

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Unidad Orgánica	Oficina General de Tecnología de la Información
Meta Presupuestaria:	Sec. Fun. 223 - Desarrollo y Mantenimiento de los Sistemas Informáticos
Actividad del POI	AO100107200151 Gestión de la Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de soporte técnico, garantía y mantenimiento de hardware de la marca DELL-EMC o equivalente para el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

### 2. FINALIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Contratar el servicio de soporte técnico, garantía y mantenimiento para los equipos (hardware) de la marca DELL – EMC que conforma la infraestructura informática (servidores y sistema de almacenamiento) para garantizar la disponibilidad de recursos destinados a los servicios y aplicaciones que brinda el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (sistemas existentes, en proceso de implementación y por implementar), de conformidad al art. 83.a del ROF vigente de la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática que precisa "Proponer y realizar acciones para sostener niveles adecuados de desempeño, capacidad operativa, redes de comunicaciones, aspectos técnicos relacionados con las interfaces, interoperabilidad, integración, intercambio y presentación de datos e información y plataforma tecnológica de los portales de la entidad, en el marco de sus competencias".

Dar cumplimiento a la Resolución Directoral N° 467-2020-MTC/10 de fecha 09 de octubre del 2020, que aprueba la estandarización para bienes y servicios de upgrade, mantenimiento, soporte técnico y garantía para la infraestructura preexistente de las marcas DELL-EMC, por un periodo de tres (03) años.

### 3. FINALIDAD PUBLICA

Mantener un adecuado nivel de operatividad, funcionamiento, disponibilidad de la infraestructura informática preexistente (servidores y sistema de almacenamiento) de la marca DELL-EMC, asegurando la continuidad operativa de los sistemas, servicios digitales y aplicaciones que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones pone a disposición y en beneficio de la ciudadanía.

### 4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

#### Descripción, características y cantidades

#### 4.1. Descripción del servicio

El servicio deberá comprender la renovación de garantía, soporte técnico y mantenimiento de los equipos que soportan a los principales sistemas digitales de la institución, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Ítem	Prestación	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Principal	Renovación de garantía del equipamiento (según cuadro 1)	Servicio	01
	Accesorias	Soporte técnico Pro Plus (según cuadro 2)	Servicio	01
		Soporte técnico Post estándar (según cuadro 3)	Servicio	01
		Mantenimiento preventivo	Servicio	01

## 4.2. Características del servicio

### 4.2.1. Prestación principal

Renovación de la garantía para hardware de la marca DELL-EMC que forman parte de la infraestructura actual implementada en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), indicada en el Cuadro N°1.

Cuadro N°1 Hardware equipos DELL-EMC

Ítem	Modelo	Service Tag
1	VNX5400	CKM00154603132
2	Unity 550F	CKM00181100348
3	POWER EDGE M1000E	CBB0FZ1
4	POWER EDGE M1000E	CB81FZ1
5	POWER EDGE M1000E	4RMSK02
6	POWER EDGE M1000E	BRBQXM2
7	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXQXM2
8	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXPXM2
9	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXRXM2
10	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXNXM2
11	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	4RNSK02
12	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	4RNVK02
13	Dell PowerConnect M6220	4RMZK02
14	Dell PowerConnect M6220	4RMWK02
15	DELL NETWORKING S-SERIES	9WB1XC2
16	DELL NETWORKING S-SERIES	HSB1XC2
17	POWEREDGE M830	9SVRXM2
18	POWEREDGE M830	9SWMXM2
19	POWEREDGE M830	9SWPXM2
20	POWEREDGE M830	9SVNXM2
21	POWEREDGE M830	9SWNXM2
22	POWEREDGE M830	9SVQXM2
23	POWEREDGE M830	9SWLXM2
24	POWEREDGE M830	9SVPXM2
25	POWEREDGE M630	GD919N2
26	POWEREDGE M630	GD849N2
27	POWEREDGE M630	GD869N2
28	POWEREDGE M630	GD909N2
29	POWEREDGE M630	GD929N2
30	POWEREDGE M630	GD859N2
31	POWEREDGE R730	9MVLXM2
32	POWEREDGE R730	9MVMXM2
33	POWEREDGE R730	9MVNXM2

