

REQUERIMIENTO

I. TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Alquiler de Servidor de la marca IBM Power o equivalente para la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.

2. FINALIDAD PÚBLICA

LA SUNAT dentro de su PEI (2024-2027) aprobado con la RESOLUCIÓN DE SUPERINTENDENCIA N° 000068-2024/SUNAT, ha establecido sus objetivos estratégicos institucionales, entre los cuales se encuentra el Objetivo Estratégico [OEI 01]: MEJORAR EL CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO Y ADUANERO DE LOS ADMINISTRADOS, indicando que “Se abocará a promover el cumplimiento voluntario, implementar soluciones que limiten las posibilidades de incumplimiento y ejecutar medidas que aborden eficazmente la evasión, la elusión y los delitos tributarios/aduaneros, aprovechando la disponibilidad de información y las más avanzadas soluciones tecnológicas, a través de la aplicación idónea de sus facultades”. En este sentido el requerimiento, se encuentra alineado a dicho OEI, habida cuenta que permitirá mantener la continuidad operativa de la plataforma de servidores de los ambientes no productivos, mejorando e incrementando los servicios que brinda la SUNAT a los contribuyentes y al público en general, así como incrementando la calidad de los sistemas que desarrolla. El servidor alquilado, formará parte de la infraestructura tecnológica para el soporte de software base de los ambientes No Productivos. Esta infraestructura es parte del ciclo de desarrollo de los diferentes servicios informáticos que la INSI entrega al negocio tributario, aduanero y administrativo de la SUNAT.

3. ANTECEDENTES

Dentro de la infraestructura informática de SUNAT, se encuentra comprendida la plataforma de servidores de los ambientes No Productivos IBM Power 850c, en la cual se encuentran funcionando los servidores virtuales que soportan las diversas bases de datos que la SUNAT utiliza para brindar los servicios informáticos a los usuarios internos y externos.

La garantía de soporte y buen funcionamiento de la referida plataforma de servidores de los ambientes No Productivos IBM Power 850c está próxima a alcanzar el tiempo de vida útil, por lo cual, a efectos de poder garantizar, mejorar e incrementar la continuidad y operatividad de los servidores virtuales que brindan servicios a los contribuyentes y al público en general, así como incrementar la calidad de los sistemas que desarrolla, la SUNAT requiere de un servicio que le permita reemplazar e incrementar la capacidad de cómputo de su actual plataforma de servidores de los ambientes No Productivos IBM Power 850c. Esto permitirá también cubrir la necesidad de crecimiento de los sistemas actuales y la demanda de nuevas iniciativas estratégicas para la SUNAT.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 Objetivo General

Contratar un servicio de alquiler de un (01) servidor IBM Power o equivalente con la finalidad de reemplazar e incrementar la capacidad de procesamiento de la actual plataforma de servidores de la SUNAT de los ambientes **No Productivos**.

4.2 Objetivos Específicos

- Garantizar la infraestructura adecuada para los ambientes No Productivos que forman parte de la cadena de atención de los proyectos y futuras soluciones a ser implementadas en SUNAT.

- Simplificar la administración y aprovechar el conocimiento existente, al tener y ampliar la misma infraestructura de servidores IBM Power con la cual ya se viene trabajando y se tiene experiencia.
- Coadyuvar al cumplimiento de los proyectos institucionales y a la consecución de los beneficios propios de cada uno de ellos.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

5.1 Definiciones

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

(a) Contratista, postor al cual se le adjudicó la buena pro y ha firmado contrato.

(b) Sistema, Solución, Plataforma es el conjunto de bienes, servicios, hardware, software y accesorios a ser provistos por el contratista de acuerdo con el Contrato.

(c) Defecto, falla, es cualquier algoritmo, rutina, subrutina u otra instrucción codificada, contenida en el software, capaz de causar al procesador que opere de manera incorrecta. Es cualquier desperfecto en el hardware que impide que la solución opere correctamente.

(d) Documentación, es el conjunto de manuales funcionales y de usuario, y otras especificaciones técnicas que serán suministradas por el contratista juntamente con la solución.

(e) Equipo Servidor y todos los componentes que lo conforman.

(f) Adaptadores de entrada salida, Corresponde a las tarjetas LAN y SAN de los servidores.

(g) Partición, Es la división de procesadores, memorias y almacenamiento de un servidor en múltiples conjuntos de recursos, para que cada conjunto de recurso pueda operar de forma independiente (como un servidor individual o independiente) con su propia instancia de sistema operativo instalado en discos internos o discos en una SAN.

(h) LPM, Live Partition Mobility.

5.2 Descripción y cantidad del servicio a contratar

La SUNAT requiere la contratación a todo costo de un servicio de alquiler de un (01) servidor IBM Power o equivalente, cuyas características del servicio se muestran a continuación:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Único	Servicio de alquiler de un (01) servidor IBM Power o equivalente (incluye implementación, migración y soporte informático)	1	Servicio

5.3 Características técnicas mínimas

Las características mínimas del servidor a alquilar son:

Componente	Especificaciones técnicas por servidor
Cantidad	01 unidad
Factor de forma	Rackeable de 4U
Procesadores	32 procesadores entre 3.35 a 4.0 GHz, distribuidos como mínimo en 2 nodos de procesamiento.
Memoria RAM	2,048 GB DDR4 instalados de al menos 2933MHz
Disco Óptico	01 Unidad CD/DVD
Administración	Consola HMC

