

## REQUERIMIENTO

### I. TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de mantenimiento preventivo del banco de condensadores – Módulos “A” y “B” de la Sede Central ONP, sito en el Jr. Bolivia N° 109, Cercado de Lima.

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente proceso de selección tiene como finalidad garantizar las condiciones operativas del sistema eléctrico de la Oficina de Normalización Previsional, estableciendo los requisitos y procedimientos mínimos para efectuar el mantenimiento preventivo de los bancos de condensadores: módulos A y B y de su Tablero de control automático.

#### 3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

3.1. **Objetivo General:** Contratar el servicio de mantenimiento preventivo del banco de condensadores para reducir la vulnerabilidad de la edificación en cuanto a los riesgos de posibles fallas en las instalaciones eléctricas de la Sede Central ONP, mejorando la operatividad del Banco de Condensadores y del tablero de control automático y por ende, el factor de potencia de la energía eléctrica.

3.2. **Objetivo Específico:**

- Mejorar las condiciones de operación y seguridad del banco de condensadores de los módulos “A” y B”.
- Garantizar el funcionamiento del tablero de control automático del banco de condensadores.
- Mejorar el factor de potencia del sistema eléctrico.
- Disminuir el consumo de energía reactiva (Kvar) para evitar las penalizaciones que la empresa suministradora de energía eléctrica podría imponer a la ONP.

#### 4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL BANCO DE CONDENSADORES - MÓDULOS “A” Y “B” DE LA SEDE CENTRAL ONP, que comprende:

Módulo “A”: Es de **compensación fija**, conectada al sistema de iluminación de escalera de escape y hall de ascensores.

Módulo “B”: Es de **compensación automática**, el cual permite conectar y desconectar en nueve (9) etapas las unidades según los requerimientos del sistema

##### 4.1. ACTIVIDADES

El servicio materia del presente proceso es a TODO COSTO, el contratista deberá proveer los materiales, componentes y repuestos eléctricos y de ferretería necesarios para dejar al 100% operativo los bancos de condensadores y tablero de control automático del banco de

condensadores, para ello el contratista programará y ejecutará las siguientes actividades:

- Realizar una inspección visual para identificar cualquier daño físico, como corrosión, sobrecalentamiento o deformación de los condensadores.
- Limpieza de las unidades condensadores y sus alrededores eliminando el polvo, la suciedad o cualquier otro contaminante que pueda afectar el rendimiento.
- Verificar las conexiones eléctricas, revisar y ajustar de bornes de los 9 Interruptores termo magnéticos. Usar limpiador de contactos dieléctricos.
- Verificar, revisar y ajustar los bornes de los 9 contactores. Usar limpiador de contactos dieléctricos.
- Verificar la existencia de signos de recalentamiento utilizando una termografía sobre los componentes eléctricos del banco de condensadores y tablero de control automático.
- Verificar que cada condensador esté dentro de los límites especificados realizando mediciones de capacitancia, resistencia y voltaje.
- Cambiar o reemplazar los condensadores que resulten defectuosos después de las pruebas, por unidades de igual capacidad (cant. 02 en cada mantenimiento)
- Cambio de contactores auxiliares que presenten fallas en el contactor principal (de fuerza). (Cant. 02 en cada mantenimiento)
- Revisión, ajustes y regulación de parámetros en el panel de control automático de las fases del banco de condensadores La limpieza debe realizarse con solvente químico dieléctrico.
- Verificar el funcionamiento, limpieza de los extractores de aire del banco de condensadores.
- Ajuste de contactos en las barras de Cu del banco de condensadores.
- Cambiar cables que presenten signos de recalentamiento o terminales desgastados.

