

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LINEA DE TRANSMISION ELECTRICA EN 34.5KV DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC”

I. CONSIDERACIONES GENERALES

1.0 DENOMINACION DE LA CONTRATACION

“Servicio de mantenimiento preventivo de línea de transmisión eléctrica en 34.5kV del Proyecto Especial Chavimochic”

2.0 AREA USUARIA

Departamento de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica del Proyecto Especial Chavimochic

3.0 FINALIDAD PÚBLICA

Asegurar la disponibilidad operacional de las líneas de transmisión y redes de distribución en cumplimiento a la Resolución de Consejo Directivo N° 091-2006-OS/CD, “Procedimiento para supervisión y fiscalización del performance de los Sistemas de Transmisión” y la Resolución N° 074-2004-OS/CD “Procedimiento para la supervisión de la operación de los sistemas eléctricos”; garantizando así los KWh de energía programados en el POI.

4.0 ANTECEDENTES

El Proyecto Especial Chavimochic, a través de la División Energía Eléctrica, mediante la Central Hidroeléctrica Virú, es una empresa dedicada a la Generación de Energía Eléctrica con una potencia instalada de 7.5 MW con tres Grupos Hidroeléctricos, transporta la energía a través del Sistema de Transmisión con nivel de tensión en 34.5 kV por sus tres líneas LT-1N, LT-2N y LT-3N emplazada en simple terna por las localidades de Chao y Virú, La Libertad a una altitud en su trazo de 68 m.s.n.m.

Mediante Resolución Ministerial N°147-99-EM, el Ministerio de Energía y Minas, le fue otorgada la Concesión de Distribución de Energía Eléctrica en el distrito de Chao y también tiene como áreas de permiso de distribución eléctrica la parte alta del distrito de Virú. El Sistema eléctrico Viru-Chao está emplazado actualmente por las vías principales de la localidad de Chao, San José, PurPur y Viru, suministrando energía eléctrica al distrito de Chao y la parte alta del distrito de Virú, por medio, de los alimentadores de media tensión AL-1, AL-2, AL-3, SPT001, SJJ001 en 10kV y SPP001 en 22.9kV. Como tal de acuerdo a la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, tiene la obligación de atender en condiciones óptimas el servicio de suministro de energía eléctrica a la población asentada dentro de su área de concesión en dichos distritos.

El servicio de mantenimiento de las líneas de transmisión y redes de media tensión se viene realizando dos veces al año como parte del programa anual de mantenimiento con el objetivo de mantener en buen estado operativo, minimizar las fallas e incrementar su disponibilidad, para lo que se ha requerido una empresa especializada en líneas de transmisión y/o subestaciones de potencia con personal profesional y técnico capacitado y con la experiencia suficiente para la ejecución de las diferentes actividades de mantenimiento.



5.0 OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de una persona natural o jurídica que brinde el servicio de mantenimiento preventivo de línea de transmisión eléctrica en 34.5kV del Proyecto Especial Chavimochic, con la finalidad de conservar el sistema de transporte y distribución de energía eléctrica en óptimas condiciones de operación, acción preventiva que asegurará la eficiencia máxima en las líneas de transmisión y redes de distribución, ello garantizará en forma continua y óptima el suministro de energía a usuarios que pertenecen a nuestra área de concesión.

6.0 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación será a Suma Alzada

II. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

7.0 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio consiste en ejecutar el mantenimiento preventivo de la red de media tensión AL-1 y líneas de transmisión LT-1N, LT-2N y LT-3N emplazadas por las localidades de Chao y Viru, La Libertad. La distribución de la red AL-1 es del tipo aéreo trifásico con nivel de tensión en 10 KV, tiene estructuras de concreto de 13m con aisladores de vidrio, cerámicos y poliméricos. Esta línea tiene una longitud de 43.76km emplazada por el pueblo de Chao y Valle de Dios, distrito de Chao, Viru, La Libertad. El sistema de transmisión cuenta con tres líneas LT-1N, LT-2N y LT-3N, es del tipo aéreo trifásico con nivel de tensión en 34.5 KV, tiene estructuras de concreto de 15m con aisladores de vidrio, cerámicos y poliméricos. Esta línea tiene una longitud de 21.75km emplazada por las localidades de Chao y Viru, La Libertad.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE MEDIA TENSION AL-1