Unidad LTO	01 unidad LTO6 interna o externa con conexión SAS
Red LAN	- 2 adaptadores de 2 puertos fibra SR x 25GbE/10GbE - 2 adaptadores de 2 puertos RJ45 x 1/10GbE - 2 puertos integrados 1GbE
Red SAN	- 4 adaptadores de 2 puertos x 32Gb c/u
Virtualización	PowerVM Edición Enterprise, (incluye VIOS), 2 años de SWMA Registration
Sistema operativo y otros programas	AIX V 7.1, 7.2 y 7.3 IBM XL C/C++ for AIX, V16, 2 usuarios concurrentes 3 años de SWMA Registration

La entrega del bien será realizada por el contratista como **máximo a los cuarenta (40) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato**. Cuya entrega será realizada en el Centro de Computo de la SUNAT ubicado en Andres Reyes N° 320 San Isidro. Luego de la verificación del bien, la SUNAT suscribirá el **Acta de Conformidad de recepción del bien en alquiler**.

5.4 Consideraciones generales del servidor.

- 5.4.1 Debe incluir todos los elementos necesarios para la creación, configuración, administración, redistribución de recursos y monitoreo de las particiones ofrecidas y que se puedan crear en el futuro (HMC).
- 5.4.2 Sistema Operativo multiusuario, en número ilimitado de licencias de usuarios para soportar el acceso directo desde la(s) consola(s) de operación, gestionar arreglos de discos externos, y permitir el acceso a través de la(s) interfaz (interfaces) de red local. De requerirse licencia de sistema operativo por partición, se debe ofrecer un licenciamiento ilimitado para que SUNAT cree todas las particiones que requiera en el futuro.
- 5.4.3 Se debe incluir un software que permita registrar el historial del rendimiento del servidor, el cual debe incluir reportes. Si el software no viene incluido en el sistema operativo o requiere de hardware y software adicional para poder funcionar, estos recursos deben ser entregados por el contratista junto con el equipo a alquilar.
- 5.4.4 El servidor y cada partición LPAR debe contar con la capacidad de:
 - Ejecutar programas compilados (runtime).
 - Compilar programas en C o C++, permitiendo el uso de librerías compiladas del mismo lenguaje C.
 - Permitir compilar programas 4GL de INFORMIX utilizando el producto 4GL Compiler Development.
 - Debe permitir instalar ORACLE Database e INFORMIX.
- 5.4.5 Todos los dispositivos de hardware deben ser provistos por el contratista con sus respectivos cables de alimentación eléctrica para tomacorriente de tres patas según norma (NEMA 5-20R), usada en la alimentación eléctrica de la SUNAT, así como los cables de interconexión entre los distintos dispositivos.
- 5.4.6 La tensión de los gabinetes monofásicos 220 VAC (L-N-T) y los gabinetes trifásicos la tensión que cuenta la SUNAT manejamos es 208 VAC (L-L-L-T).
- 5.4.7 El contratista deberá adaptar sus tomacorrientes a los estándares de alimentación eléctricos utilizados por la SUNAT sin variar lo recomendado por el fabricante. Actualmente se encuentra normalizado en la SUNAT el tomacorriente Mennekes 32A-6h/200-250V CEE Mennekes (IEC 309).
- 5.4.8 El voltaje de entrada del servidor debe ser monofásico 220V y 60Hz o Trifásico 208V y 60Hz.
- 5.4.9 El contratista deberá realizar todo el cableado eléctrico desde el falso piso hasta los tableros, e incluirá el cambio de las llaves termomagnéticas, de las capacidades adecuadas.
- 5.4.10 Tomando en cuenta que el servidor tiene doble fuente de alimentación se conectarán a los tableros existentes y los circuitos se asignarán en la etapa de instalación.

- 5.4.11 El contratista deberá proveer e instalar las llaves termomagnéticas de capacidad adecuada.
- 5.4.12 La SUNAT brindará los circuitos necesarios en los tableros para realizar el cableado de alimentación eléctrica para el equipo.
- 5.4.13 El cable por utilizar debe ser del tipo LSOH, libre de halógenos, retardante a la llama, no corrosivo y con baja emisión de humo. La capacidad del cable debe ser acorde a la capacidad de la llave termomagnética.
- 5.4.14 El servidor no deberá presentar punto único de falla en sus componentes de energía/ventilación, es decir la falla de un componente no debe comprometer la disponibilidad del servidor. Igualmente, los errores en los procesadores y memoria deben permitir funciones de reintento y reasignación/reconstrucción de información que permitan la continuidad de la disponibilidad del equipo aún en dichas circunstancias.
- 5.4.15 El servidor debe ser nuevo de fábrica, contar con la vigencia del servicio de soporte por el fabricante durante la ejecución del contrato y estar en perfectas condiciones de uso. Además de incluir los accesorios necesarios para su instalación. El contratista deberá proveer y gestionar como parte del servicio todo el licenciamiento de software base y cualquier licencia adicional necesaria para el funcionamiento del equipo y las particiones.
- 5.4.16 Se debe incluir para el servidor todo el cableado necesario de fibra óptica para la red SAN (Datos y Backup) y de cobre para la red LAN.
- 5.4.17 El contratista deberá realizar los trabajos de instalación cableado estructurado Categoría 6A para la red LAN que requiera (conexión y administración) y el tendido de cables de fibra óptica de la red SAN (Datos y Backup) respetando los estándares de la SUNAT OM4 con terminaciones LC/LC y las buenas prácticas de la industria.
- 5.4.18 El contratista, debe considerar el cableado horizontal y los patch cords necesarios para conectar todos los puertos LAN y SAN solicitados con los equipos de comunicación de la SUNAT.
- 5.4.19 El cableado horizontal que debe implementarse debe ser en cable F/UTP categoría 6A, calibre 23AWG, diámetro nominal externo mayor o igual a 6.8mm y menor a 7.6mm, chaqueta LSZH-3 (IEC 60332-3). El Jack RJ45 debe ser blindado tanto para face plate y como para el caso del panel de cableado. El patch panel debe ser shielded, modular y angular, debe incluir los dados ciegos correspondientes para los puertos que no se utilicen. Los patch cords, deben ser de configuración S/FTP calibre 26AWG o 28AWG, con diámetro externo menor o igual a 5.6mm, chaqueta LSZH-1.
- 5.4.20 El cableado debe implementarse con fibra multimodo OM4, chaqueta LSZH-3, pre-conectorizado con conectores LC-LC. Los patch cords de FO OM4, conector LC-LC, deben ser de chaqueta LSZH-1 como mínimo.
- 5.4.21 Cada cable de fibra óptica debe poseer, como mínimo, ocho (8) hilos para la interconexión entre el gabinete principal telecomunicaciones y cada gabinete secundario telecomunicaciones.
- 5.4.22 El contratista deberá colocar una etiqueta o sticker, el cual deberá tener el logotipo y/o denominación del Contratista y será ubicado en la parte exterior del servidor y los componentes proporcionados, de tal manera que identifique que el bien es alquilado. El formato de la etiqueta o sticker debe ser letra mínimo Arial 9 y máximo Arial 11. A continuación se presenta modelo de la etiqueta o sticker:

EQUIPO ALQUILADO [RAZÓN SOCIAL] CP N° XXX-2024-SUNAT/8B1200 S/N: #####

5.5 Actividades

El presente servicio consta de la entrega del servidor, la implementación en la plataforma de la SUNAT, la migración y puesta en funcionamiento, así como el soporte informático, cuyo detalle de las actividades se expresan a continuación:

5.5.1. Implementación en la plataforma SUNAT.

La implementación que incluye la instalación y conexión, inspecciones y pruebas del equipo (servidor), cuyas actividades no deberán exceder los treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del **Acta de Conformidad de recepción del bien alquilado**, de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.3.

Para ello, el contratista coordinará y propondrá a la SUNAT dentro de los diez (10) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, un **Plan de Implementación** que incluya el **Procedimiento de Inspección y Pruebas**, que será ejecutado de acuerdo con las factibilidades que brinda la SUNAT, las mismas que podrían variar por causas no imputables al contratista.

El Plan de Implementación y el Procedimiento de inspección y Pruebas serán revisados y aprobados previo a su ejecución por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT). En caso de alguna variación en la ejecución de dichos procedimientos, se debe contar con la aceptación de la SUNAT. En el **Plan de Implementación** se deberán establecer plazos mínimos y máximos para cada una de las tareas a cumplir, debiéndose discriminar las que deberá cumplir la SUNAT, el contratista en forma exclusiva, y las que deberán asumir en forma compartida.

La implementación debe llevarse a cabo por personal técnico del Contratista, certificado por el fabricante o subsidiaria local del bien entregado en alquiler, este personal deberá contar con los conocimientos y la experiencia comprobada de acuerdo con lo especificado en el numeral 6.2.1 (Requisitos del Personal Clave) del presente documento.

Todos los trabajos relacionados a la implementación deberán ser coordinados y supervisados por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas (INSI) de SUNAT.

5.5.1.1. Instalación y conexión

La instalación física y la configuración lógica del servidor se efectuará en el centro de cómputo de la SUNAT ubicado en la Calle Andrés Reyes N° 320, San Isidro.

Será de total y exclusiva responsabilidad del contratista efectuar las tareas necesarias para la puesta en marcha y conexión a la red LAN y SAN del servidor y componentes proporcionados (Hardware y Software). Todo el cableado y su etiquetado (energía, redes y SAN) debe ser proporcionado por el contratista (Servicio Llave en Mano).

El servidor debe ser configurado para que las particiones arranquen el sistema operativo desde un Subsistema de almacenamiento.

5.5.1.2. Inspección y pruebas

La inspección y las pruebas se realizarán una vez culminada la instalación y conexión del servidor.

La inspección y pruebas tiene como objetivo ejecutar el **Procedimiento de Inspección y Pruebas** que permitan evidenciar que el servidor (hardware y software) entregado por el contratista cumple con el propósito del servicio y se ajustan a las especificaciones técnicas ofrecidas por el contratista en su oferta.

El contratista y la SUNAT ejecutarán en forma conjunta el Procedimiento de inspección y pruebas.

El Procedimiento de inspección y pruebas incluye como mínimo el detalle de las actividades a realizar por la SUNAT para confirmar que cada uno de los componentes de la oferta adjudicada cumple con los criterios de aceptación. Así también el detalle de las actividades que serán realizadas por el contratista.

El contratista deberá entregar a la SUNAT una relación de los componentes de hardware y software que requieren reiniciar el servidor alquilado para su reemplazo (memorias, service processor, adaptadores) o actualización (firmware, patches, temporary fixes. Asimismo, se debe precisar que el servidor debe ser instalado de forma que se pueda posicionar en modo mantenimiento con el fin de realizar el reemplazo de partes sin necesidad de apagar el equipo, cuando sea posible el reemplazo en caliente.