#### **Características técnicas de los Capacitores (Condensadores) de los módulos “A” y “B”**

- Capacidad nominal : 200,6  $\mu$ F
- Frecuencia nominal : 60 Hz,
- Tensión nominal : 220V / 240 V
- Potencia nominal : 11,0 / 13,1 KVAR
- Corriente nominal : 28.8 / 31,4 A
- Temperatura : - 40 /D °C
- Cable WS 25 mm<sup>2</sup>, cable GPT 18 AWG
- Contactores para condensadores del módulo “B”, características técnicas:
  - Potencia : De 50 KVAR
  - Voltaje V(AC) : 220V
  - Potencia nominal : 22 KW
  - Corriente nominal : 75 A
- Verificación de funcionamiento de los indicadores de luz piloto LED, 220VAC, color verde, del panel de control automático. Cambiar en caso presente fallas o se encuentre quemado.

- Pruebas de operación y registro de parámetros en el protocolo de pruebas.

## **5. PLAN DE TRABAJO**

El contratista deberá presentar en el plazo de 5 días calendarios posterior a la suscripción del contrato, un Plan de Trabajo que contenga la siguiente información:

- Objetivos y metas a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Nombre y teléfono del personal clave, responsable de conducir las actividades del servicio.
- Cronograma de actividades.

El plan de trabajo deberá presentarlo a la Entidad, mediante una carta dirigida a la Unidad Funcional de Abastecimiento de la Oficina de Administración, a través de mesa de partes de la ONP de la plataforma digital del Estado Peruano (<https://facilita.gob.pe/t/2861>) o en mesa de partes presencial, sito en Jr. Bolivia N° 109, Cercado de Lima (Centro Cívico de Lima y Callao), Horario: De lunes a viernes de 08:30 a 16:30 horas (horario corrido).

El plan de trabajo será evaluado, aprobado y comunicado por la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura, vía correo electrónico y/o documento en un plazo máximo de siete (7) días calendario. De existir observaciones, la Unidad Funcional de Abastecimiento comunicará al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo no menor de tres (3) días calendario para subsanar, contabilizado a partir del día siguiente de la notificación.

## **6. VISITA TÉCNICA**

El postor podrá solicitar una visita técnica, al correo [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe), a fin de verificar el área de trabajo y validar el estado de los bancos de condensadores y tablero de control automático, materia del presente servicio.

## **7. NORMAS TÉCNICAS**

Debe quedar claro que el presente servicio de mantenimiento preventivo/ correctivo se encuentra bajo la normativa siguiente:

- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE)- Decreto Supremo N° 020-97-EM (Actualizado el 13 de Setiembre de 2010).
- Código Nacional de Electricidad – Utilización.
- Ley 29793, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.

## **8. CONDICIONES DEL SERVICIO**

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

- 8.1. El prestador del servicio deberá ceñirse a las buenas prácticas de mantenimiento preventivo y del conocimiento eléctrico, esto con la finalidad que, si existiese mejoras en la entrega de su servicio estas se efectuaran sin reajuste en su presupuesto.
- 8.2. El contratista debe proporcionar los equipos de protección personal (EPP) a su personal en cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Será responsable por el uso obligatorio de los EPP, tales como mínimo: Casco, zapatos dieléctricos, guantes dieléctricos, ropa de trabajo (overol).
- 8.3. El contratista deberá planificar la señalización, aislar el área de las actividades, reorganizar y señalizar el tráfico de personas, deberá proveer señalización luminosa y mantener un personal que señalice el tránsito, si es necesario.
  - 8.4. El contratista debe contar con instrumentos, herramientas y equipos necesarios para el correcto desarrollo del servicio (manuales, herramientas en buenas condiciones, megohmetro, amperímetro, voltímetro, equipo de termografía, entre otros).
  - 8.5. En el caso de que el contratista no concluya con sus trabajos en el determinado horario, éste deberá dejar la zona de trabajo segura, de tal forma que no genere inconvenientes ni riesgo para los usuarios.
  - 8.6. El contratista será responsable de los daños ocasionados a la infraestructura eléctrica, equipos o tableros o al área de trabajo al momento de la ejecución del servicio.
  - 8.7. El contratista debe garantizar el orden y limpieza permanente del lugar de trabajo y eliminar los desechos y/o material excedente.
  - 8.8. En todos los casos, la ejecución de cada servicio de mantenimiento deberá remitir con dos (2) días de anticipación al inicio del servicio, la relación de los técnicos y SCTR para la autorización de ingreso, al correo de la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura: [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe), [wcubas@onp.gob.pe](mailto:wcubas@onp.gob.pe).
  - 8.9. En caso de requerirse el cambio del personal clave propuesto, el reemplazante debe contar con el mismo perfil requerido en los Términos de Referencia del Servicio; en tal sentido, se debe informar con tres (03) días calendarios de anticipación a La ONP. Los tres (3) días se contabilizará antes del inicio de la fecha del mantenimiento preventivo correspondiente, adjuntando la documentación que acredite el cumplimiento del perfil mínimo requerido.
  - 8.10. La ONP tendrá un plazo de tres (03) días calendario de recibida la notificación por parte del Contratista revisará y se pronunciará sobre la propuesta de reemplazo del personal clave, dicha autorización será comunicada vía correo electrónico de la ONP al Contratista.

