

## REQUERIMIENTO

### **I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

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

Adquisición de Incremento de capacidades de la solución de nube privada para ambientes no productivos de la SUNAT.

#### **2. FINALIDAD PÚBLICA**

La SUNAT dentro de su PEI (2020-2022) ha establecido sus objetivos estratégicos institucionales, entre los cuales se encuentra el Objetivo Estratégico N° 01: “Mejorar el cumplimiento tributario y aduanero”, 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 informática que permita garantizar la continuidad operativa y contribuya al mejoramiento del nivel de disponibilidad de los servicios informáticos que brinda la INSI.

#### **3. ANTECEDENTES**

Mediante el proceso LP 015-2020-SUNAT/8B1200, la Entidad adquirió una solución de nube privada suscribiéndose el Contrato N° 00267-2020/SUNAT – Prestación Principal que venció el 07 de diciembre de 2021 y el Contrato N° 00268-2020/SUNAT – Prestación Accesoría que vencerá el 05 de agosto de 2024.

La solución de nube privada tiene como componentes principales a: VMware Cloud Foundation Enterprise, servidores de la marca DELL EMC VxRail, suscripción de sistema operativo Red Hat Enterprise Linux, Switches LAN de la marca DELL EMC, VMware AppDefense Standard, VMware NSX Advanced Load Balance, vRealize True Visibility Suite, VMware Tanzu Kubernetes Grid, servidor Witness (en una tercera sede) de la marca DELL EMC PowerEdge, entre otros.

La solución de nube privada está configurada con VMware vCloud Foundation on VxRail en las dos sedes de la Entidad: San Isidro y Surco.

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

#### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

El presente proceso tiene por objetivo adquirir más capacidades para la solución de nube privada que cubra la demanda creciente de procesamiento y almacenamiento para los ambientes no productivos en los sistemas actuales y cubrir las nuevas iniciativas estratégicas de la Entidad.

#### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Asegurar la continuidad operativa de los ambientes no productivos.
- Contar con la capacidad tecnológica para el despliegue automatizado de los ambientes no productivos para las aplicaciones críticas y nuevos proyectos institucionales.
- Optimizar la asignación de recursos de hardware basados en el consumo.
- Agilizar el aprovisionamiento de nuevos recursos de procesamiento y almacenamiento para la implementación de los ambientes no productivos.

- Simplificar y mejorar la gestión de manera centralizada de la plataforma tecnológica.
- Garantizar la demanda de los ambientes no productivos que se brindan, cuando ésta se vea incrementada.

## 5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

### 5.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

La presente contratación se realizará por paquete, conformado de la siguiente manera:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
1	<b>Prestación Principal</b>		
	Servidores o nodos HCI de la marca DELL EMC VxRail o equivalente, para clúster de ambientes no productivos.	12	Unidad
	Software de la marca VMware Cloud Foundation Enterprise, o equivalente.	24	Unidad
	Suscripción Red Hat Enterprise Linux, o equivalente	1	Servicio
	Servicio de Instalación y configuración.	1	Servicio
	Servicio de Migración	1	Servicio
	<b>Prestación Accesorio</b>		
	Mantenimiento Preventivo	1	Servicio
	Servicio de Soporte	1	Servicio

Mediante la Resolución de Intendencia Nacional N° XXX-2021-SUNAT/8B0000 de fecha xx de xxxxx del 2021, se aprueba la estandarización para la adquisición de servidores de la marca DELL EMC VxRail, el software de la marca VMware vCloud Foundation Enterprise y la suscripción del software de la marca Red Hat Enterprise Linux o equivalente, por un periodo de 36 meses.

### DEFINICIONES

Cuando se las mencione en las especificaciones técnicas, los siguientes términos y expresiones tendrán el significado que se indica a continuación:

- Entidad**, en adelante referido a la SUNAT.
- Centro de Cómputo Surco**, es uno de los datacenters de la Entidad, se encuentra ubicado en la sede de Surco (Av. Manuel Olgún 395 – Santiago de Surco).
- Contratista**, empresa a la cual se le adjudicó la buena pro y ha suscrito contrato.
- DAT**, División de Arquitectura Tecnológica.
- DGIT**, División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica.
- Defecto, falla**, es cualquier algoritmo, rutina, subrutina u otra instrucción codificada, contenida en el software, capaz de causar que el procesador

opere de manera incorrecta. También es cualquier desperfecto en el hardware que impide que la solución opere correctamente.

- (g) **GOSU**, Gerencia de Operaciones y Soporte a Usuarios.
- (h) **HCI**, Infraestructura Hiperconvergente.
- (i) **Incidente**, Solicitud de soporte de Reparación de Interrupción de Servicios, definida como un caso de soporte único. Esto es, un problema que no puede dividirse en casos secundarios.
- (j) **Licencia**, las licencias tienen carácter de perpetuidad, es decir no existe fecha de caducidad y deben a estar a nombre de la Entidad.
- (k) **Solución**, es el conjunto de bienes (hardware y software) necesarios para cumplir con los requerimientos mínimos solicitados.
- (l) **Suscripción**: proporciona el derecho de uso del software y permitirá obtener beneficios como el uso de la última versión del software y contar con el servicio de soporte técnico por parte del fabricante.

## 5.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

La solución debe permitir que el cómputo, la red y el almacenamiento de los servidores o nodos se encuentren virtualizados y sean definidos por software basado en infraestructura hiperconvergente.