La inspección y pruebas se realizarán en el centro de cómputo de la SUNAT ubicado en la Calle Andrés Reyes N° 320, San Isidro. Los insumos que demanden estas pruebas, ya sea en concepto de horas-máquina, personal, materiales, medición de performance deben ser provistos por el contratista y no implicarán en ningún caso reconocimiento de gastos por parte de la SUNAT. La inspección y pruebas se realizarán en días laborables en horario de oficina (8:30 a.m. a 4:30 p.m).

La omisión en la oferta de algún elemento que al momento de la inspección y pruebas y a solicitud de la SUNAT resulte necesario para el normal funcionamiento de los componentes ofrecidos, o para el cumplimiento de las especificaciones funcionales y/o técnicas ofrecidas, obligará al contratista a proveerlo sin costo alguno para la SUNAT, en un plazo que no debe exceder los cinco (5) días calendario a la notificación realizada por la SUNAT. La SUNAT proveerá el acondicionamiento necesario para el alojamiento del servidor del equipamiento, siendo responsabilidad del contratista cumplir con los objetivos de los términos de referencia.

Si el equipo y/o el Software, o, cualquier parte o accesorio fallan en satisfacer la/s Prueba/s de Aceptación aplicable/s, el contratista tendrá derecho a volver a someter los elementos en falla al **Procedimiento de Inspección y Pruebas**. La SUNAT proporcionará al contratista las facilidades y el acceso al equipo (hardware y software) que razonablemente requiera para rectificar dicha falla y repetir las correspondientes al **Procedimiento de Inspección y Pruebas**.

Cualquier defecto notificado por la SUNAT al contratista durante la realización del **Procedimiento de Inspección y Pruebas** será inmediatamente rectificado por éste sin costo, dentro del plazo que determine la DGIT.

Culminada la ejecución del **Procedimiento de Inspección y Pruebas**, el contratista deberá entregar, en un plazo máximo de diez (10) días calendario siguientes, a la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) los informes, manuales, la relación de los componentes de hardware y software que requieren reiniciar del servidor alquilado para su reemplazo y procedimientos de instalación y mantenimiento, configuración y operación del bien (incluido hardware y software) entregado en alquiler, así como el **Informe de Implementación** de todos los requerimientos técnicos de los presentes términos de referencia. Se debe entregar un diagrama del servidor, cómo se configuró cada partición con sus respectivos componentes, así como una copia de las fuentes de información (Word, Excel, PDF) de estos informes, manuales y procedimientos para futuras actualizaciones.

Una vez ejecutadas todas las tareas de implementación y entregada la documentación descrita precedentemente, la SUNAT levantará y entregará al CONTRATISTA el **Acta de Conformidad de la Implementación del bien en alquiler**, la misma que será suscrita por la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT).

5.5.2. Migración y puesta en funcionamiento

- 5.5.2.1. Consiste en la migración de un grupo de particiones (LPAR) desde los actuales servidores IBM Power hacia el nuevo servidor alquilado.
- 5.5.2.2. El contratista debe presentar un **Plan de Migración** elaborado en coordinación con División de Infraestructura Tecnológica (DGIT), en un plazo máximo de diez (10) días calendario siguientes de suscrita el **Acta de Conformidad de recepción del bien**, para su aprobación. El plan debe incluir la migración de 30 particiones (LPARs AIX), las cuales deberán ser coordinadas con la DGIT.
- 5.5.2.3. Como parte de este plan el contratista y la SUNAT definirán la estrategia y ventana para ejecución de la migración de los servidores, siendo obligación del contratista incluir estas definiciones (estrategias y ventanas) en el documento de **Plan de Migración**.
- 5.5.2.4. Las 30 particiones deben ser migradas mediante LPM, por lo cual aquellas particiones que se encuentran creadas con recursos dedicados deberán ser previamente reconfiguradas por el contratista como particiones con recursos compartidos de los VIOS existentes. Todas las licencias necesarias para la migración vía LPM deben ser provistas por el contratista.
- 5.5.2.5. El proceso de migración debe considerar e incluir todas las configuraciones y tareas de afinamiento de la plataforma, que aseguren que el nivel de rendimiento sea mejor o igual al obtenido con la plataforma actual (Power 850), además de las actividades adicionales necesarias para la correcta migración de las LPARs, a satisfacción de la SUNAT sin que esto genere un costo adicional.
- 5.5.2.6. La ejecución del plan de migración de los servidores no deberá exceder un periodo de treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Conformidad de la Implementación del bien **Acta de Conformidad de la Implementación del bien**. El plazo indicado no incluye las tareas de actualización de firmware y/o software base necesarios (VIOS, AIX, HMCs) en los equipos actuales, así como las configuraciones y/o zonificación a nivel de la SAN y/o sistema de almacenamiento, las cuales estarán a cargo de la SUNAT.
- 5.5.2.7. La migración de servidores debe llevarse a cabo por personal técnico del Contratista, el cual, deberá estar certificado por el fabricante o subsidiaria local del bien ofertado, y contar con la documentación que certifique los conocimientos y experiencia comprobada de acuerdo con lo especificado en el

numeral 6.2.1 del presente documento.

- 5.5.2.8. Como tarea final del proceso de migración, el contratista deberá entregar a la SUNAT, en un plazo máximo de siete (7) días calendario siguientes de culminada la migración, el documento de **"Procedimiento de Migración por LPM"**, el cual deberá especificar a detalle todas las tareas y actividades ejecutadas durante el proceso de migración. El documento deberá ser presentado en formato digital a la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) para su aprobación.