## **9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL COVID-19**

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), el mismo que deberá presentarlo de forma anual por ser considerada de alto riesgo, según la normativa vigente.

**B. De manera semestral (Documentación adicional a lo referido en el punto A).**

8. Informe de la ejecución del Programa anual de capacitaciones de SST (Evidenciar con registros de inducciones, capacitaciones y material de la capacitación).
9. Registro de inspecciones de los equipos implementados y ambientes asignados.
10. Registro de accidentes e incidentes con sus investigaciones y acciones correctivas omitiendo diagnósticos médicos.
11. Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
12. 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) y [wcubas@onp.gob.pe](mailto:wcubas@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 la sede central 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<sup>1</sup>, la autorización de ingreso a las instalaciones de la ONP para el inicio del servicio.

La documentación en el **punto B** deberá ser enviada de manera semestral (antes de cumplir el semestre deberá remitir la documentación), vía correo electrónico al Coordinador de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura, [jportales@onp.gob.pe](mailto:jportales@onp.gob.pe) y [wcubas@onp.gob.pe](mailto:wcubas@onp.gob.pe), en caso de que la ONP previamente autorice el cambio o ingreso de personal nuevo e incluso Personal Clave, se deberá presentar toda la documentación solicitada en el punto A.

## **10. 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 en el plazo de un (1) días calendario contabilizado a partir del día siguiente de suscrito el 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, para la ejecución del servicio contratado por la ONP, a su total y única responsabilidad deberá contratar y mantener cobertura para los trabajadores asignados, sean peruanos o extranjeros, como sea requerido bajo las regulaciones y leyes del Perú, por el tiempo de ejecución que dure el servicio.

---

<sup>1</sup> Para el perfeccionamiento del contrato, el postor ganador deberá presentar la dirección del correo electrónico para efectos de notificación durante la ejecución contractual.

## 11. **ENTREGABLES**

El contratista deberá presentar seis (6) entregables:

- ✓ Primer Entregable, después de ejecutado el primer mantenimiento.
- ✓ Segundo Entregable, después de ejecutado el segundo mantenimiento.
- ✓ Tercer Entregable, después de ejecutado el tercer mantenimiento.
- ✓ Cuarto Entregable, después de ejecutado el cuarto mantenimiento.
- ✓ Quinto Entregable, después de ejecutado el quinto mantenimiento.
- ✓ Sexto Entregable, después de ejecutado el sexto mantenimiento.

El contratista tendrá un plazo de cinco (5) días calendario para remitir el entregable correspondiente, contabilizados a partir del día siguiente hábil de la culminación de cada mantenimiento.

Cada entregable debe contener la siguiente documentación:

- Informe Técnico que describa las actividades ejecutadas, registro fotográfico de las actividades ejecutadas, indicar fecha de culminación, observaciones y recomendaciones.
- Protocolo de pruebas de operatividad del banco de condensadores, módulos A y B, con las mediciones realizadas: Factor de potencia, kvar, voltaje, amperaje entre otros parámetros relacionados al banco de condensadores.