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2. Prestación Accesoría

##### a) Soporte técnico PRO PLUS

Servicio que garantiza la cobertura de soporte técnico para el equipamiento de la entidad a nivel de hardware y software, asegurando la operatividad del mismo, como mínimo debe considerar lo siguiente:

- Servicio de soporte operativo y colaborativo, mediante el uso de una herramienta basada en realidad aumentada para el soporte tecnológico a los equipos de manera remota.
- Evaluación remota y/o presencial del equipamiento de la marca DELL, para mantener un óptimo rendimiento que reduzca la probabilidad de incidentes debido a hardware incompatible, software, BIOS y/o versiones de firmware.
- Soporte integral para el software DELL-EMC, que consiste en aplicaciones para usuarios finales, sistemas operativos, hipervisores y firmware.
- Atención de ticket's e incidentes en sus diversos niveles de gravedad, lo cual implica el cumplimiento de los SLA establecidos.
- Servicio técnico presencial, cumpliendo los SLA establecidos, incluido el envío de las piezas y/o componentes.

Los equipos preexistentes considerados para ser cubiertos por el **Soporte de nivel PRO PLUS**, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N°2 Hardware equipos DELL-EMC

Ítem	Modelo	Service Tag
1	Unity 550F	CKM00181100348
2	POWER EDGE M1000E	CBB0FZ1
3	POWER EDGE M1000E	CB81FZ1
4	POWER EDGE M1000E	4RMSK02
5	POWER EDGE M1000E	BRBQXM2
6	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXQXM2
7	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXPXM2
8	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXRXM2
9	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	BSXNXM2
10	DELL NETWORKING S-SERIES	9WB1XC2
11	DELL NETWORKING S-SERIES	HSB1XC2
12	POWEREDGE M830	9SVRXM2
13	POWEREDGE M830	9SWMXM2
14	POWEREDGE M830	9SWPXM2
15	POWEREDGE M830	9SVNXM2
16	POWEREDGE M830	9SWNXM2
17	POWEREDGE M830	9SVQXM2
18	POWEREDGE M830	9SWLXM2
19	POWEREDGE M830	9SVPXM2
20	POWEREDGE M630	GD919N2
21	POWEREDGE M630	GD849N2

Ítem	Modelo	Service Tag
22	POWEREDGE M630	GD869N2
23	POWEREDGE M630	GD909N2
24	POWEREDGE M630	GD929N2
25	POWEREDGE M630	GD859N2
26	POWEREDGE R730	9MVLXM2
27	POWEREDGE R730	9MVMXM2
28	POWEREDGE R730	9MVNXM2

Fuente: Elaboración propia

#### b) Soporte técnico POST ESTANDAR

Servicio que garantiza la cobertura de soporte técnico para el equipamiento de la entidad a nivel de hardware, asegurando la operatividad del mismo, como mínimo debe considerar lo siguiente:

- Monitoreo y reparación en modalidad remota.
- Acceso a herramientas de soporte vía online.
- Soporte técnico dedicado de atención telefónica o vía web.
- Atención de servicio técnico para cambio, reemplazo, instalación de piezas o repuestos del equipamiento de la marca DELL.
- Atención de ticket's e incidentes en sus diversos niveles de gravedad, lo cual implica el cumplimiento de los SLA establecidos.
- Servicio técnico presencial, cumpliendo los SLA establecidos, incluido el envío de las piezas y/o componentes.