Dentro de los cinco (5) días calendario siguientes de aprobado el "Procedimiento de Migración por LPM", la SUNAT procederá a suscribir el **Acta de Conformidad de la Migración y Puesta en funcionamiento**.

5.5.3. Soporte informático.

El contratista con el fin mantener el servicio de alquiler de manera ininterrumpida durante el plazo de ejecución del contrato, brindará el soporte informático del servidor (incluido hardware y software) provisto en alquiler, lo cual se sujetará mínimamente a lo siguiente:

- 5.5.3.1. El contratista realizará la atención de incidencias en el servidor y componentes por personal especializado y calificado especificado en el numeral 6.2.1 del presente documento.
- 5.5.3.2. La SUNAT podrá efectuar llamadas telefónicas o remisión de correo electrónico para comunicación de solicitud de servicio de lunes a domingo en la modalidad 24X7 descrito en el numeral 5.7.3 del presente documento. El número de la central telefónica, así como el correo electrónico del contratista para la atención de incidencias, el nivel de escalamiento, serán indicados por el contratista a la suscripción de contrato, lo cual debe estar plasmado en el "Procedimiento de atención para el soporte informático" presentado por el postor adjudicado para la firma de contrato.
- 5.5.3.3. El contratista debe 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 en el presente numeral.
- 5.5.3.4. La SUNAT notificará los incidentes que se presenten incluyendo la siguiente información:
- Fecha y hora.
 - Descripción del problema.
 - Usuarios afectados.
 - Nivel de gravedad de la falla.
 - Contacto en la SUNAT
- 5.5.3.5. Ante cada notificación el contratista deberá realizar y presentar a la SUNAT un reporte de la incidencia atendida, 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.
- 5.5.3.6. A efectos de velar por el fiel cumplimiento, la SUNAT realizará trimestralmente el control de llamadas de la atención de incidencias, cuantificando las horas de exceso en la atención y las reglas serán de acuerdo a lo establecido en la cláusula de PENALIDADES del presente documento; por lo cual el contratista deberá presentar un **Informe técnico trimestral de la atención de**

incidencias, detallando cada llamada de servicio, el informe debe ser dirigido a la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas (INSI).

- 5.5.3.7. Debe considerar al menos un (01) mantenimiento preventivo por cada trescientos sesenta y cinco (365) días calendario durante la ejecución del servicio, contados a partir del día calendario siguiente de iniciado el servicio, debiendo ser ejecutada por personal certificado por el fabricante o subsidiaria local, de acuerdo con lo especificado en el numeral 6.2.1. Esta incluye la actualización de firmware y drivers, identificación de eventos que puedan afectar la operación del servidor y la elaboración y la presentación a la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas (INSI), del **Informe de Mantenimiento Preventivo realizado**.
- 5.5.3.8. Para el hardware instalado, la reparación deberá ser ejecutada a satisfacción de la SUNAT y tomando en cuenta lo siguiente:

El Tiempo de Reparación Máximo será de cuatro (04) horas.

Para el cumplimiento de lo estipulado en el punto anterior, se entenderá como Tiempo de Reparación Máximo al tiempo transcurrido entre la comunicación al contratista de la existencia del mal funcionamiento del equipo y sus componentes, por parte de la SUNAT (llamada de servicio) y la reparación y puesta en funcionamiento del(los) mismo(s) a satisfacción de la SUNAT.

- 5.5.3.9. El contratista reemplazará las partes, que se encuentren defectuosas por repuestos nuevos y originales, y de corresponder, el reemplazo del equipo completo por uno nuevo y de las mismas o mejores características.
- 5.5.3.10. Para todos los productos software, el soporte informático incluye lo siguiente:
- a. Permanente asesoramiento y acceso a las actualizaciones del software provisto, incluyendo el suministro de nuevas versiones (releases) y reparaciones (en general denominadas comercialmente como patches, temporary fixes).
 - b. Las instalaciones de nuevas versiones y reparaciones del software y/o firmware estarán a cargo del contratista, debiendo ser ejecutada por personal certificado por el fabricante o subsidiaria local, de acuerdo con lo especificado en el numeral 6.2.1, y deberá coordinar previamente con la SUNAT. El contratista deberá considerar al menos un servicio de este tipo por LPAR de forma anual durante el periodo del servicio. Si para la solución de un incidente reportado, el CONTRATISTA recomienda o requiera la ejecución de estas tareas, estos servicios serán sin costo adicional para la SUNAT
 - c. El análisis, determinación, corrección y documentación de problemas en los productos instalados. Para estos efectos la SUNAT efectuará llamadas de servicio en modalidad 7x24, las cuales estarán sujetas a un tiempo de solución máximo de cuatro (4) horas, desde el reporte del incidente.
 - d. En la atención de incidentes de software puede plantearse una solución temporal (workaround), el cual estará sujeto a las siguientes condiciones:
 - Se tendrá un plazo máximo de veintiocho (28) días calendario para la implementación de la solución definitiva. Los veintiocho (28) días calendario se cuentan desde el día que se realizó la llamada de servicio.
 - En el caso que, la solución definitiva de un incidente de software requiera más de (28) días calendario, el CONTRATISTA deberá solicitarlo de manera formal, a través de un documento presentado por la Mesa de Partes Virtual de SUNAT, indicando las razones del plazo adicional y una carta del fabricante o subsidiaria que lo sustente, la misma que deberá ser evaluada y aprobada por la SUNAT a través de la DGIT. Si la SUNAT encuentra justificadas y aprueba las razones expuestas, no se contabilizarán las horas de excesos incurridos para el cálculo del UPTIME.