La presentación de los entregables se realizará a través de Mesa de Partes virtual de la ONP, (<https://facilita.gob.pe/t/2861>) mediante una carta firmada por el representante legal, dirigida a la Coordinación de la Unidad Funcional de Abastecimiento, de la Oficina de Administración de la ONP.

El entregable en físico deberá ser ingresado por medas de partes, sito en el Jr. Bolivia N° 109, Cercado de Lima.

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

### 12.1. **Lugar**

El servicio contratado se llevará a cabo en el sótano N° 3 – Cuarto de tableros eléctricos de la torre del Centro Cívico, sito en el Jr. Bolivia N° 109 Cercado de Lima.

### 12.2. **Plazo:**

Plazo de ejecución del servicio será Novecientos Dieciséis (916) días calendario contados a partir del día siguiente de suscrito el acta de inicio del servicio.

El Acta de inicio se suscribirá al día siguiente de comunicado al Contratista la aprobación de la documentación indicada en el numeral 9 de los términos de referencia, por parte del área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ONP.

La aprobación de la documentación tiene un plazo de diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente de la presentación de la documentación para el ingreso del contratista a las instalaciones de la ONP.

El servicio de mantenimiento preventivo se ejecutará de forma semestral, es decir seis (6) mantenimientos, según el cronograma de ejecución del Anexo N° 1, y cada mantenimiento tendrá un máximo de 15 días para realizarse.

**12.3. Horario:**

El contratista deberá realizar el servicio de mantenimiento, en el siguiente rango de horario:

DÍAS	HORARIO (Rangos)*
De lunes a domingo y feriados	De 08:00AM hasta las 05:30 PM

\* Cualquier otro horario deberá comunicarse al teléfono 634-2222, Anexo 2723, 2761

**13. FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO:**

Recursos Ordinarios

**14. FORMALIZACIÓN DEL SERVICIO:**

El servicio se formalizará mediante la firma del contrato respectivo.

**15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

La conformidad del servicio será otorgada por la Coordinadora de la Unidad Funcional de Abastecimiento, previo informe del Coordinador de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura, quien, en su condición de supervisor del servicio, deberá verificar el cumplimiento íntegro de las prestaciones contratadas.

De existir observaciones al entregable presentado por el Contratista, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones o complementarias.

**16. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago en seis (06) armadas iguales, después de ejecutado cada mantenimiento preventivo, dentro de los diez (10) días calendario siguientes de haberse emitido la conformidad, de acuerdo a lo establecido en el artículo 171° 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).

**17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, por un plazo no menor de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

**18. 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.

**19. 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 aplicará una penalidad por mora por cada día de atraso. Esta penalidad se aplicará automáticamente y se calculará 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.

**20. 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>Nº</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento para verificar el supuesto de penalidad</b>
1	Por realizar el cambio de personal clave sin autorización de la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento de la ONP	Se le aplicara una penalidad equivalente al 5% de una UIT vigente, por cada ocurrencia	Según informe del área usuaria.
2	En caso de retraso en la presentación del entregable, requerido en el numeral 11 de los TDR.	Se le aplicara una penalidad equivalente al 2% de una UIT vigente a la fecha del incumplimiento, por cada día de retraso.	Según informe del área usuaria.
3	Cuando el personal del Contratista no cumpla con usar los elementos mínimos de protección personal de uso obligatorio (EPP) indicado en el numeral 8.2, de los TDR.	Se le aplicara una penalidad equivalente al 5% de la UIT vigente a la fecha del incumplimiento, por cada ocurrencia y por persona.	Según informe del área usuaria.



4	Retraso en la presentación de los documentos señalados para el ingreso e inicio del servicio, del numeral 9, de los TDR.	Se le aplicara una penalidad equivalente al 2% de una UIT vigente, por cada día de retraso.	Según informe del área usuaria.

