

## **REQUERIMIENTO**

### **I. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

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

Servicio de mantenimiento preventivo del Sistema Eléctrico de respaldo UPS, Transformador de Aislamiento y Tablero By Pass con cambio de baterías de los Centros de Atención ONP.

#### **2. FINALIDAD PÚBLICA:**

El presente servicio permitirá garantizar la funcionalidad de los equipos de acuerdo a los estándares de calidad de energía y niveles de protección de la infraestructura tecnológica de los sistemas de información de los Centros de Atención de la ONP relacionado a la alimentación eléctrica de los equipos informáticos.

#### **3. BASE LEGAL**

- Ley N° 31246, Ley que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo ante riesgos epidemiológico y sanitario.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SAR-CoV-2"
- Decreto Supremo N° 016-2021-MINAM – "Aprueba Disposiciones para la Gestión de la Ecoeficiencia en las Entidades de la Administración Pública"
- Código Nacional de Electricidad – C.N.E

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

#### **4. OBJETIVO DEL SERVICIO:**

Contratar a una persona natural o jurídica para que, preste el servicio de mantenimiento preventivo de los sistemas eléctricos de respaldo UPS, Transformador de Aislamiento y Tablero de By Pass con cambio de baterías, de los Centros de Atención, a nivel nacional.

#### **5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

##### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE RESPALDO UPS, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y TABLERO BY PASS CON CAMBIO DE BATERÍAS, DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN ONP

Los equipos correspondientes al sistema eléctrico de respaldo, considerados dentro del presente servicio son:

- 14 UPS
- 14 Transformadores de Aislamiento
- 14 Tableros de By Pass

## 5.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS UPS, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO Y TABLEROS BY PASS

N°	CENTRO DE ATENCION	UPS				TRANSF. AISLAMIENTO		TABLERO BY PASS
		KAV	MODELO	CARAC. ELECT.	MARCA	KAV	CARAC. ELECT.	CARAC. ELECT.
1	MIRAFLORES	30	MST 30 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	40	220/380 VAC, 3 PH	380/220VAC 3PH
2	INDEPENDENCIA	30	MST 30 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	40	220/380 VAC, 3 PH	380/220VAC 3PH
3	LIMA CERCADO "A"	15	MST 15 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	20	220/380 VAC, 3 PH	380/220VAC 3PH
4	LIMA CERCADO "B"	15	MST 15 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	20	220/380 VAC, 3 PH	380/220VAC 3PH
5	SAN JUAN DE LURIGANCHO	15	MST 15 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	20	220/380 VAC, 3 PH	380/220VAC 3PH
6	AREQUIPA	15	MST 15 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	20	380/380VAC, 3PH	380/220VAC 3PH
7	LAMBAYEQUE	15	MST 15 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	20	220/380VAC, 3PH	380/220VAC 3PH
8	ICA	10	FX X9 10000VA	220/220VAC, 1PH	FLUXPOWER	15	220/220VAC, 1PH	220/220VAC, 1PH
9	JUNIN 1ER PISO	10	FX X9 10000VA	220/220VAC, 1PH	FLUXPOWER	15	220/220VAC, 1PH	220/220VAC, 1PH
10	JUNIN 2DO PISO	6	FX X9 6000 VA	220/220VAC, 1PH	FLUXPOWER	8	220/220 VAC. 1PH	220/220 VAC. 1PH
11	PIURA	10	FX X9 10000VA	220/220VAC, 1PH	FLUXPOWER	15	220/220VAC, 1PH	220/220VAC, 1PH
12	LA LIBERTAD	10	MST 10 A0	380/380VAC, 3PH	RIELLO	15	220/380 VAC, 3 PH	380/220VAC 3PH
13	CUSCO	6	FX X9 6000 VA	220/220VAC, 1PH	FLUXPOWER	8	220/220VAC, 1PH	220/220VAC, 1PH
14	LORETO	6	FX X9 6000 VA	220/220VAC, 1PH	FLUXPOWER	8	220/220VAC, 1PH	220/220VAC, 1PH

## 5.3 ACTIVIDADES

El servicio materia del presente proceso es a todo costo, el contratista deberá proveer los materiales, herramientas adecuadas y accesorios eléctricos necesarios para la ejecución de las siguientes actividades:

### 5.3.1. Mantenimiento Preventivo

Se realizará nueve (9) mantenimientos preventivos, con frecuencia de cada 4 meses para los UPS's, transformadores y tableros By Pass durante el plazo de ejecución del servicio, según el cronograma (Anexo N°1).