RED DE MEDIA TENSION AL-1

1. Sistema / Tensión : Aéreo - Subterráneo / Operación 10 KV
2. Longitud : 43,76 km
3. Estructuras : Postes de concreto armado centrifugado
4. Numero de estructuras : 448
5. Potencia Nominal : 5 MVA
6. Material del conductor : AAAC
7. Sección del conductor : 95, 70, 50 y 35 mm²
8. Aisladores : Poliméricos, híbridos y de porcelana
9. Seccionamiento de línea : Tipo Cut Out
10. Subestaciones de distribución : Aéreas
11. Puesta en Servicio : 1996
12. Ubicación : Distrito de Chao, Viru, La Libertad

7.2. RED DE MEDIA TENSION A INTERVENIR

Instalación	Red	Cantidad de estructuras	Tipo de estructuras	Cadenas de aisladores	Total, de cadenas
Red de media tensión	AL-1	448 und	Postes de C.A.C	2016	2016

7.3. CARACTERISTICAS DE LAS LINEAS DE TRANSMISION

LINEA DE TRANSMISION LT-1N

Comprende desde el Patio de Llaves de la Central Hidroeléctrica de Virú hasta el punto de interconexión en "T", instalación ubicada en el Centro Poblado San José, frente a AGROMAS.

1. Sistema / Tensión : Aéreo / Operación 34.5 KV
2. Longitud : 4.76 km
3. Estructuras : Postes de concreto de 15m
4. Numero de estructuras : 45
5. Potencia Nominal : 20 MVA
6. Material del conductor : AAAC
7. Sección del conductor : 120 mm²
8. Aisladores : Vidrio, cerámico y polimérico
9. Antigüedad : Opera desde 2017
10. Ubicación : Sector San José, Virú, La Libertad
11. Cambio de conductor : 2016 que se realizó la obra

LINEA DE TRANSMISION LT-2N

Comprende desde la interconexión en "T" en Centro Poblado San José hasta la SET CHAO.

1. Sistema / Tensión : Aéreo / Operación 34.5 KV
2. Longitud : 10.88 km
3. Estructuras : Postes de concreto de 15m
4. Numero de estructuras : 63
5. Potencia Nominal : 20 MVA
6. Material del conductor : AAAC
7. Sección del conductor : 120 mm²
8. Aisladores : Vidrio, cerámico y polimérico
9. Antigüedad : Opera desde 1995
10. Ubicación : Sector San José - Chao, Virú, La Libertad
11. Cambio de conductor : 2007-2008-2012

LINEA DE TRANSMISION LT-3N

Comprende desde la interconexión en "T" en el Centro Poblado San José hasta la subestación Virú a cargo de HIDRANDINA, interconexión de ambos sistemas eléctricos.

1. Sistema / Tensión : Aéreo / Operación 34.5 KV
2. Longitud : 6.11 km
3. Estructuras : Postes de concreto de 15m
4. Numero de estructuras : 41
5. Potencia Nominal : 20 MVA
6. Material del conductor : AAAC
7. Sección del conductor : 120 mm²
8. Aisladores : Vidrio, cerámico y polimérico
9. Antigüedad : Opera desde 1995
10. Ubicación : Sector San José - Viru, Virú, La Libertad
11. Cambio de conductor : 2007-2008-2012



7.4. LINEA DE TRANSMISION A INTERVENIR

Instalación	Línea	Cantidad de estructuras	Tipo de estructuras	Cadenas de aisladores	Total, de cadenas
Línea de transmision	LT-1N	45 und	Postes de C.A.C	234	
Línea de transmision	LT-2N	63 und	Postes de C.A.C	245	635
Línea de transmision	LT-3N	41 und	Postes de C.A.C	156	