- El documento presentado por el CONTRATISTA deberá indicar el tiempo requerido para la solución definitiva, explicando las razones y la gestión realizada.
 - La solicitud de plazo adicional deberá ser requerida antes de finalizar los veintiocho (28) días calendario y en caso de ampliación, antes de que esta finalice. Las solicitudes de plazo adicional presentadas fuera de plazo estarán sujetas a Otras penalidades (Uptime).
 - El CONTRATISTA no podrá exceder del plazo de seis (06) meses, incluidos todos los plazos adicionales sustentados mediante carta del fabricante o subsidiaria, para la solución final definitiva de los incidentes reportados. El retraso en la atención de este tipo de incidentes estará sujeto a Otras Penalidades (Uptime).
- 5.5.3.11. El contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para el mantenimiento del servidor y sus componentes, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.
- 5.5.3.12. El CONTRATISTA debe contar con un software en entorno web, que permita ingresar y consultar las solicitudes de resolución de incidentes.

5.6. GARANTÍA DE LOS BIENES A ALQUILAR

- 5.6.1. El contratista debe garantizar que todos los bienes suministrados en condición del alquiler en virtud del Contrato son nuevos, originales y 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.
- 5.6.2. El contratista debe garantizar que los bienes estén 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 que provengan del diseño, los medios magnéticos o la mano de obra.
- 5.6.3. La SUNAT notificará al contratista cualquier defecto o mal funcionamiento del producto, inmediatamente después de haberlo descubierto, e indicará la naturaleza de este, junto con toda la evidencia disponible. El contratista tendrá la oportunidad para inspeccionar el defecto o mal funcionamiento.
- 5.6.4. Una vez recibida tal notificación, el contratista reparará o reemplazará dentro del plazo de ley la totalidad de los módulos o productos defectuosos, sin costo alguno para la SUNAT, dentro del plazo especificado en la notificación.
- 5.6.5. Si el contratista, después de haber sido notificado, no subsana los defectos, la SUNAT podrá dentro de un plazo no menor a tres (03) días calendario, 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.

5.7. LUGAR, PLAZO y HORARIO DE EJECUCION DE LA PRESTACION

5.7.1. Lugar

Debido a la naturaleza del equipo y las condiciones ambientales del mismo, el bien será entregado a la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas (INSI), en el Centro de Cómputo de la SUNAT ubicado en Calle Andrés Reyes N° 320 Distrito de San Isidro - Lima.

Toda la documentación e informes relacionados al bien, será entregado a través de Mesa de Partes Virtual de LA SUNAT (<https://www.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>), dirigido a la División de Ejecución Contractual y adicionalmente mediante correo electrónico a las direcciones previamente coordinadas con la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica (DGIT).

5.7.2. Plazo

El servicio de alquiler del servidor se prestará por un plazo máximo de setecientos treinta (730) días calendario, contabilizados a partir del día calendario siguiente de suscrita el **Acta de Conformidad de la Migración y puesta en funcionamiento.**

El plazo de entrega del bien en alquiler, implementación en la plataforma SUNAT, la migración y puesta en funcionamiento del servidor alquilado; es de cien (100) días calendario, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Actividad	Plazo Máximo
Plan de Implementación	Hasta diez (10) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
Entrega del bien	Hasta cuarenta (40) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
Implementación en la plataforma SUNAT	Hasta los treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Conformidad de recepción del bien en alquiler.
Plan de Migración	Hasta diez (10) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Conformidad de recepción del bien en alquiler.
Migración y puesta en funcionamiento	Hasta treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción Acta de Conformidad de la Implementación del bien en alquiler.

El contratista deberá brindar el soporte informático, señalado en el numeral 5.5.3 del presente documento; durante el plazo de ejecución del servicio de alquiler, es decir, durante los setecientos treinta (730) días calendario contados a partir del día calendario siguiente de suscrita el **Acta de Conformidad de la Migración y Puesta en funcionamiento.**

5.7.3. Horario.

El horario de todos los trabajos relacionados a la implementación y migración, se realizarán de acuerdo con la disponibilidad de la SUNAT, previa coordinación entre el contratista y la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) de la Intendencia Nacional de Sistemas (INSI) de SUNAT.

La atención de incidentes se realizará de lunes a domingo en la modalidad de 24X7.

5.7.4. Resultados esperados (entregables).

Actividad	Entregable	Aprobación /Conformidad
Plan de Implementación	Plan de Implementación.	DGIT
Entrega del bien	- Acta de Conformidad de recepción del bien en alquiler.	DGIT
Implementación en la plataforma SUNAT	- Informes, manuales, la relación de los componentes de hardware y software que requieren reiniciar del servidor alquilado para su reemplazo y procedimientos de instalación y mantenimiento, configuración y operación del bien (incluido hardware y software) entregado en alquiler. - Informe de Implementación de todos los requerimientos técnicos de los presentes términos de referencia.	DGIT

	- Diagrama del servidor, cómo se configuró cada partición con sus respectivos componentes, así como una copia de las fuentes de información (Word, Excel, PDF) de estos informes, manuales y procedimientos para futuras actualizaciones. - Acta de Conformidad de la Implementación del bien en alquiler, la misma que será suscrita por la DGIT.	
Plan de Migración	- Plan de migración	DGIT
Migración y puesta en funcionamiento	- "Procedimiento de Migración por LPM", el cual deberá especificar a detalle todas las tareas y actividades ejecutadas durante el proceso de migración en los equipos de la SUNAT. - Acta de Conformidad de la Migración y puesta en funcionamiento.	DGIT
Soporte informático del servidor y sus componentes	- Informe técnico trimestral del servicio, con el reporte de la atención de incidencias - Informe de Mantenimiento Preventivo (anual).	DGIT

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

6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

6.1. Requisitos del proveedor

El postor adjudicado deberá acreditar mediante documento o carta la autorización del fabricante o subsidiaria del servidor entregado para ofrecer o proporcionar el Servicio de Alquiler del Servidor IBM Power o equivalente, el cual se acreditará a la suscripción del contrato.