Las actividades a realizar son las siguientes:

#### ❖ Equipo UPS

**a. Inspección visual general:** Consiste en la observación general del funcionamiento del equipamiento, indicándose su estado en la que se encuentra el equipo y explicando la razón de la observación:

- Estado y modo de operación en la que se encuentra el equipo: "Normal", "En By Pass", "Con Alarma" o "Apagado").
- Fuente de alimentación de entrada: registro y medición de voltaje, corriente y frecuencia.
- Conversión AC/DC y DC/AC
- Circuitos de protección.
- Verificación y registro de los valores de voltaje, corriente, frecuencia y potencia en el display del UPS (Entrada y salida del UPS) y con el instrumental del técnico.
- Inspección visual y audible sobre el funcionamiento de los ventiladores del UPS.

## **b. Equipo UPS:**

- Verificación y desmontaje de las tapas del equipo.
- Limpieza del UPS mediante una aspiradora de tipo industrial, removiendo el polvo y la suciedad depositados en el interior y exterior del equipo.
- Verificación y ajuste de las conexiones de cables interno y externos de los UPS's y de las baterías.
- Limpieza de contactos de conectores, módulos de control y módulos de potencia con disolvente dieléctrico.
- Verificación y limpieza de ventiladores, breakers e interruptores.
- Ajuste de bornes de cables de control y potencia (conexión eléctrica).
- Revisión, limpieza, ajuste y verificación del Módulo Electrónico:
  - ✓ Tarjeta fuente de alimentación
  - ✓ Tarjeta inversora
  - ✓ Tarjetas de protección
  - ✓ Tarjetas de potencia
  - ✓ Tarjetas de control
  - ✓ Sensores
  - ✓ Tarjeta de Medición y Señalización
  - ✓ Elementos de Medición y Conmutación
  - ✓ Panel de control o Display
  - ✓ Módulo del Inversor
  - ✓ Relés
  - ✓ Filtros
  - ✓ Condensadores de potencia
  
- Realizar el cambio de tarjetas de control, tarjetas de potencia para todos los equipos UPS durante la ejecución del servicio.
  
- Inspección general del Banco de Baterías:
  - ✓ Estado visual de las baterías, controlando la existencia de sulfatación de bornes, estado de las conexiones entre baterías y los terminales de las conexiones.
  - ✓ Limpieza y ajuste de los terminales de baterías.
  - ✓ Medición y registro de los potenciales en bornes.
  - ✓ Realizar pruebas de descarga.
  - ✓ Realizar prueba de recarga.

## **❖ Transformador de Aislamiento (incorporado o externo)**

- Revisión y verificación sobre el funcionamiento de los transformadores de aislamiento:
  - ✓ Verificación del estado de las bobinas: Primaria y secundaria.
  - ✓ Realizar el megado y registro del nivel de aislamiento de las bobinas.
  - ✓ Limpieza interna y externa del transformador, con aire a presión.
  - ✓ Limpieza de las borneras de fases, neutro y tierra con solvente químico.
  - ✓ Verificación y ajuste de los bornes de conexión de las fases, neutro y tierra del Transformador, de entrada y salida.
  - ✓ Pruebas, verificación y registro de los valores de voltaje entre fase-fase, fase-neutro, fase-tierra y neutro-tierra, frecuencia de entrada y salida del transformador.