Los equipos preexistentes considerados para ser cubiertos por el **Soporte de nivel POST ESTANDAR**, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N°3 Hardware equipos DELL-EMC

Ítem	Modelo	Service Tag
1	VNX5400	CKM00154603132
2	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	4RNSK02
3	DELL FORCE10 MXL 10/40GBE	4RNVK02
4	Dell PowerConnect M6220	4RMZK02
5	Dell PowerConnect M6220	4RMWK02

Fuente: Elaboración propia

#### Servicio de soporte técnico

El soporte técnico debe cubrir y soportar la atención de incidentes que se presenten y sean reportados a través de los canales de atención que el contratista ponga a disposición de la entidad tales como:

#### Registro de incidentes

- Herramienta de soporte colaborativa basada en realidad aumentada que asegure el soporte tecnológico a los equipos de manera remota, sin necesidad de irrumpir la red del ministerio.
- Mesa de Ayuda, Mesa de Servicio o NOC, para recibir solicitudes de atención vía teléfono o correo electrónico con soporte ON SITE y ON LINE dependiendo de la severidad del caso.

### Atención de incidentes

- La atención del servicio técnico a prestar, deberá tener una cobertura de 24x7x365, (24 horas del día, de lunes a domingo incluyendo feriados), con los especialistas locales del contratista o con las acciones de escalamiento al fabricante cuando se hayan realizado todas las actividades necesarias por parte del contratista, durante un periodo de doce (12) meses, equivalentes a trecientos sesenta y cinco (365) días calendario.
- El contratista deberá atender y resolver todos los incidentes reportados que estén relacionados al buen funcionamiento de todo el hardware DELL-EMC (equipamiento de servidores, almacenamiento, componentes y software de la solución) instalados en el Centro de Datos del MTC.
- La respuesta y diagnóstico inicial del incidente reportado tendrá un máximo de hasta de cuatro (04) horas, desde la comunicación por parte de la entidad, es en este lapso de tiempo donde se registrará el ticket de atención de incidentes.
- En caso el incidente o falla en cualquier equipo o componente se encuentre inoperativo o funcionamiento defectuoso bajo condiciones normales de operación, el contratista debe escalarlo directamente al fabricante, el plazo máximo de solución será de setenta y dos (72) horas, una vez registrado el ticket de atención, de haber transcurrido el tiempo de solución máximo y no haber resuelto el problema, el contratista deberá reemplazar dicho componente o equipo por otro igual o de mejores características sin costo alguno para la entidad (MTC).
- En caso se superen las 72 horas de plazo de atención por condiciones especiales que dependen del fabricante (por ejemplo, el desarrollo de un paquete de software a medida), el contratista podrá presentar los sustentos correspondientes del fabricante para dichos casos.

Los niveles de servicios serán los siguientes:

	Tiempo de Respuesta y Atención	Tiempo de Solución
<b>Atenciones Generales</b>		
Registro de Tickets	No mayor de 30 minutos	No aplica
Atenciones remotas	No mayor de 2 hora	No mayor de 8 horas
Atenciones de soporte técnico	No mayor de 4 horas	No mayor de 12 horas
<b>Atención de Emergencia</b>		
Atenciones remotas	No mayor de 30 minutos	No mayor de 6 horas.
Atenciones de soporte técnico	No mayor de 1 hora	No mayor de 8 horas
<b>Tiempos de reposición de servicio ante problemas de hardware o software que conforman la solución.</b>		
Atenciones remotas	No mayor de 30 minutos	No mayor de 6 horas
Atenciones en sitio	No mayor de 2 horas	No mayor de 8 horas

	Tiempo de Respuesta y Atención	Tiempo de Solución
<b>Tiempo de reemplazo de equipos o componentes</b>		
Reemplazo de componentes o partes del equipo	No mayor a 4 hora	No mayor a 3 días

**c) Servicio mantenimiento preventivo**

El contratista deberá efectuar las siguientes actividades, siempre que se encuentren respaldadas por las condiciones del servicio indicadas en los alcances del fabricante:

- Mantenimiento físico preventivo de los servidores, sistema de almacenamiento y componentes internos y externos.
- Revisión, diagnóstico, actualización de las versiones de firmware, BIOS, entre otros, de los equipos que correspondan (hacia las últimas disponibles y estables), considerando 01 servicio de actualización de todos los componentes (disponible y estable), y que se encuentre acorde a los requisitos de compatibilidad en la entidad.
- El contratista deberá considerar en la propuesta lo necesario para monitorear proactivamente los servidores de la solución, detectando como mínimo la ausencia del componente por cualquier evento disruptivo en ellos (Falla en la red, falla en el suministro eléctrico o falla de hardware que ocasione la caída del servicio), permitiendo escalamiento automatizado de incidentes y escalarlo directamente al fabricante

El mantenimiento preventivo de hardware para toda la solución, será anual y durante la vigencia del contrato.

Las actividades que se realizarán serán, entre otras:

- Limpieza física interna y externa de todos los servidores, sistemas de almacenamiento y componentes comprendidos en el presente servicio.
- Actualización del firmware, BIOS, drivers, portal de administración o parches de todos los servidores, sistemas de almacenamiento y componentes comprendidos en el presente servicio, de los equipos que correspondan, las mismas que deberán tener el aval de los especialistas de la marca antes de realizar los trabajos.
- Identificación y resolución de eventos que puedan afectar la operación de todos los servidores, sistemas de almacenamiento y componentes comprendidos en el presente servicio.
- Al finalizar el mantenimiento preventivo, el contratista deberá entregar un informe en formato impreso y digital (archivo en formato pdf) en el cual indique las acciones realizadas durante el mantenimiento (Fechas, reportes, eventos, alertas, estado de salud del hardware o Software, etc.). Este informe será entregado a través de la mesa de partes digital del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, hasta los cinco días calendario posteriores a haber concluido el mantenimiento preventivo.



## 5. REQUISITOS DEL CONTRATISTA Y PERSONAL

### 5.1. PERFIL DEL CONTRATISTA

El POSTOR, deberá ser representante autorizado o partner autorizado de la marca DELL en el Perú para los servicios de garantía, soporte, mantenimiento, lo cual deberá ser acreditado mediante carta, certificado, constancia o documento del fabricante.

La carta, constancias o documento que acredite ser representante autorizado deberá ser presentada para la suscripción del contrato.

### 5.2. REQUISITOS DEL PERSONAL CLAVE

#### **Un (01) Especialista en Solución de Servidores DELL-EMC (Personal Clave)**

El especialista será el responsable de la ejecución de los mantenimientos preventivos, resolución de problemas que sean reportado y se presenten en los servidores de red, quien además deberá cumplir con las siguientes condiciones, ser como mínimo bachiller en alguna de las siguientes carreras:

- Ingeniería de Computación e Informática o Ingeniería informática o Ingeniera en Ciencias Informáticas y Sistemas o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones.
- Contar con certificación en servidores DELL-EMC vigente, nivel implementación o administración. Para ello deberá adjuntar copia del certificado respectivo.
- Contar con una experiencia mínima de tres (03) años en proyectos de implementación o administración de infraestructura de servidores o soporte y mantenimiento de la marca DELL-EMC.

#### **Un (01) Especialista en Solución de Almacenamiento DELL-EMC (Personal Clave)**

El especialista será el responsable de la ejecución de los mantenimientos preventivos, resolución de problemas que sean reportado y se presenten en los sistemas de almacenamientos, quien además deberá cumplir con las siguientes condiciones, ser como mínimo bachiller en alguna de las siguientes carreras:

- Ingeniería de Computación e Informática o Ingeniería informática o Ingeniería de Ciencias Informáticas y Sistemas o Ingeniera de Computación y Sistemas o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniera de Telecomunicaciones.
- Contar con certificación en soluciones de almacenamiento DELL-EMC vigente, nivel implementación o administración. Para ello deberá adjuntar copia del certificado respectivo.
- Contar con una experiencia mínima de tres (03) años en proyectos de implementación o administración en sistemas de almacenamiento o soporte y mantenimiento de la marca DELL-EMC.