Todos los componentes solicitados deben ser nuevos de fábrica y deberán estar en perfectas condiciones de uso.

El Contratista deberá garantizar que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son de la versión más reciente e incorporan todas las últimas mejoras en cuanto a funcionalidad y prestaciones.

### 5.2.1. SERVIDORES O NODOS HCI DE LA MARCA DELL EMC VXRAIL PARA AMBIENTES NO PRODUCTIVOS (CLÚSTER NPNOPROD)

Se requiere doce (12) servidores o nodos HCI de la marca DELL EMC VxRail en total. Se debe instalar y configurar seis (06) servidores o nodos HCI en el Centro de Cómputo de San Isidro y seis (06) servidores o nodos HCI en el Centro de Cómputo de Surco.

Las características mínimas que se deben considerar en cada servidor o nodo son las siguientes:

<b>Tipo</b>	Rackeable de altura máxima 2 UR (unidades de rack)
<b>Marca</b>	DELL EMC VxRail
<b>Procesador</b>	<p>Dos (02) procesadores Intel de última generación para el modelo de servidor o nodo ofertado, 24 cores como mínimo, de al menos 2.1 GHz y mínimo 35 MB de cache L3 por procesador.</p> <p>Se debe ofertar no menos de 325 spec_int_rate 2017 peak o 312 spec_int_rate 2017 base. Para la validación de este valor, el postor deberá presentar un reporte impreso descargado de la página web <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> en la presentación de ofertas. En caso de no tener disponible el modelo de servidor ofertado en la página web</p>

	www.spec.org, el postor podrá presentar el reporte impreso descargado de la página web www.spec.org con un servidor de modelo diferente de la misma marca al ofertado, con el mismo modelo de procesador ofertado y cantidad de procesadores ofertados.
<b>Memoria</b>	3 TB de tecnología DDR4 o superior.
<b>Conectividad</b>	Dos (02) tarjetas de red, cada tarjeta de red con dos (02) puertos de 25 Gbps (fibra).  Un (01) puerto de 01Gbps Cobre (para gestión) Debe contar con todos los puertos activos con sus respectivos conectores y licenciamiento requeridos para el funcionamiento de la solución.
<b>Almacenamiento</b>	Discos de estado sólido para cache (capacidad cruda/raw sin deduplicación ni compresión): 3 x 800 GB SSD como mínimo (al menos de tipo SAS 12 Gbps): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada disco debe tener una resistencia mínima de 7300 TBW (Terabytes Written) y/o de escritura intensiva (DWPD5 o superior)</li> <li>• Rendimiento no menor a 100,000 escrituras por segundo.</li> </ul> <p>La capacidad total de almacenamiento del clúster NPNOPROD deberá ser de al menos 340 TB decimales SSD usable para datos, con protección de datos FTT=2 y RAID-6 (la capacidad usable no toma en cuenta ratios de deduplicación ni compresión, se deberá visualizar como mínimo 340 TB luego de aplicar el espejamiento entre sitios).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada disco debe tener una resistencia mínima de 3500 TBW (Terabytes Written) o de lectura intensiva (DWPD1 o superior).</li> <li>• Rendimiento no menor a 30,000 escrituras por segundo.</li> </ul> <p>Cada nodo deberá contar con bahías disponibles de manera que permita agregar discos SSD adicionales posteriormente (futuro crecimiento).</p>
<b>Fuentes de Poder</b>	Fuentes de alimentación redundantes, de intercambio en caliente. HotSwap.
<b>Ventiladores</b>	Ventiladores redundantes N+N o N+1, de manera que la falla de un ventilador no deba impedir el normal funcionamiento.
<b>Boot</b>	Para el booteo del hipervisor: Dos discos M.2 SSD de 64GB o dos discos SSD de 64GB; en RAID 1 y reemplazables en caliente.

<b>Administración</b>	Software de administración y monitoreo a través de una sola consola gráfica basada en web para administración local y remota. Soporte de IPMI 2.0.
<b>Hipervisor</b>	Deberá soportar el hipervisor VMware.
<b>Sistema operativo para servidores virtuales</b>	El Contratista deberá proporcionar la suscripción del sistema operativo Red Hat Enterprise Linux solicitado en el numeral 5.2.3 de las especificaciones técnicas.

Los servidores o nodos HCI deberán implementarse de manera que se garantice alta disponibilidad para los servicios que se alojen en este clúster (en caso de falla de un nodo).

Los servidores o nodos HCI deberán conectarse a los switches LAN de la solución de nube privada existente. El Contratista deberá proporcionar los conectores o transceivers de 25 Gbps compatibles con el modelo DELL S5248F (dos switches por datacenter).

Los servidores o nodos HCI deberán conectarse a los switches LAN de administración de dispositivos de hardware de la solución de nube privada existente.

#### **5.2.2. SOFTWARE DE LA MARCA VMWARE CLOUD FOUNDATION ENTERPRISE, O EQUIVALENTE**

El Contratista deberá entregar veinticuatro (24) licencias VMware Cloud Foundation Enterprise en total, las cuales se deben instalar y configurar en los servidores o nodos HCI ofertados (Clúster NPNOPROD).

El licenciamiento del software VMware Cloud Foundation Enterprise, deberá ser perpetuo y del tipo OPEN de manera que no esté asociado al servidor o nodo físico y permita su instalación en otro hardware de ser necesario (en el caso de reemplazo), contando además con derecho a actualizaciones y soporte del fabricante del software por 3 años (7x24).