## **❖ Tablero Eléctrico By Pass**

- Verificación de funcionamiento de Tablero del sistema By Pass de los UPS.
- Limpieza general del tablero eléctrico By Pass.
- Verificación y ajuste de las conexiones de los cables a los Tableros eléctricos By Pass (UPS).

- Medición de temperatura de operación de cada interruptor termo magnético del tablero By Pass. La medición deberá realizarse con un termómetro industrial.

❖ **Pruebas y puesta en funcionamiento de equipos:**

- Arranque de equipos, chequeo y ajuste, según parámetros de funcionamiento:
  - ✓ Voltajes Fuentes de Alimentación.
  - ✓ Medición de Voltaje de la etapa del Rectificador.
  - ✓ Voltajes de Entrada y Salida A.C.
  - ✓ Corriente de Entrada.
- Pruebas en vacío y verificación de funcionamiento.
- Pruebas de by pass (con carga)
- Pruebas con carga y verificación de funcionamiento.
- La carga con la que se probarán los UPS será con las que están conectadas actualmente en cada Centro de Atención ONP.
- Puesta en operación.

### 5.3.2. Cambio de baterías

Se realizará un (1) cambio de baterías durante la ejecución del servicio, el mismo que se ejecutará de manera simultánea durante el octavo mantenimiento preventivo, acuerdo al siguiente detalle:

- ✓ Cambio de las baterías de los 14 equipos UPS y revisión de la tarjeta electrónica del cargador de baterías.
- ✓ Las baterías deberán ser nuevas en la cantidad, dimensiones y características técnicas iguales a las baterías existentes, según modelo de cada equipo UPS.
- ✓ Asimismo, previa a la instalación de las baterías, el contratista deberá someter las nuevas baterías a verificación por el especialista del área de Operaciones de Mantenimiento, Servicios e Infraestructura de Logística, a fin de ser validadas.

**CARACTERISTICAS TECNICAS Y CANTIDAD DE BATERIAS POR EQUIPO**

UPS KVA	CARACT. ELECT. UPS	CANT. UPS	BCO. BATT/UPS	N° BATT./BANCO	TOTAL BATT.	TIPO DE BATT.	CARACT. BATERIAS.	DIMENSIONES (LWH) mm	MARCA
30 KVA	380/380 VAC, 3PH	2	2	40	160	SECAS	9AH , 12V	151x65x100	POWER PLUS
15 KVA	380/380 VAC, 3PH	5	2	40	400	SECAS	7AH , 12V	151x65x98	RITAR
10 KVA	380/380 VAC, 3PH	1	2	20	40	SECAS	7AH , 12V	151x65x98	RITAR
10 KVA	220/220 VAC, 1PH	3	2	20	120	SECAS	9AH , 12V	151x65x98	RITAR
6 KVA	220/220 VAC, 1PH	3	2	20	120	SECAS	7AH , 12V	151x65x98	RITAR
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>			<b>840</b>				

De presentarse fallas o la necesidad de una reparación en alguno de los equipos que forman parte del presente servicio, se solicitará al Contratista, mediante correo electrónico o vía telefónica una revisión técnica y enviará un informe técnico con el diagnóstico, detallando la avería y acciones correctivas a realizar para la reparación del/los equipo/s, asimismo, deberá adjuntar un presupuesto estimado para la reparación.

La ONP evaluará el informe técnico para la reparación del equipo a fin de tomar las acciones correctivas correspondientes.

La evaluación del equipo con fallas o por reparación se realizará en el lugar donde se encuentran instalados los UPS. Si para la evaluación de reparación se necesita transportar el equipo a los Centros de Servicio del Contratista, este será responsable de trasladar el equipo, y una vez que haya sido evaluado, el Contratista devolverá el

equipo a la ONP en el lugar donde se encontraba instalado, sin costo adicional a la ONP.

Para la evaluación de los equipos con fallas o por reparación, el Contratista debe tener en cuenta lo siguiente:

### **Cuadro N° 1**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Comentario</b>
1	Plazo para atender las notificaciones por fallas de los equipos.	3 horas*	Para equipos dentro del departamento de Lima
		48 horas*	Para equipos ubicados en Provincias (fuera de Lima).
2	Plazo de presentación del informe de Diagnóstico.	12 horas	Desde que inicia la prestación del servicio en sitio.