6.2. Recursos a ser provistos por el proveedor

Para efectos de realizar la Implementación, migración y mantenimiento del servidor alquilado el contratista, deberá contar con los siguientes requisitos:

6.2.1. Personal

A. Personal Clave

02 (dos) Técnicos especialistas

i. Actividades

- Encargados de realizar las actividades correspondientes al servicio señalados en el numeral 5.5. del presente documento.

ii. Perfil

- Grado de Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería de Ciencias Informáticas o Ingeniería de Redes y comunicaciones o Ingeniería de Sistemas computacionales.

Certificaciones

- Los 02 técnicos especialistas deben contar con la **certificación “IBM Certified System Administrator – AIX”**, la certificación debe ser emitida por el fabricante o subsidiaria de la marca del bien materia de alquiler.

iii. Experiencia

- Dos (02) años de experiencia en implementaciones de Servidores con Tecnologías Power u otros Servidores de tecnología RISC.

7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION

7.1. Otras obligaciones del contratista

- 7.1.1. El contratista se compromete a no reasignar ni remover ningún miembro de su personal asignado. Si debiera producirse un reemplazo por caso fortuito o fuerza mayor, el/la reemplazante debe ser aprobado(a) por la SUNAT a través de la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT) y cumplir con iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal, de acuerdo con lo consignado en el numeral 6.2.1. de los términos de referencia.
- 7.1.2. En caso se produjera el reemplazo de un personal por fuerza mayor o caso fortuito, el Contratista comunicará y presentará la documentación que acredite el perfil y experiencia del nuevo personal reemplazante mediante documento escrito dirigido a la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT), el cual será remitido mediante correo electrónico a la DGIT, dentro del plazo máximo de 24 horas de ocurrido el evento. La documentación será aprobada de corresponder, por la DGIT en el plazo máximo de 48 horas, la misma que será notificada mediante correo electrónico. El contratista se compromete a realizar el reemplazo dentro del día calendario siguiente de aprobada dicha documentación.
- 7.1.3. La SUNAT se reserva el derecho de solicitar al Contratista que cualquier miembro de su personal, o cualquier subcontratista o personal de éste, sea retirado y reemplazado. El/la reemplazante debe ser aprobado por la SUNAT y cumplir con iguales o superiores características a las previstas en el presente documento para el personal a ser reemplazado. El Contratista se compromete a realizar el reemplazo dentro de tres (3) días calendarios presentando la documentación que acredite las habilidades, competencias y experiencia del nuevo personal asignado.

7.2. Otras obligaciones referidas a la seguridad y salud en el trabajo

- 7.2.1. 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.
- 7.2.2. *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.
- 7.2.3. Todo daño o perjuicio, ocasionado durante la ejecución del servicio, sobre personal propio, de la SUNAT, propiedad de terceros y/o propiedad de SUNAT, es de responsabilidad del contratista y de acuerdo con lo establecido en el Código Civil; es de entera responsabilidad subsanar de forma inmediata los daños ocasionados, o el reemplazo de éstos.
- 7.2.4. Todo el personal que ingrese a la zona de trabajo debe contar necesariamente con un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

- 7.2.5. El contratista, debe garantizar el orden y limpieza permanente del lugar de trabajo y la eliminación del material excedente; asimismo, debe evitar molestias al personal de la SUNAT o a terceros, que pudieran derivar de la eliminación de desechos.

7.3. Adelantos

Para el presente servicio no se consideran adelantos.

7.4. Subcontratación

El Contratista solo podrá subcontratar de acuerdo con el procedimiento regulado y establecido en el artículo 35° de La Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Aplica para los siguientes servicios complementarios:

- Servicio de implementación del Cableado de Cobre UTP.
- Servicio de implementación del Cableado de Fibra Óptica LAN y SAN.
- Servicio de implementación del Cableado Eléctrico.

La responsabilidad del total de las prestaciones solicitadas en los términos de referencia será por parte del Contratista.

7.5. Confidencialidad

EL CONTRATISTA se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de la SUNAT, 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.

7.6. Propiedad intelectual

EL CONTRATISTA se compromete a no usar el nombre de la SUNAT ni hacer referencia al bien o servicio materia del 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 debe 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 SUNAT 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 SUNAT será reembolsada por EL CONTRATISTA por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

7.7. Virus

- Es posible que exista 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 de la presente contratación 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.

7.8. Medidas de control durante la ejecución contractual

La supervisión del servicio será realizada por la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica (DGIT).

7.9. Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica (DGIT).