(\*) Cada perfil solicitado en el presente numeral debe ser cubierto por una sola persona. La misma persona no podrá cubrir ambos perfiles.

La formación académica y la experiencia del personal clave, deberá ser acreditada de acuerdo a lo indicado en los requisitos de calificación, asimismo, la documentación que acredita la certificación de dicho personal será presentada

para la suscripción del contrato, los mismos que deberán estar en español o traducidos de modo oficial.

## 6. PLAZO DE EJECUCIÓN

### 6.1. Prestación principal

El plazo para la renovación y/o activación del servicio de soporte y garantía contratado, será realizada por el contratista en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Lo cual se sustentará con la presentación del Certificado o documento que acredite la renovación de la garantía de todo el equipamiento, en el cual se precise el periodo de vigencia.

La vigencia del servicio, será por un periodo de doce (12) meses, que corresponde a 365 días calendario; contabilizados a partir del día siguiente de la renovación y/o activación del servicio de soporte y garantía.

### 6.2. Prestación Accesorio:

Deberá ser realizada por un periodo de un (01) año, equivalentes a 365 días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la renovación y/o activación del servicio de soporte y garantía.

#### 6.2.1. Mantenimiento Preventivo:

- **Mantenimiento Preventivo 1:** El servicio será realizado a los sesenta (60) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la activación del soporte y garantía.
- **Mantenimiento Preventivo 2:** El servicio será realizado a los trescientos (300) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la activación del soporte y garantía.

El plazo máximo para la ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo, será de quince (15) días calendario, los cuales se efectuarán, previa coordinación con el personal técnico de la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática.

#### 6.2.2. Soporte Técnico

- **Reporte N°1:** Será presentado hasta (180) días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de la activación del soporte y garantía.
- **Reporte N°2:** Será presentado hasta (365) días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de la activación del soporte y garantía.

## 7. ENTREGABLES

El servicio contratado contará con cinco (05) entregables, que deberán ser presentados por la mesa de parte virtual del MTC, a través de: <https://mpv.mtc.gob.pe/> o de forma física en la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documental del MTC, sito en Jr. Zorritos N° 1203 – Cercado de Lima, de lunes a viernes en el horario de 8:30 horas a 17:30 horas, siendo que los remitidos fuera de esa hora serán recepcionados como si hubiesen sido entregados al día siguiente hábil.” los cuales se registran según detalle:



## 7.1. Prestación Principal

### Único Entregable

Estará conformado por:

- Certificado del documento que acredite la renovación de la garantía de todo el equipamiento, indicando el periodo de vigencia según lo requerido en los presentes términos de referencia.
- Informe del registro y validación electrónica de la garantía de todo el equipamiento considerado en los presentes términos de referencia y que detalle las fechas de vencimiento.
- Informe situacional inicial de los equipos que se encuentran cubiertos por el servicio solicitado.
- Será entregado hasta cinco (05) días calendario, posteriores a la activación de la renovación de garantía del equipamiento.

## 7.2. Prestación Accesorio:

### 7.2.1. Mantenimiento Preventivo

Informe técnico sobre las actividades realizadas de los mantenimientos o upgrade del software a la última versión disponible y estable, definidos de la siguiente manera:

#### Primer Entregable

- Informe del mantenimiento preventivo N°1 de los equipos, debe ser entregado hasta cinco (05) días calendario, posteriores a la culminación del primer mantenimiento preventivo, realizado a los sesenta (60) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la activación del soporte y garantía.

#### Segundo Entregable

- Informe del mantenimiento preventivo N°2 de los equipos, debe ser entregado hasta cinco (05) días calendario, posteriores a la culminación del segundo mantenimiento preventivo, realizado a los trescientos (300) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la activación del soporte y garantía.

### 7.2.2. Soporte Técnico:

#### Primer Entregable

- Reporte N°1, correspondiente al soporte técnico realizado en el periodo de hasta (180) días calendarios de ejecución del servicio, donde se detallará los tickets de atención generado por cada caso reportado, debe ser entregado hasta cinco (05) días calendarios al término del periodo.

