



## TERMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO.

Mantenimiento Preventivo de tableros eléctricos de distribución.

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente proceso tiene como finalidad realizar el mantenimiento preventivo de los tableros eléctricos de las sub estaciones de distribución, los cuales se encuentran en mal estado, con ello se logrará mejorar la confiabilidad del sistema eléctrico del PECH y por ende entregar un mejor servicio al usuario final.

### 3. ANTECEDENTES

El PECH tiene concesión de distribución eléctrica en la zona de Viru y Chao (casco Urbano) y como tal debe mantener en condiciones óptimas de operación las redes de baja y media tensión.

El PECH es supervisado por el Osinergmin en relación a la supervisión de la operación de los sistemas eléctricos de distribución procedimiento 074-2006 OS/CD

### 4. OBJETIVO

Objetivo General: Contratar los servicios de una persona jurídica especializada para que realice el mantenimiento de los tableros eléctricos de distribución.

#### Objetivo Específico:

- Dejar en óptimas condiciones de operación los tableros de las SED.
- Mejorar el conexionado de los circuitos y del neutro ante posibles averías.

### 5. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO.

#### 5.1.- El presente servicio tiene los siguientes alcances:

- Mantenimiento integral de los tableros eléctricos de cincuenta (50) sub estaciones de distribución de la zona de concesión del PECH.

#### 5.2.- Descripción del servicio:

El presente servicio consta del mantenimiento preventivo de los tableros de las sub estaciones eléctricas de distribución del PECH y se enmarca en lo siguiente:

- Verificación visual de los tableros eléctricos.
- Aspiración de polvo y otros signos de suciedad, retiro de nido de aves.



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 16.08.2023 09:23:41 -05:00

- Verificación de capacidad de los térmicos y cables correspondan.
- Limpieza de los componentes eléctricos del tablero, usando solventes adecuados.
- Limpieza de las barras de alimentación con solvente dieléctrico de cada tablero eléctrico.
- Ajuste de contactos eléctricos.
- Aplicación de limpia contacto dieléctrico.
- Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero eléctrico.
- Cambio de terminales en las entradas y salidas en las llaves de cada uno de los circuitos de los tableros.
- Verificación del conexionado del neutro, corrigiendo las que se encuentran en riesgo de desconexión por oxido.
- Verificación del buen estado de las puertas del gabinete, más informe de identificación de aquellas que ameriten su cambio total o parcial o en mal estado.
- Sellado de los agujeros de entrada de cables.
- Entrega de informe técnico
- Certificado de operatividad de tableros eléctricos firmado por un ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico colegiado habilitado.

### **5.3.- Subestaciones de Distribución a intervenir:**

Las subestaciones de distribución a intervenir son cincuenta (50), de acuerdo al detalle descrito en el anexo 1, que es parte integrante del presente TDR.

### **5.4- Recursos a ser provisto por la CONTRATISTA o Proveedor:**

La logística del Contratista o proveedor, deberá ser de tal forma que garantice la ejecución y cumplimiento de los alcances del presente Servicio. Para lo cual los gastos incurridos en movilidad, equipos de oficina, útiles de escritorio, medios de comunicación (telefonía fija, móvil, correo electrónico e internet móvil) y demás bienes y materiales necesarios para la ejecución de la prestación serán por cuenta y riesgo del contratista.

### **5.5- Recursos a ser provisto por la ENTIDAD:**

- La ENTIDAD brindara las facilidades a la CONTRATISTA para la realización de las actividades del presente servicio.
- La ENTIDAD brindara los planos de ubicación de las subestaciones de distribución a intervenir.

## **5.6- SEGUROS**

- LA CONTRATISTA se obliga a adquirir para todo su personal involucrado en la prestación del servicio el 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 cual deberá ser presentado a la firma del contrato.

## **5.7- LUGAR Y PLAZO DEL CONTRATO**

- El lugar de ejecución de los trabajos es en la zona de concesión eléctrica del proyecto Especial Chavimochic: Chao, Viru, Macate-Ancash.

- El plazo máximo de ejecución del servicio será de treinta (30) días calendarios, el mismo que se computará, a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

## **5.8- REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

### **5.8.1 Requisitos del CONTRATISTA o Proveedor**

- Estar inscrito en el RNP en Registro de Proveedores de Servicios para el Estado.