\* Se contabilizará desde la hora del correo electrónico de notificación hasta la hora de llegada al Centro de Atención. Se acreditará con: Correo electrónico y Registro del Personal de Seguridad del centro de atención.

Las actividades mínimas que se debe realizar en la evaluación técnica del/los equipos reportados con fallas:

- Verificar el estado y funcionamiento de cada una de las partes o componentes del equipo UPS y transformador de aislamiento, identificando aquellas que presenten algún tipo de daño o deterioro para su posterior cambio.
- Inspección visual de conductores y terminales filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores y tarjetas de control, para asegurar su buen estado físico / mecánico.
- Revisión de conexiones eléctricas de baterías, estado de las baterías, filtros transformadores y bobinas, terminales de entrada y salida, conexiones de del transformador de aislamiento y del tablero by pass, entre otras conexiones, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto.
- Chequeo estático-eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia.

#### **5.4 CONDICIONES DEL SERVICIO:**

Las siguientes condiciones, definen lo que debe cumplirse para el desarrollo del servicio:

- a) El Postor que resulte ganador deberá presentar, dentro de los documentos para la suscripción del contrato, la estructura de costo del servicio de acuerdo al Anexo N° 3.
- b) El desarrollo integral del servicio es a todo costo, la ONP no suministrará ningún equipo, insumo, material, accesorios, equipo de seguridad, plástico para protección de ambientes, herramientas, ni cualquier otro elemento necesario para el desarrollo del servicio.
- c) Todo daño o perjuicio a los componentes, equipos o bienes de la institución o terceros, producto de alguna acción u omisión durante la ejecución de las actividades del servicio será de entera responsabilidad del contratista; debiendo este, subsanar de forma inmediata los daños ocasionados o el reemplazo de los componentes, equipos o bienes dañados. Asimismo, toda pérdida o robo que pudiese efectuarse con los bienes y/o equipos en general será de entera responsabilidad del contratista, el mismo que deberá asumir el costo de los daños y/o pérdidas ocasionadas. El componente, equipo o bienes debe ser sustituido por uno de las mismas características y marca,

y/o superior de estar discontinuado. El plazo para la reposición es como máximo de quince (15) días calendario, contados a partir de la comunicación del hecho, por parte del personal de Seguridad o personal del Centro de Atención de la ONP. Asimismo, deberá realizar los trámites de ley, denuncia policial ante la comisaria de la jurisdicción y realizar las coordinaciones para la reposición del bien ante la entidad.

- d) El contratista debe garantizar el orden y limpieza permanente del lugar de trabajo y eliminar los desechos y/o material excedente.
- e) El contratista será responsable del uso de elementos de protección personal (EPP) (Guantes y calzado dieléctricos, lentes, casco), por parte de su personal, en cumplimiento del Reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
- f) En ningún caso, los trabajos afectarán el normal funcionamiento de las instalaciones de la ONP, ni podrán interferir con el normal desarrollo de las actividades de los usuarios, por lo que, cualquier actividad de corte de energía eléctrica deberá previamente coordinar con el Analista de Operaciones del Centro de Atención.
- g) El proveedor del servicio cumplirá estrictamente con las disposiciones de Salud (MINSA) así como de seguridad, atención y servicios del personal de acuerdo con las Normas Vigentes.

## **6. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.**

Antes de la ejecución de sus actividades deberán presentar los siguientes documentos:

### **A. PRIMER MES DEL SERVICIO:**

- 1. Lista del personal que realizará las labores.
- 2. Plan y Programa anual de Seguridad y Salud en trabajo del año en curso.
- 3. Programa anual de capacitaciones de SST del año en curso.
- 4. Matriz IPERC (Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles), por puesto de trabajo.
- 5. Registro de entrega de equipos de protección personal.
- 6. Registro de Inducción en materia de SST.
- 7. Certificados de aptitud medico ocupacional (CAMO), cada 2 años en caso la actividad económica del empleador sea de bajo riesgo y de forma anual si es considerada alto riesgo, según la normativa vigente.
- 8. Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Alto Riesgo SCTR Salud y Pensión, en caso corresponda (el empleador deberá de asegurarse de contratar este seguro de manera mensual).