#### **5.2.3. SUSCRIPCIÓN RED HAT ENTERPRISE LINUX**

El Contratista deberá entregar las suscripciones de Red Hat Enterprise Linux, que permita la suscripción de ilimitadas máquinas virtuales con el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux para doce (12) nodos ofertados que serán parte del clúster de Linux, por un periodo de 03 años.

No se requiere licenciamiento OEM (Original Equipment Manufacturer).

#### **5.2.4. SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN.**

El Contratista mediante correo electrónico entregará a la Entidad un documento detallado de diseño de arquitectura, el cual deberá ser aprobado por la División de Arquitectura Tecnológica. En este documento se deberá incluir como mínimo una descripción detallada acerca de los componentes, funcionalidades e integraciones que forman parte de la solución ofertada. El Contratista podrá realizar ajustes al documento de diseño durante la etapa de instalación y configuración previa autorización de la División de Arquitectura Tecnológica.

Las actividades de instalación y configuración lógica (software) se podrán realizar presencialmente y/o remotamente dependiendo de su naturaleza, previa autorización de la DGIT a través de correo electrónico.

La instalación y configuración de todos los componentes de software de VMware Cloud Foundation Enterprise deberá ser realizado por personal autorizado y que pertenezca al fabricante. Algún componente que no sea necesario para la implementación de la solución podrá ser excluido por la Entidad previa aprobación de la DAT en la etapa de Diseño.

El contratista debe presentar a la DGIT un plan de instalación y configuración que será ejecutado de acuerdo con las factibilidades de la Entidad, las mismas que podrían variar por causas no imputables al proveedor. En dicho plan se deben establecer plazos mínimos y máximos para cada una de las tareas a cumplir, debiéndose discriminar las que debe cumplir la Entidad, el Proveedor en forma exclusiva, y las que deben asumir en forma compartida.

El Plan de instalación y configuración deberá incluir como mínimo los siguientes puntos:

- Propuesta de desarrollo secuencial de la prestación del servicio.
- Cronograma de actividades, indicando las fechas propuestas, las cuales deben ajustarse a los plazos señalados las especificaciones técnicas.
- Recursos a utilizar.

El contratista será responsable de proporcionar todos los servicios, componentes y accesorios que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos y software ofertados.

El Contratista deberá instalar todos los componentes de hardware ofertados en un gabinete por datacenter.

El Contratista deberá incluir una consola y switch de tipo KVM para el acceso a los servidores o nodos físicos ofertados (por datacenter).

Será responsabilidad del Contratista efectuar las tareas necesarias de integración para la puesta en operación de la solución ofertada.

El Contratista deberá incluir en su propuesta los cables correspondientes, el servicio de tendido de cables y el servicio de conexión LAN entre dispositivos que permita la puesta en producción de la solución ofertada.

La SUNAT tiene un servicio de housing con LUMEN, en ese sentido para el cableado se dará todas las facilidades para las coordinaciones con LUMEN.

El Contratista deberá implementar y configurar un (1) clúster extendido (stretched cluster) a nivel de almacenamiento definido por software entre los dos (2) datacenters para el clúster NPNOPROD.

La omisión en la oferta de algún bien o producto que al momento de la instalación y configuración resulte necesario para el normal funcionamiento de la solución ofertada o para el cumplimiento de las especificaciones técnicas ofrecidas, obligará al Contratista a suministrarlo de inmediato y sin costo alguno para la Entidad.

El Contratista deberá incluir los PDU necesarios de acuerdo con su diseño de manera que soporte el suministro eléctrico redundante de todos los componentes ofertados.

En la sede de San Isidro la Entidad proveerá el punto eléctrico en los tableros (L-N-T). El Contratista deberá proveer el suministro e instalación de ITM (interruptor termomagnético), cables vulcanizados libre de halógenos (2 conductores más línea a tierra) y tomacorrientes del tipo IEC60309 (mennekes) conforme a las capacidades de consumo de corriente, debidamente etiquetado de acuerdo con la numeración de los circuitos eléctricos provistos.

En la sede de Surco, el Contratista deberá proveer los cables vulcanizados libres de halógenos (2 conductores más línea a tierra) tomacorrientes del tipo IEC60309 (macho) conforme a las capacidades de consumo de corriente, debidamente etiquetado de acuerdo con la numeración de los circuitos eléctricos provistos.

**5.2.4.1. INTEGRACIÓN CON LA SOLUCIÓN DE RESPALDO:**

Se requiere que el Contratista integre y configure los bienes ofertados con la solución de backup para entornos virtualizados que tiene la Entidad, el cual es Veeam Availability Suite Enterprise. La solución ofertada debe contemplar todos los componentes de hardware y software necesarios para integrarse con la solución de respaldo de la SUNAT (No incluye licenciamiento de Veeam Availability Suite Enterprise).

**5.2.4.2. INTEGRACIÓN CON EL CLÚSTER DE GESTIÓN:**

Se requiere que la solución ofertada sea gestionada a través del clúster de gestión de la solución de nube privada actual de manera integrada.

El clúster de gestión de la solución de nube privada actual esta implementada sobre servidores o nodos DELL EMC VxRAIL E560F.

**5.2.5. Servicio de migración:**

Será responsabilidad del Contratista efectuar las tareas necesarias para la migración de parte de los servidores virtuales que se encuentran alojados actualmente en la solución Lenovo Flex System Enterprise al nuevo clúster de la solución ofertada.

La solución actual Lenovo Flex System Enterprise se encuentra gestionando a 14 servidores físicos por sede con VMware vSphere Enterprise Plus 6.7, mediante la consola de VMware VCenter Standard 7 (por datacenter).

En el datacenter de San Isidro se deberán migrar como mínimo 300 servidores virtuales, entre los cuales tienen como sistema operativo Linux Red Hat Enterprise y/o Windows Server y/o virtual appliance. La capacidad total de almacenamiento a migrar es de aproximadamente 80 TB (podría incluirse discos de tipo RDM).

En el datacenter de Surco se deberá migrar como mínimo 300 servidores virtuales, entre los cuales tienen como sistema operativo Linux Red Hat Enterprise y/o Windows Server y/o virtual appliance. La capacidad total de almacenamiento a migrar es de aproximadamente 70 TB (podría incluirse discos de tipo RDM).

La Entidad a través de la DGIT previo a la etapa del servicio de migración brindará al Contratista la lista de servidores virtuales a migrar. En caso los servidores virtuales presenten algún problema ajeno al proceso de migración, la Entidad podrá excluir el servidor virtual de la lista de servidores virtuales a migrar.

El Contratista deberá actualizar el hardware virtual y el VMware Tools para los servidores virtuales a migrar (La Entidad podrá exceptuar esta actualización a los servidores virtuales que no sean compatibles con la nueva versión).

### **5.3. CONDICIONES DE OPERACIÓN**

El Contratista debe incorporar todos los accesorios o componentes necesarios (llave en mano) en los centros de cómputo de la Entidad (San Isidro y Surco).

### **5.4. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Llave en mano.

### **5.5. TRANSPORTE**

La distribución de todos los bienes a los centros de cómputo de la Entidad (San Isidro y Surco) estará a cargo del Contratista.

### **5.6. GARANTÍA COMERCIAL**

El Contratista debe garantizar que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son de la versión más reciente e incorporan todas las últimas mejoras en cuanto a funcionalidad y prestaciones, a menos que el Contrato disponga de otra manera.

El periodo de garantía de buen funcionamiento es de 36 meses contados a partir del día siguiente de emitida el Acta de conformidad del servicio de instalación y configuración.

El contratista garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente e incorporan todas las últimas mejoras en cuanto a diseño y materiales. El Contratista garantiza que

los bienes están libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal y en las condiciones imperantes, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión por parte del Contratista o provengan del diseño, los materiales o la mano de obra.

La SUNAT a través de la DGIT notificará mediante correo electrónico al contratista cualquier defecto, dentro de los 3 días calendario después de haberlo descubierto, e indicará la naturaleza del defecto, junto con toda la evidencia disponible. La SUNAT le dará al Contratista la oportunidad que se requiera para que inspeccione el defecto. Una vez recibida tal notificación, el Contratista reparará o reemplazará dentro del plazo de Ley la totalidad de los bienes o partes defectuosas, sin costo alguno para la SUNAT.

Si el contratista, después de haber sido notificado, no subsana los defectos dentro de los 7 días calendario, la SUNAT podrá tomar las medidas necesarias para corregir la situación por cuenta y riesgo del contratista, sin perjuicio de otros derechos que la SUNAT pueda ejercer contra el contratista en virtud del Contrato.

Todos los componentes de los equipos ofertados no podrán presentar adulteraciones ni correcciones (por ejemplo: tarjeta madre, fuente, entre otros.)

## **5.7. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS**

El contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios del mantenimiento preventivo y servicio de soporte, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.

## **5.8. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL**

### **5.8.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

La revisión periódica de los equipos ofertados y los cambios de elementos que así lo requieran se efectuarán previa coordinación con la DGIT mediante correos electrónicos y/o llamadas telefónicas, de tal manera que dichas tareas no interfieran en el desarrollo de las actividades de la Entidad.

Deberá realizarse un total de tres (03) mantenimientos preventivos, con una frecuencia anual, contados a partir del día calendario siguiente de la conformidad de la instalación y configuración de los equipos.

En caso de encontrar algún desperfecto en los bienes instalados, el Contratista realizará las acciones correctivas pertinentes, de ser necesario el reemplazo de las partes y componentes, accesorios y/o repuestos originales del fabricante, nuevos, de iguales o superiores características a los bienes instalados, o el reemplazo total por uno nuevo de iguales o superiores características; sin que ello genere costo alguno para la Entidad.

En caso de ser necesario trasladar el equipo para la revisión, los costos del desmontaje/montaje, envío/retorno serán por cuenta del Contratista.

Asimismo, deberá remitir a la DGIT, mediante correo electrónico y a través de la mesa de partes virtual de la Entidad, el resumen detallado de las revisiones anuales programadas, considerando como mínimo los datos indicados en el Reporte de Servicio Técnico.

El Contratista deberá remitir a la DGIT el procedimiento a realizar para el mantenimiento preventivo, mediante correo electrónico, en un plazo máximo de cinco (05) días calendario antes de iniciar el primer mantenimiento preventivo.

#### **5.8.2. SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO**

En caso se presenten fallas en la operatividad de los equipos ofertados (incluye software de virtualización ofertado), la Entidad realizará llamadas telefónicas o correo electrónico solicitando la atención del incidente, dicha atención se brindará en la modalidad de 24 x 7, es decir de lunes a domingo (incluidos feriados) durante las 24 horas del día.