### **5.8.2 Perfil del CONTRATISTA o Proveedor**

- Persona Natural o jurídica con experiencia en actividades en el sector comercial con 02 años como mínimo.

### **5.8.3 Perfil del PERSONAL**

#### **Supervisor del servicio: Personal Clave:**

- Profesional titulado, colegiado y debidamente habilitado en la carrera profesional de Ingeniería Eléctrica, Mecánica Eléctrica.

#### **Experiencia:**

- Experiencia mínima de dos (02) años en actividades de supervisión en trabajos del tipo comercial dentro del ámbito de las concesionarias eléctricas.

- Contar con conocimientos específicos en sub estaciones de distribución.

- Contar con capacitación en Instalaciones Eléctricas.

#### **Personal técnico:**

- Contar con experiencia en mantenimiento de redes eléctricas de distribución

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos (i) copia simple de contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento que lo acredite.

## 6. DEPENDENCIA.

División de Energía Eléctrica de la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica.



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16.08.2023 09:24:03 -05:00

## 7. FINANCIAMIENTO.

Recursos directamente recaudados.

## 8. CONFORMIDAD Y PAGO

La conformidad de servicio se dará a la presentación del informe técnico de las actividades realizadas por el proveedor, el cual el supervisor designado por Chavimochic dará aprobación y el pago del servicio, será efectuado, previa conformidad emitida por el área técnica de Transmisión y Distribución de la División de Energía Eléctrica de la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica.

## 9. ESTRUCTURA DE COSTOS

La contratista a la presentación de su oferta, presentara su estructura de costos de acuerdo al siguiente detalle:

<b>Gastos Administrativos Supervisión</b>				
Descripción	Unidad	Cant.	Sueldo (S/.)	Parcial (S/.)
Ingeniero Jefe de Estudio (Ing. Mecánico Electricista )	Und.			-
Chofer	Und.			-
Herramientas	Und.			-
<b>PARCIAL 1.1</b>				-
<small>Nota: El sueldo considerado por cada profesional incluye impuestos y leyes sociales</small>				
<b>Hospedajes, Alimentación, Seguros y Movilidad del Personal.</b>				
Descripción	Und.	Cant.	Gasto/ Und. (S/.)	Parcial (S/.)
Comunicaciones: telefono, fax, internet, radio, etc.	Gib/mes			-
Alimentación	Gib/mes			-
Poliza de Seguros	Gib/mes			-
Pruebas de Salud	Gib/mes			-
Peajes	Gib/mes			-
Implementos de Protección personal	Gib/mes			-
Imprevistos durante la ejecución del servicio.	Gib/mes			-
<b>PARCIAL 1.2</b>				-
<b>Mobiliario, material de oficina y otros</b>				
Descripción	Und.	Cant.	Gasto/ Und. (S/.)	Parcial (S/.)
Computadora	Gib/mes			-
Maleta de Pruebas	Gib/mes			-
Equipos de medición y otros	Gib/mes			-
Impresora	Gib/mes			-
Útiles de Oficina	Gib/mes			-
Alquiler camioneta	Gib/mes			-
Combustible	Gib/mes			-
Mantenimiento	Gib/mes			-
<b>PARCIAL 1.3</b>				-
<b>SUB TOTAL</b>			<b>S/.</b>	-
<b>IGV</b>			<b>S/.</b>	-
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>S/.</b>	-



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16.08.2023 09:24:18 -05:00

## **10. CONSULTAS TECNICAS**

Cualquier consulta con relación al servicio será absuelta por la División de Energía Eléctrica con el Ing. Julio Cesar Hernández Flores, cel. 942923722