7.5. MANTENIMIENTO DE CONSERVACION DEL SISTEMA

▪ DEFINICION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Es el mantenimiento que se efectúa con el propósito de reducir la probabilidad de falla, provocado por desgaste, deterioro de componentes, fenómenos naturales u otras causas; y para mantener condiciones seguras y preestablecidas de operación, prolongar la vida útil y evitar accidentes. El mantenimiento preventivo, tiene la finalidad de evitar que el sistema de transporte y distribución falle durante el periodo de su vida útil y la técnica de su aplicación se apoya en experiencias de operación que determinan que el mismo, después de pasar el periodo de puesta en servicio, reduzca sus posibilidades de falla, garantizándose su confiabilidad.

El Mantenimiento preventivo, se realiza en concordancia con los programas de mantenimiento anual, el que se elaborará considerando los resultados de las supervisiones e inspecciones, priorizando las anomalías que según el nivel de su trascendencia y riesgo comprometan la operatividad del Sistema. También se puede programar un mantenimiento denominado de oportunidad, que es la actividad que se realiza, aprovechando la parada por cualquier circunstancia de los grupos generadores u otros sistemas.

▪ DEFINICION DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO

Son actividades de mantenimiento (pruebas, mediciones inspecciones, etc.) que se realizan al equipamiento del Sistema de transporte y distribución con el propósito de conocer su estado actual y predecir posibles fallas que se podrían ocasionar. El resultado de este mantenimiento permitirá oportunamente tomar acciones correctivas y/o preventivas para optimizar su funcionamiento evitando la ocurrencia de falla. El mantenimiento predictivo tiene la finalidad de anticiparse a que el equipamiento falle; la técnica de su aplicación se apoya en la experiencia adquirida con resultados estadísticos, que determinan que el equipo está más propenso a fallar cuando se encuentra en el periodo inicial de operación, a partir de su puesta en servicio y cuando se acerca al final de su vida útil.

▪ DEFINICION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Es la reparación que se realiza al equipamiento una vez que se ha producido la falla, con el objetivo de restablecer el funcionamiento y eliminar la causa que ha producido la falla. El mantenimiento correctivo tiene la finalidad de reemplazar los elementos o equipos averiados y que no pueden funcionar operativamente, el reemplazo también se da cuando los equipos han cumplido las horas de trabajo para las que fue fabricado o su vida útil. Una vez ocurrida la falla, por causas no previstas o de fuerza mayor (fenómenos naturales), se realizará inmediatamente una inspección minuciosa para la determinación del tipo y la magnitud de la falla y dependiendo de la gravedad, accesibilidad y el horario inmediatamente deberá realizarse la corrección, o sino deberá de programarse para su ejecución en el breve plazo.



7.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE REDES DE MEDIA TENSION Y LINEAS DE TRANSMISION

El mantenimiento preventivo de redes y líneas comprende las siguientes actividades:

1. Limpieza de aisladores de vidrio, cerámicos y/o poliméricos:
Consiste en la limpieza manual de las superficies, asegurando el retiro de grasa siliconada adherida a la superficie externa del aislador, polvo, residuos de pintura y otros. Se empleará trapo arpillero humedecido con solvente dieléctrico para la eliminación completa de residuos de grasa
2. Aplicación de grasa siliconada:
No se aplicará el recubrimiento de grasa siliconada
3. Redes y líneas a intervenir y cantidad de cadenas de aisladores:
Las redes y líneas a intervenir se indican en el ítem 7.3 y 7.6
4. Verificación del estado de aisladores y ferretería eléctrica:
La contratista deberá verificar el estado actual de los aisladores, ferretería eléctrica y postes de concreto, asimismo registrará las fotografías de elementos dañados.
5. Acciones correctivas de urgencia:
Las deficiencias encontradas que puedan poner en riesgo el servicio eléctrico, deberán ser informadas a la Supervisión designada por Chavimochic para las acciones correctivas de inmediato.