El Contratista deberá actualizar el hardware virtual y el VMware Tools para los servidores virtuales a migrar (La Entidad podrá exceptuar esta actualización a los servidores virtuales que no sean compatibles con la nueva versión).

El tiempo máximo de respuesta inicial para la solución de incidentes reportados deberá ser de una (01) hora (incluye software de virtualización ofertado) el que será contabilizado desde comunicado el incidente.

La reparación de los equipos ofertados debe ser ejecutado a satisfacción de la Entidad, en el lugar donde estos se encuentren instalados y tomando en cuenta que el Tiempo Máximo de Reparación será de cuatro (04) horas.

Para el cumplimiento de lo estipulado en el punto anterior, se entenderá como Tiempo Máximo de Reparación al tiempo transcurrido entre la comunicación al Contratista de la existencia del mal funcionamiento del/(los) equipo/(s) por parte de La Entidad (llamada telefónica de servicio y/o correo electrónico) y la reparación y puesta en funcionamiento del/(los) mismo(s) a satisfacción de la Entidad.

El servicio de reparación será a satisfacción de la Entidad y en el lugar donde los equipos se encuentren instalados.

El servicio de reparación incluirá: el reemplazo de las partes o componentes con desperfectos por repuestos originales de fábrica o reemplazo del equipo por uno nuevo.

El Contratista no debe alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios mencionados, debiendo garantizar la posibilidad de escalamiento de los eventos en cualquier circunstancia. El Contratista brindará el servicio de reparación de los equipos con personal especializado del fabricante de los equipos ofertados, o en su defecto con su propio personal calificado que se encuentre debidamente certificado por el fabricante.

A la suscripción del contrato, el Contratista deberá presentar el documento donde consigne los datos de la persona (Nombres y Apellidos, Teléfono y Correo Electrónico) con la cual realizará todas las coordinaciones administrativas, con la finalidad de llevar el control sobre la calidad del servicio brindado.

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 Contratista y emitirá el informe de periodicidad trimestral donde se señale el control de llamada por servicios que tengan naturaleza de soporte técnico, cuantificando las horas de exceso en la atención. La cuantificación de los valores y las reglas serán de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas y de ser el caso se aplicarán las penalidades correspondientes.

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 Entidad que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.

El servicio incluye el suministro de nuevas versiones (releases) y reparaciones (en general denominadas comercialmente como patches, temporary fixes).

La SUNAT notificará al Contratista mediante correo electrónico las anomalías que se presenten incluyendo la siguiente información:

- ✓ Fecha y hora
- ✓ Descripción del problema
- ✓ Servicios afectados
- ✓ Nivel de gravedad de la falla

Ante cada notificación el Contratista debe realizar y presentar a la DGIT en un plazo máximo de siete (7) días calendario siguientes luego de finalizar la atención un informe por escrito que contendrá como mínimo la siguiente información:

- ✓ Descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta.
- ✓ Personal que se asignó para la solución del mismo.
- ✓ Problemas que se presentaron durante la solución.
- ✓ Documentación adjunta de los cambios hechos.
- ✓ Recomendaciones.
- ✓ Fecha y hora de solución.

Cuando la Entidad lo requiera, el Contratista deberá permitir el escalamiento al fabricante VMware la ejecución de las siguientes actividades: configuración de despliegues automatizados (devops); migración de servidores virtuales entre plataformas de virtualización VMware y nube privada; migración de servidores virtuales entre los clúster de la nube privada; configuraciones especializadas con respecto a los componentes de VMware Cloud Foundation y VMware Tanzu.

## 5.9. LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 5.9.1. LUGAR

#### PRESTACIÓN PRINCIPAL

La entrega de los bienes se realizará en los Centros de Cómputo de la Entidad ubicados en Av. Andrés Reyes 320 – San Isidro y Av. Manuel Olgúin 395 – Santiago de Surco, previa coordinación con la DGIT.

El servicio de instalación y configuración de los bienes se efectuará en las sedes de San Isidro y Surco de la Entidad, previa coordinación con la DGIT.

#### PRESTACIÓN ACCESORIA

El mantenimiento preventivo y servicio de soporte se realizará en los Centros de Cómputo de la Entidad ubicados en Av. Andrés Reyes 320 – San Isidro y Av. Manuel Olgúin 395 – Santiago de Surco, previa coordinación con la DGIT.

### 5.9.2. PLAZO

El plazo total de la prestación principal es de: 270 días calendario como máximo, conforme al siguiente detalle:

#### PLAZO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Actividad	Plazos máximos
Entrega del documento de diseño de arquitectura.	Hasta los sesenta (60) días calendario, contabilizados a partir del día calendario siguiente a la suscripción del Contrato.
Conformidad de Entrega del documento de diseño de arquitectura	Hasta los siete (07) días calendario contados a partir del día siguiente de recibido el documento de diseño de arquitectura.
Plan de instalación y configuración.	Hasta los treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día calendario siguiente a la suscripción del Contrato.
Conformidad de Plan de instalación y configuración	Hasta los siete (7) días calendario contados a partir del día siguiente de recibido el Plan de instalación y configuración.

<b>Actividad</b>	<b>Plazos máximos</b>
Entrega de los bienes	Hasta los noventa (90) días calendario contabilizados a partir del día calendario siguiente a la suscripción del Contrato.
Conformidad de recepción de bienes	Hasta los siete (7) días calendario contabilizados a partir del día calendario siguiente de la entrega de los bienes.
Servicio de Instalación y Configuración	Hasta los noventa (90) días calendario contabilizados a partir del día calendario siguiente de la conformidad de recepción de bienes.
Conformidad de Instalación y configuración	Hasta los siete (7) días calendario siguientes, contabilizados a partir del día calendario siguiente de concluida la instalación y configuración de los bienes.
Servicio de migración	Hasta los noventa (90) días calendario siguientes, contabilizados a partir del día calendario siguiente de la conformidad del servicio de instalación y configuración.
Conformidad del Servicio de migración	Hasta los siete (7) días calendario siguientes, contabilizados a partir del día calendario siguiente de concluido el servicio de migración.

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

El plazo total de la prestación accesoria es de: 1095 días calendario, conforme al siguiente detalle:

#### **PLAZO DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA**

Mantenimiento Preventivo	Se realizará un total de dos mantenimientos preventivos, es decir, un (1) mantenimiento preventivo por cada año, por un total de 1095 días calendario (03 años) a partir del día calendario siguiente de la conformidad del servicio de instalación y configuración.
Conformidad de Mantenimiento Preventivo	Hasta los siete (7) días calendario siguientes de concluido el servicio de mantenimiento preventivo (anual).
Servicio de Soporte	Se realizará por un periodo de 1095 días calendario (03 años), a partir del día calendario siguiente de la conformidad del servicio de instalación y configuración.
Conformidad de servicio de soporte	Hasta los siete (7) días calendario siguientes de emitido el informe trimestral del control de llamadas de soporte técnico.

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

### **5.9.3. HORARIO**

El servicio de instalación y configuración deberá ser implementado en días laborables (de lunes a viernes) durante el horario de oficina de 8:30 a.m. a 4:30 p.m., salvo que por motivos justificables por parte de la Entidad o del Contratista se coordine, mediante correo electrónico, un día u horario diferente al mencionado.

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

### **6.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

El Contratista debe ser representante acreditado en el país o canal autorizado para la distribución o venta de productos del fabricante de los servidores DELL EMC VxRail o equivalente ofertados. Se acreditará con carta del fabricante o su representante en el Perú en la suscripción del contrato.

El Contratista debe ser representante acreditado en el país o canal autorizado para la distribución o venta de productos del fabricante del software VMware o equivalente ofertado. Se acreditará con carta del fabricante o su representante en el Perú en la suscripción del contrato.

### **6.2. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

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

#### **6.2.1. PERSONAL**

##### **A. Otro Personal:**

##### **a. UN (01) ESPECIALISTA EN SERVIDORES:**

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

Responsable de todas las actividades que correspondan a la instalación e integración de los servidores ofertados a la solución de nube privada VMware Cloud Foundation Enterprise on VxRail existente en la Entidad.

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

###### **Formación Académica:**

Técnico Titulado o Bachiller en: Redes y Comunicación de Datos, o Computación, o Computación y Sistemas, o Informática, o Electrónica, o Telecomunicaciones, o Sistemas, o Sistemas y Cómputo, el Contratista deberá presentar una copia del título técnico o grado académico del personal propuesto al día calendario siguiente de la suscripción del Contrato.

Deberá contar con certificado oficial a nivel técnico en la familia de servidores ofertados. Se deberá presentar copia del certificado oficial al día calendario siguiente de la suscripción del Contrato.

Experiencia:

Experiencia mínima de 3 años en administración de servidores y/o consultorías y/o servicios de implementación y/o servicios de instalación relacionados a soluciones de servidores.

La experiencia del personal se acreditará al día calendario siguiente de 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.

**b. UN (01) ESPECIALISTA DE SOLUCIONES DE VIRTUALIZACIÓN**

i. Actividades:

Responsable de todas las actividades que correspondan a la instalación e integración del software ofertado a la solución de nube privada VMware Cloud Foundation Enterprise on VxRail existente en la Entidad.

ii. Perfil

Formación Académica

Técnico Titulado o Bachiller en: Redes y Comunicación de Datos, o Computación, o Informática, o Electrónica, o Telecomunicaciones, o Electrónico y Telecomunicaciones, o Sistemas, el contratista deberá presentar una copia del título técnico o grado académico del personal propuesto al día calendario siguiente de la suscripción del Contrato.

Deberá contar con Certificado oficial del fabricante VMware en virtualización de datacenter y almacenamiento definido por software, o red definido por software, o nube. Se deberá presentar copia del certificado oficial al día calendario siguiente de la suscripción del Contrato.

Experiencia

Experiencia mínima de 3 años en consultorías y/o servicios de implementación y/o servicios de instalación relacionados a solución de virtualización.

La experiencia del personal se acreditará al día calendario siguiente de 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.

**c. UN (01) JEFE DE PROYECTO**

i. Actividades:

Responsable de la gestión del proyecto. Es el responsable de facilitar las coordinaciones entre el personal de la Entidad y el

personal del Contratista, así como de la elaboración del Plan de instalación y configuración.

## ii. Perfil

### Formación Académica:

Bachiller en: Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería en Telecomunicaciones. El Contratista deberá presentar copia del grado de bachiller del personal propuesto al día calendario siguiente de la suscripción del Contrato.