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16.08.2023 09:24:47 -05:00

# ANEXO 01



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16.08.2023 09:25:01 -05:00



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.04.2022 18:08:04 -05:00

FIRMA DIGITAL



**PROYECTO ESPECIAL  
CHAVIMOCHIC**



BICENTENARIO  
PERU  
LA LIBERTAD 2020

PCH080	Caray	350	Caray	1312010009	24	9	SER102
PCH090	San Juan de Huamanzaña	311	Huamanzaña	1312020017	1	9	SER102
PCH091	Huamanzaña	311	Huamanzaña	1312020017	9	9	SER102
PCH092	Chorobal I	312	Chorobal	1312020003	12	9	SER102
PCH093	Trapiche	313	Trapiche	1312020004	2	9	SER102
PCH094	Chorobal II	312	Chorobal	1312020003	1	9	SER102
PCH095	Palmabal	314	Palmabal	1312020002	5	9	SER102
PCH096	Pacora	351	Pacora	1312010018	6	9	SER102
PCH097	Puquio Grande	352	Puquio Grande	1312010006	5	9	SER102
PCH098	La Huaca	353	La Huaca	1312010005	11	9	SER102
PCH099	La Calera	354	La Calera	1312010004	4	9	SER102
PCH100	Mayasgo	355	Mayasgo	1312010003	8	9	SER102
PCH101	El Huayo	356	El Huayo	1312010064	3	9	SER102
PCH102	Juyacul	357	Juyacul	1312010002	5	9	SER102
PCH106	Lunar Bajo Las Torres 1	315	El Lunar	1312020039	15	9	SER102
PCH107	Lunar Bajo Las Torres 2	315	El Lunar	1312020039	4	9	SER102
PCH108	La Huaca Los Carbajales	316	La Huaca	1312020001	10	9	SER102
PCH109	San Carlos Tacanga	317	San Carlos	1312020027	6	9	SER102
PCH110	Sector El Porvenir Parte Ba	319	El Porvenir	1312020022	10	9	SER102
PCH111	Sub Lateral 7	312	Chorobal	1312020001	11	9	SER102
PCH112	Sub Lateral 7 Parte Baja	312	Chorobal	1312020001	7	9	SER102
PCH113	El Inca Parte Alta	303	El Inca	1312020029	6	9	SER102
PCH114	Lunar bajo	315	Lunar Bajo	1312020024	9	9	SER102
PCH115	San Carlos Bajo	304	San Carlos	1312020045	7	9	SER102
PCH118	Sector La Tina	319	La Tina	1312020001	4	9	SER102
PCH119	Sector Huancaybitto	318	Huancaybitto	1312020006	7	9	SER102
PCH120	El Jaime	301	Laramie	1312020048	4	9	SER102

Escaneado con CamS



Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 16.08.2023 09:25:16 -05:00

Firmado digitalmente por  
HERNANDEZ FLORES Julio Cesar  
FAU 20440374248 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.04.2022 16:08:37 -05:00

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD  
FIRMA DIGITAL

PROYECTO ESPECIAL  
CHAVIMOCNIC



INSTITUCION  
SENA  
LA THERRIAN 2010

Cuadro 01

CCD	D. SEC	Cod Localid	Non Localidad	UBIGEO	Can UAP	ST. J	SE
PCH015	Sector Francisco El Lunar	111	Chao	1312020024	2	9	9SER102
PCH064	Laramie 1	301	Laramie	1312020034	8	9	9SER102
PCH065	Laramie 2	301	Laramie	1312020034	18	9	9SER102
PCH066	Tizal 1	302	Tizal	1312020032	9	9	9SER102
PCH067	Tizal 2	302	Tizal	1312020032	11	9	9SER102
PCH068	Tizal 3	302	Tizal	1312020032	13	9	9SER102
PCH069	Tizal 4	302	Tizal	1312020032	13	9	9SER102
PCH070	La Victoria	303	Chao	1312020001	4	9	9SER102
PCH071	El Inca 02	303	El Inca	1312020029	4	9	9SER102
PCH072	San Carlos Bajo	304	San Carlos	1312020045	7	9	9SER102
PCH073	Troncal	310	Troncal	1312020001	4	9	9SER102
PCH074	Nuevo Condeba mba	305	Buena vista	1312020001	6	9	9SER102
PCH075	San Jorge Alto 01	306	San Jorge	1312020008	3	9	9SER102
PCH076	San Jorge Bajo 01	305	San Jorge	1312020008	5	9	9SER102
PCH077	Virginia	305	Virginia	1312020001	4	9	9SER102
PCH078	San Jorge Bajo 02	305	San Jorge	1312020008	4	9	9SER102
PCH079	San Jorge Alto 02	306	San Jorge	1312020008	5	9	9SER102
PCH080	Chilayo	307	Chilayo	1312020001	10	9	9SER102
PCH081	Palacios	307	Palacios	1312020001	5	9	9SER102
PCH082	3 Computas	308	3 Computas	1312020001	4	9	9SER102
PCH083	El Portón	309	El Portón	1312020001	4	9	9SER102
PCH084	El Cruce 5	307	El Cruce 5	1312020001	7	9	9SER102
PCH085	Tovar	309	Tovar	1312020001	7	9	9SER102