El Servicio de mantenimiento preventivo de línea de transmisión eléctrica en 34.5kV del Proyecto Especial Chavimochic se ejecutará con corte de energía programado por el Cliente de acuerdo al programa de corte de energía para mantenimiento de redes y líneas. Asimismo, deberá utilizar revelador de tensión y tierras temporarias en tramos de línea y redes a intervenir, aplicando las normativas actuales de seguridad eléctrica.

7.7. PROGRAMA DE CORTE DE ENERGIA PARA MANTENIMIENTO DE REDES Y LINEAS

El siguiente cronograma es tentativo y referencial, por lo que dependerá de la fecha de formalización del contrato y se adaptará al criterio de un corte por semana, de preferencia días domingo hasta culminar con el 100% de actividades.

- **Primer corte para mantenimiento de líneas de transmisión LT-1N, LT-2N y LT-3N**
Fecha Propuesta: Primer domingo después de suscrito el contrato o notificada la orden de servicios, lo que suceda primero.
- **Segundo corte para mantenimiento del alimentador AL-1 de media tensión:**
Fecha Propuesta: Segundo domingo después de suscrito el contrato o notificada la orden de servicios, lo que suceda primero.
- **Tercer corte para mantenimiento del alimentador AL-1 de media tensión:**
Fecha Propuesta: Tercer domingo después de suscrito el contrato o notificada la orden de servicios, lo que suceda primero.
- **Cuarto corte para mantenimiento del alimentador AL-1 de media tensión:**
Fecha Propuesta: Cuarto domingo después de suscrito el contrato o notificada la orden de servicios, lo que suceda primero.

7.8. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

El marco normativo del servicio es:



- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto Supremo N° 0052012-TR).
- Reglamento De Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013 (RESESATE-2013).
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE)
- Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011 y Utilización 2006
- Resolución de Consejo Directivo N° 091-2006-OS/CD, “Procedimiento para supervisión y fiscalización del performance de los Sistemas de Transmisión”
- Resolución de Consejo Directivo N° 264-2005-OS/CD, “Procedimiento para la supervisión de deficiencias en seguridad en líneas de transmisión y en zonas de Servidumbre”
- Resolución N° 074-2004-OS/CD “Procedimiento para la supervisión de la operación de los sistemas eléctricos”

7.9. PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El personal a ejecutar el servicio deberá reunir las siguientes condiciones:

▪ **UN (01) COORDINADOR DE SERVICIO (Personal Clave)**

Profesional Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines colegiado y habilitado, quien debe planificar y coordinar la prestación del servicio; con experiencia mínima de cinco (05) años como coordinador y/o responsable en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia.

▪ **UN (01) SUPERVISOR DE SERVICIO (Personal Clave)**

Profesional Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines colegiado y habilitado, quien debe supervisar y coordinar las operaciones del servicio; con experiencia mínima de cuatro (04) años como responsable técnico y/o ingeniero residente y/o ingeniero supervisor en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia.

▪ **UN (01) SUPERVISOR DE SEGURIDAD (Personal Clave)**

Profesional Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines colegiado y habilitado, quien debe supervisar al personal y sus procesos operativos para evitar potenciales peligros y accidentes; con experiencia mínima de dos (02) años como supervisor de seguridad en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia.

▪ **CINCO (05) TECNICOS ELECTRICISTAS (Personal Clave)**

Título técnico en electricidad, electricidad industrial, electrotecnia industrial y/o electrónica industrial o afines colegiado y habilitado, quien debe realizar las actividades programadas; con experiencia mínima de dos (02) años experiencia en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia.

▪ **QUINCE (15) OPERARIOS LINIEROS (Personal No Clave)**

Con experiencia mínima de dos (02) años experiencia en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia.

Para lo cual, el Postor deberá acreditar y adjuntar documentos sustentatorios para su evaluación.