#### 20.1. **Procedimiento de aplicación de 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 Coordinación de la Unidad Funcional de Abastecimiento, 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 la Coordinación 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 la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura a la Coordinación de la UF de Abastecimiento, 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, la Coordinación 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 la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura confirme la aplicación de la penalidad imputada al contratista, procede a comunicar a la Coordinación de la UF de Abastecimiento.
- 6) La Coordinación de la UF de Abastecimiento remite el informe a la Coordinación de la UF 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 Coordinación de la UF de Tesorería comunica este hecho a la Coordinación de la UF de Abastecimiento 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.

**21. 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 y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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>.

**22. VINCULACIÓN DEL SERVICIO CON EL POI**

El servicio solicitado se encuentra vinculado al POI con el código AOI00005500756: Presentación de los Términos de Referencia y/o Especificaciones Técnicas relacionados a Mantenimiento e Ingeniería dentro del plazo establecido.

**23. DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS POR CADA MANTENIMIENTO**

Se adjunta el formato donde debe indicar el precio unitario por cada mantenimiento del Banco de condensadores, que deberá ser presentado para la firma del contrato. Ver Anexo N° 2.

**24. APLICACIÓN SUPLETORIA**

En todo lo no previsto en la presente contratación, se aplicará de manera supletoria el Código Civil.

**25. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

La presente contratación se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

## II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN <sup>2</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>Requisitos:</b> Un (01) Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista (Electromecánico) o ingeniero Electrónico, con colegiatura y habilitación del personal clave requerido como SUPERVISOR, para realizar coordinación y supervisión de los trabajos a ejecutarse en el servicio.</p> <p>La colegiatura y el Certificado de Habilidad del personal clave se presentará en la suscripción del Acta de inicio del servicio.</p> <p><b>Actividades del Personal Clave:</b> Responsable de la supervisión y dirección de la ejecución de los trabajos, elaborar el informe técnico de las actividades ejecutada, validar y firmar los protocolos de pruebas, firmar los documentos del/los entregable/s emitida por el contratista.</p> <p><b>Acreditación:</b> El título profesional requerido 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 que el ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico (Electromecánico) o Electrónico 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> <b>Requisitos:</b> Tres (3) años como mínimo, como Coordinador o Supervisor y/o Residente en: Instalación y/o montaje y/o implementación y/o mantenimiento de equipos y/o banco de condensadores y/o tableros de control en instalaciones eléctricas industriales, del personal clave requerido como SUPERVISOR, para realizar la coordinación y supervisión de los trabajos a ejecutarse en el servicio.</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-top: 10px;"> <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> <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> </ul> </div>

<sup>2</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>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.</li> </ul>
<b>B</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><b><u>Requisitos:</u></b></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Cien mil con 00/100 soles (S/ 100,000.00) 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>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de Doce mil quinientos con 00/100 soles (S/ 12,500.00) por la venta 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servicio de instalación o mantenimiento preventivo de banco de condensadores, y/o</li> <li>✓ Servicios de cambio de componentes o mantenimiento correctivo de banco de condensadores de subestaciones eléctricas o de tableros de aire acondicionado, y/o</li> <li>✓ Servicio de diseño e implementación de banco de condensadores de instalaciones eléctricas industriales en entidades públicas y/o privadas, y/o</li> <li>✓ Mantenimiento de Tableros de control automático de banco de condensadores, y/o</li> <li>✓ Rectificación de factor de potencia con unidades condensadoras en sub estaciones eléctricas. y/o</li> <li>✓ Servicio correctivo del factor de potencia del sistema eléctrico por uso de aire acondicionado y/o electrobombas industriales.</li> </ul> <p><b><u>Acreditación:</u></b></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>3</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 Correspondiente</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 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>

<sup>3</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>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <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 <b>Anexo Correspondiente</b>.</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 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo Correspondiente</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p>		
	<table><tr><th>Importante</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></li></ul></td></tr></table>	Importante	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></li></ul>
Importante			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></li></ul>			