### **B. DE MANERA SEMESTRAL (Documentación adicional a lo referido en el punto A).**

- 1. Informe de la ejecución del Programa anual de capacitaciones de SST (Evidenciar con registros de inducciones, capacitaciones y material de la capacitación).
- 2. Registro de inspecciones de los equipos implementados y ambientes asignados.
- 3. Registro de entrega de equipos de protección personal (en caso corresponda)
- 4. Registro de accidentes e incidentes con sus investigaciones y acciones correctivas omitiendo diagnósticos médicos.
- 5. Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 6. Monitoreo de agentes ocupacionales anual (Conclusiones y resultados).

La documentación en el **punto A** deberá ser enviada, hasta cinco (05) días calendario posterior a la firma del contrato, vía correo electrónico al Coordinador de Operaciones

en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura, [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe) ; siendo el área de Salud Ocupacional de la ONP quien hará la evaluación médica de las/los trabajadoras/es como APTOS o NO APTOS para el ingreso a las sedes de la ONP.

Luego de que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ONP, vía correo electrónico, confirme el cumplimiento y la validación de la documentación para el ingreso se le comunicará al contratista, vía correo electrónico, la autorización de ingreso a las instalaciones de la ONP para el inicio del servicio.

**Indicaciones:**

- La documentación solicitada es solo del personal asignado a las instalaciones de la ONP.
- La documentación en el **punto B** deberá ser enviada de manera semestral, en caso de haber personal ingresante (nuevo) se deberá presentar toda la documentación solicitada en el punto A.

**7. PERSONAL REQUERIDO**

**7.1. DEL PERSONAL CLAVE**

**Requisitos:**

Ingeniero en Electrónica o ingeniero Electricista o ingeniero Mecánico Electricista, del personal clave requerido como Supervisor.

Con experiencia mínima de tres (03) años en:

- Supervisión y/o conducción y/o dirección técnica en la implementación de equipos de energía de respaldo UPS con transformador de aislamiento.
- Supervisión y/o dirección técnica en prestaciones de servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas UPS.
- Supervisión y/o dirección técnica en instalación de equipos y/o acumuladores de energía UPS.
- Prestaciones y/o implementación y/o trabajos de instalación de equipos UPS y/o transformador de aislamiento y/o Estabilizadores de voltaje.

Del personal clave requerido como Supervisor, para realizar la coordinación y supervisión de los trabajos a ejecutarse en el servicio.

**Acreditación:**

El profesional debe contar con título profesional requerido, el mismo que 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: <http://www.titulosinstitutos.pe/> , según corresponda.

**7.2. OTRO PERSONAL – PERSONAL NO CLAVE**

✓ **UN (1) PERSONAL TÉCNICO:**

**Perfil:**

**a) Formación académica:**

**Requisitos:**

- Técnico profesional en la carrera técnica de Electrónico o Electrónico Industrial o Electricista Industrial.

**Acreditación:** Copia simple del título profesional de técnico.

**h) Experiencia:**

**Requisitos:**

Mínima de tres (3) años en mantenimiento y/o reparación y/o instalación y/o desmontaje de equipos UPS.

**Acreditación:**

Copia simple de 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 requerida para cada técnico. No se aceptará declaración jurada.

La documentación de personal no clave deberá ser presentada al inicio de la prestación, mediante correo electrónico [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe) para su revisión y evaluación correspondiente, cuya aceptación o rechazo será comunicado al contratista mediante correo electrónico, en el plazo de 2 días calendarios de recibida la documentación del personal propuesto.

En el caso que se reemplace al personal propuesto, durante la ejecución de la prestación del servicio, el reemplazo propuesto debe contar con iguales o superiores características que las solicitadas en el requerimiento. Para tal efecto, el Contratista presentará por mesa de partes la documentación correspondiente al reemplazo propuesto, luego del cual la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura de la Oficina de Logística evaluará el reemplazo en un plazo no mayor a dos (2) días calendarios de recibida la documentación. Asimismo, el reemplazante deberá asumir sus funciones a partir del día siguiente de aprobado el reemplazo de personal.

## **8. SEGUROS**

El CONTRATISTA es responsable, durante la vigencia del Contrato, de contar y mantener vigentes a su total y único costo el seguro requerido por la Entidad. El seguro debe ser presentado y revisado a la firma del contrato.

El CONTRATISTA como mínimo deberá contratar el siguiente seguro:

➤ **Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Salud y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos - Pensiones**

El CONTRATISTA a su total y única responsabilidad deberá contratar y mantener cobertura de estos seguros para los trabajadores asignados para la ejecución del servicio contratado por la ONP, sean peruanos o extranjeros, como sea requerido bajo las regulaciones y leyes del Perú.

## **9. LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:**

### **9.1. Lugar**

El contratista deberá realizar el servicio en los Centros de Atención a nivel nacional, en las direcciones descritas en el Anexo N° 2.

### **9.2. Plazo:**

El plazo de ejecución del servicio tendrá una duración de un mil cuatro (1004) días calendario o hasta que se agote el monto del contrato, lo que ocurra primero, contados a partir del día siguiente de comunicada la autorización de ingreso por parte de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ONP y aprobación del Cronograma de ejecución del servicio. La aprobación, por parte de SST se dará en un plazo máximo de 10 días calendario, a partir del día siguiente de la firma del contrato.

El servicio de mantenimiento preventivo se ejecutará en nueve (9) etapas (cada 120 días calendario) y cada etapa tendrá máximo 25 días calendarios para realizarse. Se precisa que, los 120 días entre etapas se contabilizarán a partir del día siguiente de la fecha 1 de inicio cada etapa.

Las fechas de ejecución del presente servicio en el que se verifique el cumplimiento de los plazos establecidos en el párrafo precedente, serán materializados por la Coordinación de Mantenimiento en el Cronograma de Ejecución del servicio que será entregado al contratista mediante correo electrónico.

### 9.3. Horario:

El contratista deberá realizar el servicio en el rango de horario que se detalla a continuación:

DIAS	HORARIO (Rangos)*
De lunes a viernes	A partir de 17:30 horas, previa coordinación con el/la Coordinador/a del Centro de Atención.
Sábados	A partir de las 13:00 horas, previa coordinación con el/la Coordinador/a del Centro de Atención.
Domingos y feriados	Todo el día, previa coordinación con el/la Coordinador/a del Centro de Atención.

\* Cualquier otro horario deberá solicitarlo al correo [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe) o comunicarse al teléfono 634-2222, Anexos 2723 (Sr. Jaime Portales), 2761 (Ing. William Cubas del área de Operaciones en Mantenimiento).

**Nota:** En caso de requerirse corte temporal del fluido eléctrico, el contratista deberá solicitarlo con una anticipación de 24 horas, al correo electrónico [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe), del área de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura de Logística de la ONP.

## 10. ENTREGABLE DEL SERVICIO:

El contratista debe remitir un informe técnico del servicio, el mismo que será presentado dentro de los cinco (5) días posteriores a la culminación del plazo establecido en el cronograma por cada etapa.

Cada Entregable debe contener lo siguiente:

- Descripción de las actividades ejecutadas en el servicio de mantenimiento preventivo o correctivo, conclusiones, observaciones y recomendaciones.
- Protocolos de Mantenimiento y Pruebas de cada equipo, debidamente firmado por el personal técnico que realizó el servicio y el personal clave. (Anexo N° 4. Formatos de Protocolos de mantenimiento)
- Registro fotográfico antes, durante y después del servicio.

El informe requerido, debe estar foliado y firmado por el personal clave, y remitirlo por mesa de partes digital de la Entidad (<https://facilita.gob.pe/t/2861>) mediante una carta firmada por el representante legal, dirigida a Logística de la ONP.

**11. FUENTE DE FINANCIAMIENTO:**

Recursos Ordinarios y/o Recursos Directamente Recaudados.

**12. CONFORMIDAD DEL SERVICIO:**

La conformidad será otorgada por la/el Ejecutiva/o de Logística, previo informe técnico por parte del Coordinador/a de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (07) días calendario de producida la recepción.

**13. FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará en función de cada servicio ejecutado durante el periodo correspondiente, según la estructura de costo presentada por el contratista, dentro de los diez (10) días calendario siguiente de haberse emitido la conformidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 171º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El pago se efectuará, mediante abono directo en cuenta bancaria abierta en una entidad del Sistema Financiero Nacional para cuyo efecto el contratista, comunicará a la ONP su código de Cuenta Interbancaria (CCI).

**14. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS**

El contratista es responsable por la calidad del servicio prestado y por los vicios ocultos del servicio por un plazo de dos (2) años, contando a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

**15. CONFIDENCIALIDAD:**

El proveedor a contratar se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, cualquier información estrictamente confidencial que hubiese recibido directa o indirectamente de la ONP o que hubiese sido generada como parte del servicio. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución inmediata del requerimiento perfeccionado mediante contrato y de ser el caso la ONP se reserva el derecho de interponer las acciones legales que correspondan, en caso de que el proveedor incumpla esta condición, aún después de ejecutado el servicio.

**16. PENALIDAD POR MORA:**

De conformidad con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ONP le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = 0.10 x monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde:

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

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

## **17. OTRAS PENALIDADES:**

En concordancia con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán las siguientes penalidades:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	En caso de retraso en la presentación de alguno de los entregables indicados en el numeral 10 de los Términos de Referencia.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 5% de una UIT vigente, por cada entregable que el contratista no remita en el plazo requerido.	Se aplicará el procedimiento indicado en el numeral 17.1.
2	Cuando el personal del Contratista no cumpla con usar los elementos de protección personal, indicados en el literal e), del numeral 5.4 de los términos de referencia.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 5% de la UIT vigente.	Se aplicará el procedimiento indicado en el numeral 17.1.
3	En caso de no reponer el bien mueble o equipo en general descrito en el literal c) del numeral 5.4 de los TDR, dentro de los 15 días calendario.	Se le aplicara una penalidad equivalente al 10% de la UIT vigente por ocurrencia.	Se aplicará el procedimiento indicado en el numeral 17.1.
4	En caso de retraso en los tiempos descritos en el Cuadro N° 1 de los términos de referencia.	Se le aplicara una penalidad equivalente al 5% de la UIT vigente.	Se aplicará el procedimiento indicado en el numeral 17.1.
5	En caso de retraso en la presentación de los documentos para el ingreso e inicio del servicio indicados en el numeral 6 de los Términos de Referencia.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 5% de una UIT vigente por cada día de atraso.	Se aplicará el procedimiento indicado en el numeral 17.1.

### **17.1. Procedimiento de aplicación de otras penalidades**

- 1) El Coordinador de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura evalúa y determina en cada caso, si el contratista ha incurrido en algún supuesto que implique la aplicación de penalidad, hecho que será comunicado a la/el Ejecutiva(o) de Logística, para la imputación de la penalidad a aplicarse.
- 2) Los supuestos/criterios para determinar la penalidad, teniendo en consideración el tipo de contrato, se encuentran señalados en los Términos de Referencia.
- 3) Cuando el área de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura determine la aplicación de penalidad, emite el documento respectivo indicando: 1) la causal, 2) la base legal, y 3) el plazo para que el contratista presente sus descargos. Dicho documento es remitido por el área de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura a la/el Ejecutiva/o de Logística, quien