8.0 REQUISITOS DE CALIFICACION

Los documentos que acreditan los requisitos de calificación se detallan a continuación:

A	CAPACIDAD LEGAL
A.1	HABILITACION DEL PROVEEDOR
	No corresponde
B	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	<p><u>Requisitos</u> Contar con patrones y/o equipos con calibración vigente para los análisis requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (02) Camionetas 4x4 - (02) Puesta a tierra temporaria con certificación vigente - (01) Pértiga de desconexión con certificación vigente - (01) Telurómetro de alta frecuencia con certificación vigente <p>Los patrones y/o equipos deberán ser debidamente certificados con calibración vigente.</p> <p><u>Acreditación</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido</p>
B.2	INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA
	No corresponde
B.3	CALIFICACION DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACION ACADEMICA
	<p>1. <u>COORDINADOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos</u> Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines, colegiado y habilitado.</p> <p><u>Acreditación</u> El Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines 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.</p> <p>En caso el Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines 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>



2. SUPERVISOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave

Requisitos

Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines, colegiado y habilitado.

Acreditación

El Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines 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.

En caso el Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines 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.

3. SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01 profesional) – Personal Clave

Requisitos

Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines, colegiado y habilitado.

Acreditación

El Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines 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.

En caso el Ingeniero electricista y/o mecánico-electricista, energía, industrial o afines 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.

4. TÉCNICOS ELECTRICISTAS (05 tecnicos) – Personal Clave

Requisitos

Técnico en electricidad, electricidad industrial, electrotecnia industrial y/o electrónica industrial o afines, colegiado y habilitado.

Acreditación

El Título Técnico en electricidad, electricidad industrial, electrotecnia industrial y/o electrónica industrial o afines será acreditado con copia simple del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

B.3.2 CAPACITACION DEL PERSONAL CLAVE

1. COORDINADOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave

Requisitos

Cursos y/o capacitaciones en mantenimiento de líneas de transmisión, y/o mantenimiento de subestación de transformación, y/o montaje y desmontaje de instalaciones de transmisión y subtransmisión, y/o diseño de líneas de transmisión, y/o similares, por un



	<p>total de (100) horas de capacitación del personal clave requerido como COORDINADOR DE SERVICIO.</p> <p><u>Acreditación</u> Se acreditará con copia simple de las constancias o certificados de los cursos y/o capacitaciones.</p> <p><u>2. SUPERVISOR DE SERVICIO (01 profesionales) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos</u> Cursos y/o capacitaciones en mantenimiento de líneas de Transmisión, y/o mantenimiento de subestación de transformación, y/o montaje y desmontaje de instalaciones de transmisión y subtransmisión, y/o diseño de líneas de transmisión, y/o similares, por un total de (80) horas de capacitación del personal clave requerido como SUPERVISOR DE SERVICIO.</p> <p><u>Acreditación</u> Se acreditará con copia simple de las constancias o certificados de los cursos y/o capacitaciones.</p> <p><u>3. SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01 profesional) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos</u> Cursos de capacitación en materia de seguridad eléctrica y/o prevención de riesgos eléctricos y/o trabajos de alto riesgo, y/o similares, por un total de (120) horas lectivas acumuladas en los últimos tres años.</p> <p><u>Acreditación</u> Se acreditará con copia simple de las constancias o certificados de los cursos y/o capacitaciones.</p> <p><u>4. TÉCNICOS ELECTRICISTAS (05 tecnicos) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos</u> No requiere</p>
<p>B.4</p>	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>1. COORDINADOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos</u> Experiencia mínima de cinco (05) años como coordinador y/o responsable en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia; y/o similares.</p> <p><u>Acreditación</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>Asimismo, en los documentos que acrediten su experiencia deberá de precisarse el tiempo</p>



en los trabajos realizados, la descripción de los trabajos realizados y la entidad y/o empresa en donde se ha realizado los trabajos.

2. SUPERVISOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave

Requisitos

Experiencia mínima de cuatro (04) años como responsable técnico y/o ingeniero residente y/o ingeniero supervisor en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia, y/o similares.

Acreditación

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.

Asimismo, en los documentos que acrediten su experiencia deberá de precisarse el tiempo en los trabajos realizados, la descripción de los trabajos realizados y la entidad y/o empresa en donde se ha realizado los trabajos.

3. SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01 profesional) – Personal Clave

Requisitos

Experiencia mínima de dos (02) años como supervisor de seguridad en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia, y/o similares.

Acreditación

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.

Asimismo, en los documentos que acrediten su experiencia deberá de precisarse el tiempo en los trabajos realizados, la descripción de los trabajos realizados y la entidad y/o empresa en donde se ha realizado los trabajos.

4. TÉCNICOS ELECTRICISTAS (05 tecnicos) – Personal Clave

Requisitos

Experiencia mínima de dos (02) años experiencia en servicios electromecánicos de construcción, montaje, rehabilitación o mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión con nivel de tensión mayor o igual a 34.5KV y/o subestaciones de potencia, y/o similares.

Acreditación

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes



	<p>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> <p>Asimismo, en los documentos que acrediten su experiencia deberá de precisarse el tiempo en los trabajos realizados, la descripción de los trabajos realizados y la entidad y/o empresa en donde se ha realizado los trabajos.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Mantenimiento de Subestaciones y/o líneas de transmisión mayores o iguales a 34.5kV.</i> ✓ <i>Montaje electromecánico de líneas de transmisión mayores o iguales a 34.5kV.</i> ✓ <i>Montaje electromecánico de subestaciones de potencia mayores o iguales a 34.5kV.</i>
C	REQUISITOS ADICIONALES DEL PERSONAL CLAVE
	<p>1. <u>COORDINADOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos Adicionales</u> Contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley 26790 art. 19 y D.S. Nº 009-97 artículos 82 al 88, con coberturas de salud y de pensiones; la póliza SCTR puede ser adquirida en ESSALUD o EPS. Las coberturas de salud y pensiones se inician a partir del día siguiente de la suscripción del contrato o de notificada la orden de servicios, lo que suceda primero, y deberán mantenerse vigente por el periodo de prestación del servicio.</p> <p><u>Acreditación</u> Copia simple de la constancia de vigencia de la póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo con coberturas de salud y de pensiones.</p> <p>2. <u>SUPERVISOR DE SERVICIO (01 profesional) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos Adicionales</u> Contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley 26790 art. 19 y D.S. Nº 009-97 artículos 82 al 88, con coberturas de salud y de pensiones; la póliza SCTR puede ser adquirida en ESSALUD o EPS. Las coberturas de salud y pensiones se inician a partir del día siguiente de la suscripción del contrato o de notificada la orden de servicios, lo que suceda primero, y deberán mantenerse vigente por el periodo de prestación del servicio.</p> <p><u>Acreditación</u> Copia simple de la constancia de vigencia de la póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo con coberturas de salud y de pensiones.</p> <p>3. <u>SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01 profesional) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos Adicionales</u> Contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley 26790 art. 19 y D.S. Nº 009-97 artículos 82 al 88, con coberturas de salud y de pensiones; la póliza SCTR puede ser adquirida en ESSALUD o EPS. Las coberturas de salud y pensiones se inician a partir del día siguiente de la suscripción del contrato o de notificada la orden de servicios, lo que suceda primero, y deberán mantenerse vigente por el periodo de prestación del servicio.</p>

	<p><u>Acreditación</u> Copia simple de la constancia de vigencia de la póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo con coberturas de salud y de pensiones.</p> <p><u>4. TÉCNICOS ELECTRICISTAS (05 tecnicos) – Personal Clave</u></p> <p><u>Requisitos Adicionales</u> Contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley 26790 art. 19 y D.S. N° 009-97 artículos 82 al 88, con coberturas de salud y de pensiones; la póliza SCTR puede ser adquirida en ESSALUD o EPS. Las coberturas de salud y pensiones se inician a partir del día siguiente de la suscripción del contrato o de notificada la orden de servicios, lo que suceda primero, y deberán mantenerse vigente por el periodo de prestación del servicio.</p> <p><u>Acreditación</u> Copia simple de la constancia de vigencia de la póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo con coberturas de salud y de pensiones.</p>
D	<p><u>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</u></p> <p><u>Requisitos</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/450,000.00 (Cuatrocientos cincuenta mil 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>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 S/ 37,500.00 (Treinta y siete mil con 00/100 Soles), 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">✓ <i>Mantenimiento de Subestaciones y/o líneas de transmisión mayores o iguales a 34.5kV.</i>✓ <i>Montaje electromecánico de líneas de transmisión mayores o iguales a 34.5kV.</i>✓ <i>Montaje electromecánico de subestaciones de potencia mayores o iguales a 34.5kV.</i> <p><u>Acreditación</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola</p>