7.10. Forma de pago

La SUNAT realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos, de acuerdo con lo indicado a continuación:

El pago se efectuará en forma trimestral en pagos proporcionales del 12.5% del monto contratado previa presentación del informe trimestral del servicio e incluye el reporte de incidencias atendidas en el trimestre, y, de corresponder, del informe de mantenimiento preventivo realizado, con la conformidad correspondiente por la DGIT:

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

- Informe cada noventa días calendario del servicio contratado e incluye el reporte de incidencias atendidas en dicho periodo.
- Informe de conformidad de la DGIT.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en la Mesa de Partes de la SUNAT, sito en la Av. Garcilaso de la Vega N° 1472, Cercado de Lima o en la Mesa de Partes Virtual de la SUNAT, en: <https://www.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>.¹

Los pagos serán efectuados mediante abonos en la cuenta del Contratista, en el Banco que establezca, para lo cual deberá proporcionar el Código de su Cuenta Interbancario (CCI) mediante una carta de autorización.

7.11. Penalidades

7.11.1. Penalidades por mora

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.

7.11.2. Otras Penalidades

De conformidad con el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se establecen las siguientes penalidades:

¹ Los documentos presentados los sábados, domingos y feriados o cualquier otro día inhábil, se consideran presentados al primer día hábil siguiente. (Resolución de Superintendencia N° 000058-2022/SUNAT)

Otras penalidades															
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento												
1	Por la demora en la atención de los incidentes.	Se calculará el UPTIME de manera mensual, de la siguiente forma: $\text{UPTIME} = [(THM - THE) / THM] \times 100\%$ Dónde: THM = Cantidad de horas en el mes de atención brindadas por el contratista a la SUNAT por el soporte informático. THE = Sumatoria de las cantidades de horas de exceso respecto al tiempo de reparación máximo para los casos de Hardware y al tiempo de solución máximo para los casos de Software, en que incurrió el contratista para el soporte informático, según lo establecido en el numeral 5.5.3. La penalidad estará en función al resultado del UPTIME según la siguiente tabla: <table><tr><th>Rango de UP Time</th><th>Penalidad (1)</th></tr><tr><td>> 98% hasta 99.99%</td><td>2%</td></tr><tr><td>> 97% hasta 98%</td><td>4%</td></tr><tr><td>> 96% hasta 97%</td><td>6%</td></tr><tr><td>> 95% hasta 96%</td><td>8%</td></tr><tr><td>Menor o igual a 95%</td><td>10%</td></tr></table> (1) la penalidad cada 30 días calendario. Para efectos del pago, la penalidad se acumulará trimestralmente. La penalidad acumulada, se aplicará al pago trimestral correspondiente	Rango de UP Time	Penalidad (1)	> 98% hasta 99.99%	2%	> 97% hasta 98%	4%	> 96% hasta 97%	6%	> 95% hasta 96%	8%	Menor o igual a 95%	10%	Según lo indicado en el informe de conformidad del área usuaria DGIT, en sus reportes de conformidades del servicio.
Rango de UP Time	Penalidad (1)														
> 98% hasta 99.99%	2%														
> 97% hasta 98%	4%														
> 96% hasta 97%	6%														
> 95% hasta 96%	8%														
Menor o igual a 95%	10%														

Ejemplo:

El tiempo de reparación máximo para casos de hardware es de: 04 horas.

El horario de atención para la continuidad del servicio es de 24x7. En un mes se reportaron 4 incidencias con el hardware: 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:

THM = 24x30 (en 1 mes) = 720 horas

THE = 40+20 = 1 hora

UPTIME = (720-1) / 720 = 99.86%

La penalidad por mes estará en función al resultado del UPTIME según la tabla mostrada en la forma de cálculo indicada en Otras penalidades.

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

7.11.3. Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista será responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio conforme a lo indicado en el numeral 40.2 del artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, por un plazo de un (1) año a partir de la última conformidad otorgada por parte de la SUNAT.

7.12 Documentos para presentar para la suscripción de contrato

- 7.12.1. Documento o carta la autorización del fabricante o subsidiaria del servidor entregado para ofrecer o proporcionar el Servicio de Alquiler del Servidor IBM Power o equivalente.
- 7.12.2. Documentación donde se indique de manera detallada el peso (kg), espacio (m2), disipación de energía (BTU/hr) y energía eléctrica (watts), del servidor.
- 7.12.3. Copia simple del certificado correspondiente, del personal clave especificado en el numeral 6.2.1. (Requisitos Del Personal Clave) del presente documento.
- 7.12.4. Descripción del servidor entregado y sus componentes según el numeral 5.3 de las especificaciones técnicas del servidor, de acuerdo con el cuadro siguiente señalando el modelo y la versión del equipamiento ofertado.

DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	MODELO	VERSION
Servidor IBM Power	Unidad	01		
Componentes ...	...	...	...	...

II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<u>02 (dos) Técnicos especialistas</u> <u>Requisitos:</u> Grado de Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o ingeniería de Ciencias Informáticas o ingeniería de Redes y comunicaciones o ingeniería de Sistemas computacionales, del personal clave requerido como técnico especialista. <u>Acreditación:</u> El grado de bachiller será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda. Importante para la SUNAT <i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i> En caso el grado e bachiller no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
A.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<u>02 (dos) Técnicos especialistas</u> <u>Requisitos:</u> Dos (02) años de experiencia en implementaciones de Servidores con Tecnologías Power u otros Servidores de tecnología RISC, del personal clave requerido como técnico especialista. <u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u> <u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto. Importante <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la SUNAT u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i>

	• <i>Al calificar la experiencia del personal, 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 cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i>
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 1'000,000.00 (Un millón y 00/100 Soles), por la contratación de 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. Se considera servicios similares a los siguientes: Servicio de alquiler de servidores y/o sistemas de almacenamiento y/o sistemas de respaldo. <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 SUNAT del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago², 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 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. 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

² 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".

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 correspondiente**.

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".*