Deberá contar con certificación de PMP (Project Management Professional) vigente. Se deberá presentar copia del certificado oficial, al día calendario siguiente de la suscripción del contrato.

### Experiencia:

Experiencia mínima de 3 años como jefe o gerente o líder o coordinador o responsable de proyecto, o jefe y/o dirección de oficina TI que haya gestionado proyectos de tecnología de información.

La experiencia del personal se acreditará al día calendario siguiente de 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.

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

### **7.1. OTRAS OBLIGACIONES**

#### **7.1.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

##### **7.1.1.1. REFERIDAS A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

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 de 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, bajo apercibimiento de RESOLVER EL CONTRATO

en el supuesto que incumpla los requisitos dispuestos por la normatividad correspondiente; “documento que será entregado por LA SUNAT a la suscripción del contrato”.

#### **7.1.1.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERIDAS AL COVID-19**

EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar la “Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2” de la SUNAT, lo cuales están acorde con la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y sus modificatorias o norma que los sustituya; asimismo se compromete a implementar los protocolos sanitarios necesarios, disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes, así como toda normativa vinculada a la ejecución de las prestaciones a su cargo o algún requerimiento adicional que indique LA SUNAT, debiendo presentar la documentación que acredite su cumplimiento, previo al inicio o durante la prestación, el mismo que será validado por la División de Salud y Seguridad en el Trabajo de LA SUNAT.

El Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 y demás protocolos sanitarios necesarios, tienen como objetivo minimizar los riesgos existentes que pueden generar la transmisión del COVID-19 en la actividad que desarrolla el personal de EL CONTRATISTA, por lo que su cumplimiento es de carácter obligatorio, bajo apercibimiento de RESOLVER EL CONTRATO en el supuesto que incumpla lo dispuesto por la normatividad correspondiente.

El Contratista se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el protocolo de la SUNAT, el que será puesto en conocimiento de sus trabajadores al inicio de la prestación de servicios; para cuyo efecto LA SUNAT, a la firma del contrato, cumplirá con hacer entrega de una copia legible del mismo. El Contratista deberá asegurar en todo momento que el personal que realiza el desarrollo del servicio en las instalaciones de SUNAT cumpla con las disposiciones señaladas en los párrafos anteriores.

#### **7.1.1.3. Retiro del personal asignado al servicio**

El Contratista se compromete a no reasignar ni remover ningún miembro de su personal asignado. Si debiera producirse un reemplazo por razones de fuerza mayor, el/la reemplazante deberá tener iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado

En caso se produjera un reemplazo por fuerza mayor o caso fortuito, el Contratista comunicará mediante documento escrito dirigido a la DGIT y presentado en la mesa de partes virtual de

la Entidad, la salida del personal con un plazo máximo de 24 horas de ocurrido el evento, y se compromete a realizar el reemplazo dentro de los 3 días calendario. El/la reemplazante deberá tener iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado

La Entidad se reserva el derecho de solicitar al Contratista que cualquier miembro de su personal, sea retirado y reemplazado.

El personal reemplazante deberá tener iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado.

## **7.2. SUBCONTRATACIÓN**

No se permitirá subcontratación.

## **7.3. CONFIDENCIALIDAD**

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.

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.

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.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA.

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.

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.

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.

Asimismo, EL CONTRATISTA declara que se somete a las disposiciones previstas por la Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva 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.

#### **7.4. PROPIEDAD INTELECTUAL**

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.

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.

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.

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.

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.

#### **7.5. CONFORMIDAD DE LOS BIENES**

### **7.5.1.ÁREA QUE RECEPCIONARÁ Y BRINDARÁ LA CONFORMIDAD**

La conformidad del documento de entrega del documento de diseño de arquitectura será emitida por la División de Arquitectura Tecnológica (DAT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad.

La conformidad de recepción del Plan de Instalación y Configuración deberá ser emitida por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad.

La conformidad de recepción de los bienes deberá ser emitida por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad. La conformidad del servicio de instalación y configuración deberá ser emitida por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad.

La conformidad del servicio de migración deberá ser emitida por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad. La conformidad para el servicio de soporte se realizará trimestralmente y deberá ser emitida por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad.

La conformidad para el servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de almacenamiento se realizará anualmente y deberá ser emitida por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) de la Entidad.

### **7.5.2.PRUEBAS O ENSAYOS PARA LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES**

Los insumos que demanden verificaciones y/o pruebas (de ser el caso), ya sea en concepto de horas-máquina, personal, materiales, medición de performance, y otros que sean necesarios., no implicarán en ningún caso reconocimiento de gastos por parte de La Entidad y deberán ser provistos por el Contratista.

Las pruebas se realizarán en coordinación con la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica, a través correos electrónicos y/o llamadas telefónicas.

Cualquier defecto notificado por la Entidad al Contratista durante la realización de las pruebas de puesta en funcionamiento, será subsanado por el Contratista sin cargo a la Entidad en un plazo no menor de 2 ni mayor de 8 días calendario, dependiendo la complejidad y tendrá derecho a volver a someter los elementos observados a las pruebas. Si pese al plazo otorgado el contratista no cumple con subsanar se aplicará la penalidad respectiva.

## 7.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales luego que la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica de la SUNAT, emita la conformidad correspondiente, de acuerdo con el detalle adjunto:

### 7.6.1. FORMA DE PAGO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Actividad	Forma de Pago (%)
Conformidad de recepción de bienes.	60% del monto total contratado de la prestación principal.
Conformidad del servicio de Instalación y configuración.	30% del monto total contratado de la prestación principal.
Conformidad del servicio de migración	10% del monto total contratado de la prestación principal.