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 N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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 N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

E	CONDICIONES DEL CONSORCIO
	De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente: 1) El número máximo de consorciados es de dos integrantes. 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 10%. 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 90%.



9.0 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

9.1. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL

El plazo de ejecución contractual se computa en días calendarios, a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y/o notificación de la orden de servicios, lo que suceda primero.

9.2. PLAZO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

El plazo de la prestación del servicio será de hasta **(45) días calendarios**.

9.3. LUGAR DE EJECUCION DEL SERVICIO

El lugar donde se ejecutará el servicio abarca los Valles de Chao y Viru, ubicado en la provincia de Viru, región La Libertad.

10.0 ENTREGABLES A CARGO DEL PROVEEDOR

10.1. PRESENTACIÓN DEL INFORME TÉCNICO

El servicio a cargo de EL PROVEEDOR se realizará en **UN (01) solo entregable**, el mismo que comprende la presentación de un Informe Técnico que deberá contener la siguiente información:

- a. **El estado de la infraestructura eléctrica antes del mantenimiento de aisladores, ferretería eléctrica, postes y accesorios de concreto, indicando el elemento dañado, el número de estructura, su registro fotográfico, conclusiones y recomendaciones.**
- b. **El estado de la infraestructura eléctrica después del mantenimiento de aisladores, ferretería eléctrica, postes y accesorios de concreto, con su registro fotográfico, conclusiones y recomendaciones.**

Los entregables serán presentados dentro del plazo de ejecución del servicio, esto es, hasta los (45) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato o notificación de la orden de servicio, lo que suceda primero, debidamente suscrito por el Coordinador y Supervisor del servicio, a través de mesa de partes en forma física y virtual al correo: mesadepartesvirtual@chavimochic.gob.pe. El documento con el cual se presenta el entregable deberá contener información como el número al que corresponde, deberá adjuntar copia de seguro SCTR Salud y Pensión vigente por todo el periodo de contratación, recibo por honorarios, constancia de exoneración de renta emitida por SUNAT, de ser el caso.

11.0 OBLIGACIONES DE LAS PARTES EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

11.1. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

- a. LA ENTIDAD, gestionará las respectivas autorizaciones y permisos de acceso del contratista a las instalaciones que forman parte del presente servicio. Asimismo, entregará el listado de líneas de transmisión y redes de distribución y sus respectivos planos que conforman el sistema eléctrico.
- b. LA ENTIDAD, facilitará la disponibilidad absoluta de la línea de transmisión y redes de distribución de acuerdo al ítem 7.7 para la ejecución segura del servicio.

- c. LA ENTIDAD, facilitará el acceso seguro a cada uno de los equipos objeto del servicio.