#### 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.*

## ANEXO N°01

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

<b>DIA INICAL</b>	<b>MANT. PREVENTIVO</b>
1	1er. Mantenimiento
181	2do. Mantenimiento
361	3er. Mantenimiento
541	4to. Mantenimiento
721	5to. Mantenimiento
901	6to. Mantenimiento
<b>TOTAL</b>	<b>Seis (6) Mantenimientos</b>

Cada etapa del servicio tiene 15 días  
para realizarse

Total días (Hasta la 6ta. Etapa)	901
DIAS para realizar el servicio de la 6ta. Etapa	15
<b>TOTAL DIAS DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>916</b>

## ANEXO N°02

### DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS POR CADA MANTENIMIENTO

N°	DESCRIPCION	UND.	CANT.	P.U. S/	CANT. MANTENIMIENTO	COSTO PARCIAL S/
<b>1.0. BANCO DE CONDENSADORES MODULO "A" y "B"</b>						
1.01	Realizar una inspección visual para identificar cualquier daño físico, como corrosión, sobrecalentamiento o deformación de los condensadores – Módulos A y B.	und	2		6.00	-
1.02	Limpieza de las unidades condensadores y sus alrededores eliminando el polvo, la suciedad o cualquier otro contaminante que pueda afectar el rendimiento	und	26		6.00	-
1.03	Verificar las conexiones eléctricas, revisar y ajustar de bornes de los 9 Interruptores termo magnéticos. Usar limpiador de contactos dieléctricos	und.	9		6.00	-
1.04	Verificar, revisar y ajustar los bornes de los 9 contactores. Usar limpiador de contactos dieléctricos.	Und.	9		6.00	-
1.05	Verificar la existencia de signos de recalentamiento utilizando una termografía sobre los componentes eléctricos del banco de condensadores y tablero de control automático	glb	1		6.00	-
1.06	Verificar que cada condensador esté dentro de los límites especificados realizando mediciones de capacitancia, resistencia y voltaje.	Glb	1		6.00	-
1.07	Cambiar o reemplazar los condensadores que resulten defectuosos después de las pruebas, por unidades de igual capacidad.	Und.	2		6.00	-
1.08	Cambio de contactores auxiliares que presenten fallas en el contactor principal (de fuerza).	Und.	2		6.00	-
1.09	Revisión, ajustes y regulación de parámetros en el panel de control automático de las fases del banco de condensadores La limpieza debe realizarse con solvente químico dieléctrico	Glb.	1		6.00	-
1.1	Verificar el funcionamiento, limpieza de los extractores de aire del banco de condensadores	und	3		6.00	-
1.11	Ajuste de contactos en las barras de Cu del banco de condensadores.	glb	1		6.00	-
1.12	Cambiar cables que presenten signos de recalentamiento o terminales desgastados.	Glb.	1		6.00	-
<b>COSTO TOTAL POR EL SERVICIO (INC. IGV) S/.</b>						-

## ANEXO N°03

Banco de condensadores, modulo "A"  
De compensación fija.

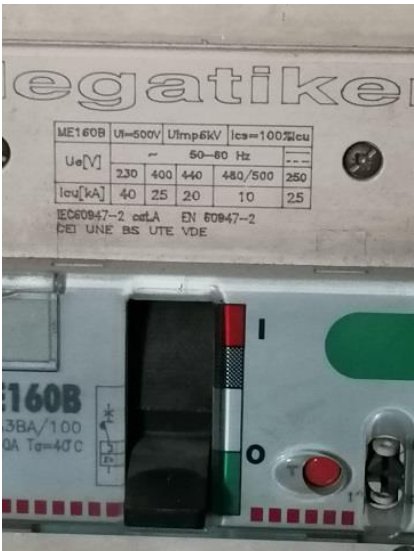


Banco de condensadores, modulo "B"  
De compensación automática.





Interrupidores Termomagnéticos y  
contactores de condensadores



Características Técnicas del ITM y  
contactor

## PANEL DE CONTROL AUTOMATICO

18