### 7.6.2. FORMA DE PAGO DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA

Actividad	Forma de Pago	Pago (%)
Mantenimiento preventivo	De manera anual, previa conformidad del servicio.	20% del monto total contratado de la prestación accesoria (6.67% aproximadamente pagado de forma anual), previa conformidad del servicio emitida por DGIT, durante el periodo de 03 años.
Servicio de Soporte	De manera trimestral, previa conformidad del servicio.	80% del monto total contratado de la prestación accesoria (6.67% aproximadamente pagado forma trimestral), previa conformidad del servicio emitida por DGIT, durante el periodo de 3 años.

## 7.7. PENALIDADES

### 7.7.1. PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la SUNAT aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. , según lo establecido en el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = 0.10 \times \text{Monto vigente} \\ - F \times \text{Plazo vigente}$$

Donde:

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

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

Tanto el monto como el plazo se refieren a la prestación parcial que fuera materia de retraso, es decir por cada prestación periódica.

La penalidad por mora puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

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.

### 7.7.2. OTRAS PENALIDADES

En concordancia con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la SUNAT aplicará al contratista otras penalidades, en los siguientes casos:

<b>Otras penalidades</b>									
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>						
1	<p>Del tiempo máximo de reparación ante incidencias relacionadas al servicio de soporte.</p> <p>El Contratista deberá garantizar que el tiempo máximo de reparación de los bienes ofertados será de cuatro (04) horas.</p>	<p>Los cálculos del valor del UPTIME son de la siguiente forma:</p> <p><b>UPTIME = (THM – THE) / THM</b></p> <p>Donde:</p> <p>THM = Sumatoria de las cantidades de horas de atención - brindadas por el Contratista a la Entidad – de los equipos cuyo tiempo de reparación fue superior al máximo establecido en las especificaciones técnicas.</p> <p>THE = Sumatoria de las cantidades de horas de exceso (respecto al tiempo máximo de reparación establecido en las especificaciones técnicas) en que incurrió el Contratista para el servicio de soporte de los equipos.</p>	<p>La penalidad mensual estará en función al resultado del UPTIME según la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rango de Uptime</th> <th>Penalidad <sup>(1)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 95%, 99.43%]</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Menor o igual a 95%</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Porcentaje de la penalidad por 30 días calendario. Para efectos del pago la penalidad mensual se acumulará.</p> <p>De presentarse una situación excepcional que impida al Contratista cumplir con los plazos establecidos, éste podrá enviar una Carta 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.</p>	Rango de Uptime	Penalidad <sup>(1)</sup>	< 95%, 99.43%]	5%	Menor o igual a 95%	10%
Rango de Uptime	Penalidad <sup>(1)</sup>								
< 95%, 99.43%]	5%								
Menor o igual a 95%	10%								

2	Incumplimiento en la entrega de la documentación que acredite el cumplimiento del perfil del personal solicitado	Se aplicará una penalidad del 30% de la UIT vigente a la fecha de ocurrido el incumplimiento, por cada día calendario de retraso en la entrega.	Según lo indicado en el informe del área usuaria (DGIT).
3	Incumplimiento en el reemplazo de personal asignado	Se aplicará una penalidad del 20% de la UIT vigente a la fecha de ocurrido el incumplimiento, por cada día calendario de retraso en el reemplazo del personal.	Según lo indicado en el informe del área usuaria (DGIT).

Se calculará el UPTIME de la siguiente forma:

$$UPTIME (mes) = \frac{THM - THE}{THM}$$

Donde:

THM = Sumatoria de las cantidades de horas de atención en un mes.

THE = Sumatoria de las cantidades de horas de exceso (respecto al tiempo de respuesta máximo de reparación establecido en las especificaciones técnicas) en que incurrió el Contratista para el servicio de soporte técnico de los equipos en un mes.

Ejemplo:

De los equipos adquiridos, en un (1) mes se reportó un problema que fue resuelto excediendo el tiempo de respuesta establecido en diez (10) horas de retraso totales.

El UPTIME será:

$$THM = 24 \times 30 = 720 \text{ horas.}$$

$$THE = 10 \text{ horas.}$$

$$UPTIME (mes) = \frac{720 - 10}{720} = 98.61\%$$

La penalidad mensual estará en función al resultado del UPTIME según la siguiente tabla. Para este ejemplo, el contratista tendrá una penalidad en el mes equivalente al 5% del pago mensual.

## 7.8. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes y servicios ofertados por un plazo que será de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, según lo establecido en el numeral 40.2 del artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.

## II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 20,000 000,00 (Veinte millones 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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Venta de servidores x86 que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de software de virtualización de servidores que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de soluciones de nube privada que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de software de orquestación de nube privada que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de software de automatización de nube privada que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de chasis o enclosure para servidores blade que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de equipos de almacenamiento o sistemas de almacenamiento o discos de almacenamiento que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li><li>• Venta de servidor hiperconvergente o plataforma hiperconvergente que incluyan o no los servicios de instalación y/o soporte técnico y/o mantenimiento y/o implementación.</li></ul> <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>1</sup>,</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”  
(...)*

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** 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.

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

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.

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

**Importante**

---

*"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><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>
---