#### Segundo Entregable

- Reporte N°2, correspondiente al soporte técnico realizado en el periodo de hasta (360) días calendarios de ejecución del servicio, donde se detallará los tickets de atención generado por cada caso reportado, debe ser entregado hasta cinco (05) días calendarios al término del periodo.

## 8. LUGAR DE PRESTACIÓN

El servicio se brindará en el Centro de Datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, sito en Jr. Zorritos N° 1203, cercado de Lima.

## 9. FORMA DE PAGO

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad de entregables según el siguiente detalle:

### 9.1. Prestación Principal

Una sola armada al 100% previo al informe técnico emitido por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática, correspondiente al único entregable de la prestación principal.

### 9.2. Prestación Accesorio:

#### 9.2.1. Mantenimiento preventivo:

Dos armadas iguales, previa conformidad el cual tendrá el siguiente esquema de pago:

**Primer Pago:** 50% al finalizar el primer mantenimiento preventivo.

Previo al informe técnico emitido por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática, correspondiente al primer entregable del mantenimiento preventivo.

**Segundo Pago:** 50% al finalizar el segundo mantenimiento preventivo. Previo al informe técnico emitido por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática, correspondiente al segundo entregable del mantenimiento preventivo.

#### 9.2.2. Soporte técnico:

Dos armadas iguales, previa conformidad el cual tendrá el siguiente esquema de pago:

**Primer Pago:** 50% a la entrega del reporte N°1.

Previo al informe técnico emitido por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática, correspondiente al primer entregable soporte técnico.

**Segundo Pago:** 50% a la entrega del reporte N°2.

Previo al informe técnico emitido por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática, correspondiente al segundo entregable soporte técnico

## 10. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio, será emitida por el director de la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática, previa presentación del Entregable correspondiente.

## 11. PLAZO MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados por un plazo de un (01) año, contados a partir de la conformidad otorgada por la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática.

## 12. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

Toda información del MTC a que tenga acceso el CONTRATISTA, producto del desarrollo del servicio contratado es estrictamente confidencial. El CONTRATISTA y su personal, deben comprometerse a mantener las reservas del caso y no transmitirla a ninguna persona (natural o jurídica) sin la autorización expresa y por escrito de la Oficina de Tecnología de Información.

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.

## 13. PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones (principal y accesoria) objeto del contrato, EL MINISTERIO le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

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

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

### 13.1. OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento se considerarán además las siguientes penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Por no prestar el servicio de soporte técnico o atención a consultas técnicas.	1% de la UIT	Tiempo empleado por el PROVEEDOR para brindar una atención que no implique un incidente en cualquiera de los componentes de la solución. El tiempo se contabiliza desde la comunicación por parte de la entidad emitida a través de correo electrónico. <b>Tiempo máximo de resolución: Cuatro (4) horas</b> La penalidad será aplicada por cada ocurrencia. Se consignará en el Informe Técnico previo a la conformidad.

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
2	Por exceder el tiempo de resolución de incidentes.	3% de la UIT	Tiempo empleado por el PROVEEDOR para brindar el soporte correctivo y resolver el incidente reportado. El tiempo se contabiliza desde que el PROVEEDOR genera el ticket de atención al MTC. Nota: el PROVEEDOR deberá informar mediante correo electrónico el código del ticket del incidente reportado. <b>Tiempo máximo de resolución: Veinticuatro (24) horas.</b> La penalidad será aplicada por cada ocurrencia. Se consignará en el Informe Técnico previo a la conformidad.
3	Por exceder el tiempo de solución a errores (bug) propios de la herramienta.	5% de la UIT	En caso que el incidente no pueda ser resuelto vía mesa de ayuda y el proveedor deba escalarlo directamente al fabricante. Asimismo, deberá cumplirse para casos en donde se pierda la configuración total o en casos de daño parciales a la solución. <b>Tiempo máximo de resolución: Setenta y dos (72) horas, una vez registrado el ticket de atención.</b> La penalidad será aplicada por cada ocurrencia. El contratista podrá presentar la información de sustento del fabricante que justifique tiempos de resolución superiores a las 72 horas. Se consignará en el Informe Técnico previo a la conformidad.

La Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática emitirá un Informe dirigido a la Oficina General de Tecnología de la Información, por cada supuesto de aplicación de penalidad, el mismo que será remitido a la Oficina de Abastecimiento, para las acciones correspondientes.

#### 14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma alzada

#### 15. SUBCONTRATACIÓN

Para el presente servicio, no se permitiría la subcontratación en ninguno de los extremos del servicio a prestar.

#### 16. NORMA ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anti-corrupción. Sin limitar lo anterior, EL CONTRATISTA se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anti-corrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, EL CONTRATISTA declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en ningún procedimiento de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la

firma del mismo en el contrato de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

#### **17. NORMA ANTISOBORNO**

EL CONTRATISTA, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por el MTC.

De la misma manera, el CONTRATISTA es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que el MTC pueda accionar.



## 18. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 700,000.00 (Setecientos mil y 00/100 soles)</b>, 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Servicios de soporte o mantenimiento de servidores en general o de sistemas de almacenamiento centralizado.</li><li>- Servicios de Arrendamiento de servidores y almacenamiento</li><li>- Servicios de instalación o configuración de servidores o almacenamiento</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 servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el anexo correspondiente referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato</p>

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

	<p>presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el anexo correspondiente.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el anexo correspondiente referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div><b>Importante</b><ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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”.</li></ul></div>
<b>B</b>	<b>CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADEMICA DEL PERSONLA CLAVE</b>
	<p><u>Un (01) Especialista en Solución de Servidores DELL-EMC</u> Mínimo bachiller en alguna de las siguientes carreras:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingeniera de Computación e Informática</li><li>✓ Ingeniería informática</li><li>✓ Ingeniería en Ciencias Informáticas y Sistemas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingeniería de Computación y Sistemas</li><li>✓ Ingeniería de Sistemas</li><li>✓ Ingeniería Electrónica</li><li>✓ Ingeniera de Telecomunicaciones</li></ul> <p><b><u>Un (01) Especialista en Solución de Almacenamiento DELL-EMC</u></b> Mínimo bachiller en alguna de las siguientes carreras:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingeniería de Computación e Informática</li><li>✓ Ingeniería informática</li><li>✓ Ingeniería de Ciencias Informáticas y Sistemas</li><li>✓ Ingeniera de Computación y Sistemas</li><li>✓ Ingeniería de Sistemas</li><li>✓ Ingeniería Electrónica</li><li>✓ Ingeniería de Telecomunicaciones</li></ul> <p><b><u>Acreditación:</u></b> El grado o título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el grado o título no se encuentre inscrito en el referido registro, el contratista debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida</p>
<b>B.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b><u>Un (01) Especialista en Solución de Servidores DELL-EMC.</u></b> Debe contar con una experiencia mínima de tres (03) años en proyectos de implementación o administración de infraestructura de servidores o soporte y mantenimiento de la marca DELL-EMC.</p> <p><b><u>Un (01) Especialista en Solución de Almacenamiento DELL-EMC.</u></b> Debe contar con una experiencia mínima de tres (03) años en proyectos de implementación o administración en sistemas de almacenamiento o soporte y mantenimiento de la marca DELL-EMC.</p> <p><u><a href="#">De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</a></u></p> <p><b><u>Acreditación:</u></b> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

**Importante**

**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones****Secretaría General****Oficina General de  
Tecnología de la  
Información**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, paz y el desarrollo”

Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.

El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.

Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

**LUIS TELLO CARDENAS**

Director

Oficina de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática

