switch	Huawei CE6881E-48S6CQ	102150040964	San isidro

### **Inventario de Software**

Red Hat Contrato Referencia:

Subscription Name - RHEL for Virtual Datacenters, 2 Skt Prem RH

Product ID: 00YH622

Sales Order: 4330710221

## II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300 000,00 (trescientos mil con 00/100 soles), por los servicios 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 servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Servicios de soporte técnico y/o, actualización o upgrade y/o, mantenimiento correctivo y/o implementación, de soluciones basadas en servidores tipo Blade y/ó</li><li>- Servicio de suscripción de contrato de soporte de Red Hat Enterprise Linux y/ó</li><li>- Servicio de Renovación de soporte y actualización de software de VMware y/ó</li><li>- Servicio de soporte técnico de software de virtualización para servidores y/ó</li><li>- Servicio de instalación o configuración de software de virtualización de servidores y/ó</li><li>- Servicio de soporte técnico de servidores y/ó</li><li>- Servicio de Mantenimiento Correctivo de servidores y/ó</li><li>- Servicio de Suscripción y/o Soporte de software de la marca VMware</li></ul> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p>

<sup>1</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”.*

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 de 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 de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

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

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

#### Importante

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- 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”.