- a su vez informa a la Oficina de Administración, y, esta última comunica al contratista para que presente sus descargos.
- 4) Recibido el descargo del contratista o no habiendo recibido respuesta alguna dentro del plazo concedido, el área de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura procede a su evaluación y determina la confirmación o no, de la aplicación de la penalidad.
  - 5) Cuando el área de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura confirme la aplicación de la penalidad imputada al contratista, procede a comunicársela a la/el Ejecutiva/o de Logística.
  - 6) La/El Ejecutiva/o de Logística remite el informe a la/el Ejecutiva/o de Tesorería, para que este último, bajo responsabilidad, proceda al cobro de la penalidad aplicada.
  - 7) En caso de que no sea posible el cobro administrativo de la penalidad, la/el Ejecutiva/o de Tesorería comunica este hecho a la/el Ejecutiva/o de Logística para las acciones correspondientes.

La penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

#### **18. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN:**

EL POSTOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, EL POSTOR se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores.

Además, EL POSTOR se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Hacemos de conocimiento que la ONP, mediante Resolución Jefatural N°016-2022-ONP/JF, aprobó la Política Antisoborno y Objetivos del Sistema de Gestión Antisoborno, la cual está disponible en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/onp/normas-legales/2721514-016-2022-onp-jf>.

#### **19. SUBCONTRATACIÓN**

No está permitida la subcontratación.

#### **20. VINCULACIÓN DEL SERVICIO CON EL POI**

El servicio solicitado se encuentra vinculado al POI con el código AOI00005500228: Presentación de los Términos de Referencia y/o Especificaciones Técnicas relacionados a Mantenimiento e Ingeniería dentro del plazo establecido.

#### **21. SISTEMA DE CONTRATACION**

A precios unitarios

#### **22. ESTRUCTURA DE COSTOS**

Se adjunta el formato de estructura de costos, que deberá ser presentado para la firma del contrato. Ver Anexo N° 03.

## II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>1</sup>

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><b>Un (01) Supervisor</b></p> <p><b>Requisitos:</b> Ingeniero en Electrónica o ingeniero Electricista o ingeniero Mecánico Electricista, del personal clave requerido como Supervisor.</p> <p><b>Acreditación:</b> El título profesional requerido 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: <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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><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></p> </div> <p>En caso de que el título profesional 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.</p>
<b>A.2</b>	<b>EXPERIENCIA DE PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>SUPERVISOR</b></p> <p><b>Requisitos:</b> Con experiencia mínima de tres (03) años en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisión y/o conducción y/o dirección técnica en la implementación de equipos de energía de respaldo UPS con transformador de aislamiento.</li> <li>- Supervisión y/o dirección técnica en prestaciones de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas UPS</li> <li>- Supervisión y/o dirección técnica en instalación de equipos y/o acumuladores de energía UPS.</li> <li>- Prestaciones y/o implementación y/o trabajos de instalación de equipos UPS y/o transformador de aislamiento y/o Estabilizadores de voltaje,</li> </ul> <p>Del personal clave requerido como Supervisor.</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>Acreditación:</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i></li> </ul> </div>

<sup>1</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 49 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe <b>considerar el mes completo</b>.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <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></li> </ul>
<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 1'000,000.00 (Un millón con 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento del sistema eléctrico de contingencia UPS y transformador de aislamiento.</li> <li>- Mantenimiento preventivo/ correctivo de sistemas de respaldo eléctrico UPS</li> <li>- Instalación y puesta en operación de equipos UPS</li> <li>- Mantenimiento preventivo/correctivo de transformador de aislamiento del sistema de respaldo.</li> <li>- Mantenimiento y cambio de baterías de UPS</li> <li>- Mantenimiento preventivo y diagnóstico de equipos UPS</li> <li>- Reparación de UPS y transformador de aislamiento.</li> <li>- Mantenimiento integral de equipos UPS</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>2</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo</b> 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 ocho (8) años anteriores a la fecha de la 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</p>

<sup>2</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".*

obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso 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 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".*

#### **Importante**

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