11.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- a. La movilización, alimentación y hospedaje del personal del contratista, es por su cuenta.
- b. El contratista debe contar con todos los equipos y herramientas necesarias para alcanzar el objetivo del servicio.
- c. Esquema general de procedimientos de seguridad para realizar el servicio materia de la presente convocatoria según el cual dará estricto cumplimiento a la normativa vigente en materia de seguridad, salud ocupacional, y medio ambiente, mencionando las normas a aplicar en demostración de su conocimiento de la normativa.
- d. Descripción de los procedimientos del servicio en cuanto a la aplicación de acciones de trabajo seguro para prevención de riesgos, uso adecuado de equipos, materiales, implementos y el uso adecuado de los recursos.
- e. Declaración jurada según Anexo N° 04 respecto al compromiso de contar con personal entrenado y capacitado
- f. Deberá señalar domicilio legal en la ciudad de Trujillo, valido para efectos de recepción de notificaciones.
- g. El servicio es a suma alzada por lo que el contratista en su propuesta debe incluir todos los costos directos e indirectos de equipo, herramientas y personal.
- h. Pólizas Complementarias de Seguro de Riesgo SCTR Salud y Pensión (Art N°25 R.M. 111-2013 MEN/DM), de todo su personal clave y no clave.
- i. Contar Con Equipo de Protección Personal de Acuerdo a su tarea (Art N° 45 R.M. 111-2013 MEN/DM).
- j. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles IPERC (Art N° 20 R.M. 111-2013 MEN/DM, OHSAS 18001).



12.0 CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la División de Energía Eléctrica de la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica en el plazo máximo de 7 días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (05) ni mayor de quince 15 días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

13.0 FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES (S/), en **UNA (01) ARMADA**, luego de la recepción formal y completa de la documentación

correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

LA ENTIDAD efectuará el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

14.0 SUPERVISION Y CONTROL DEL SERVICIO

LA ENTIDAD, designará un Profesional del Departamento de Transmisión de la División de Energía Eléctrica de la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica del PECH, que se desempeñará como supervisor de la ejecución de la actividad, quien tendrá autoridad para decidir sobre materias técnicas relacionadas con el servicio a contratar.

El supervisor será el vínculo directo entre el PROVEEDOR y LA ENTIDAD y tendrá las siguientes atribuciones:

- Comprobar que la actividad se desarrolle de acuerdo con los alcances de los términos de referencia.
- Revisión y aprobación del informe que presente el contratista.
- Hacer respetar el procedimiento y cronograma de trabajo.
- Emitir informe técnico final del cumplimiento de la prestación, a fin de proseguir con el trámite de conformidad del servicio por parte del área usuaria.

15.0 PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica 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.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel

cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de 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.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

16.0 REQUISITOS ADICIONALES PARA PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Para el perfeccionamiento del contrato, el proveedor de manera adicional a los requisitos previstos en la Ley, deberá presentar la siguiente documentación:

- Un Plan de Trabajo visado por el coordinador y/o supervisor del servicio, que contenga la descripción de actividades a realizar, fecha y hora a realizar el mantenimiento, supervisor del servicio, relación de personal con sus respectivas funciones, diagrama unifilar señalizando la zona de trabajo, línea a intervenir y la instalación de tierras temporarias, lista de equipos de protección personal, lista de equipos, vehículos. Asimismo, deberá presentar sus Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) y Matriz IPERC de las actividades a realizar y formatos de (Charla de 05 minutos, Check list de equipos y herramientas, etc.).
- Copia de seguro SCTR Salud y Pensión vigente del personal clave y personal no clave que estará a cargo de la ejecución del servicio, por todo el periodo de contratación.

17.0 CONFIDENCIALIDAD

El CONTRATISTA estará obligado a guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información o documentación a la que tengan acceso en el marco del servicio; quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. EL CONTRATISTA debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende a la información que se entrega, como también a la que se genere durante la realización del servicio y la información producida una vez que se haya concluido el mismo. Dicha información puede consistir en textos, mapas, gráficos, planos, fotografías, dibujos, mosaicos, informes, recomendaciones, cálculos, estadísticas, documentos y demás datos compilados, recibidos o entregados por el proveedor/consultor.

18.0 RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

EL CONTRATISTA es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad a través del área usuaria contado a partir de la emisión de la última conformidad de la prestación.

19.0 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento.



El plazo máximo de responsabilidad DEL CONTRATISTA es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

20.0 POLITICA ANTICORRUPCION

EL CONTRATISTA 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 o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética, En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.



FIRMA DEL SOLICITANTE

FIRMA DEL JEFE DEL ÁREA
USUARIA