



**TERMINOS DE REFERENCIA**



Firmado digitalmente por SANABRIA VILLALVA Wilhelm FAU 20440374248 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2023 08:34:24 -05:00

**CONTRATACION DEL SERVICIO PARA DETECTAR PUNTOS CALIENTES Y EFECTO CORONA DE LA RED DE MEDIA TENSIÓN DEL ALIMENTADOR L-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO TANGUCHE DESARENADOR**

<b>ORGANO Y/O UNIDAD ORGANICA:</b>	SGAPYEE-D.E.E
<b>ACTIVIDAD DEL POI/ ACCION ESTRATEGICA PEI:</b>	Realizar la Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica
<b>DENOMINACION DE LA CONTRATACION:</b>	Solicito la contratación del servicio para detectar puntos calientes y efecto corona de la red de media tensión del alimentador L-1 del sistema eléctrico Tanguche-Desarenador

**1.0 FINALIDAD PÚBLICA**

El presente servicio busca contratar una persona natural y/o jurídica que brinde el servicio para detectar puntos calientes y efecto corona de la red de media tensión del alimentador L-1 del sistema eléctrico Tanguche Desarenador, con el fin de mejorar los indicadores de duración y frecuencia de las interrupciones de servicio eléctrico en las redes de media tensión. Dando cumplimiento al programa de mantenimiento del periodo año 2023.

**2.0 OBJETO DE LA CONTRATACION**

Contar con una persona natural o jurídica que ejecute el “Servicio para detectar puntos calientes y efecto corona de la red de media tensión del alimentador L-1 del sistema eléctrico Tanguche Desarenador”.

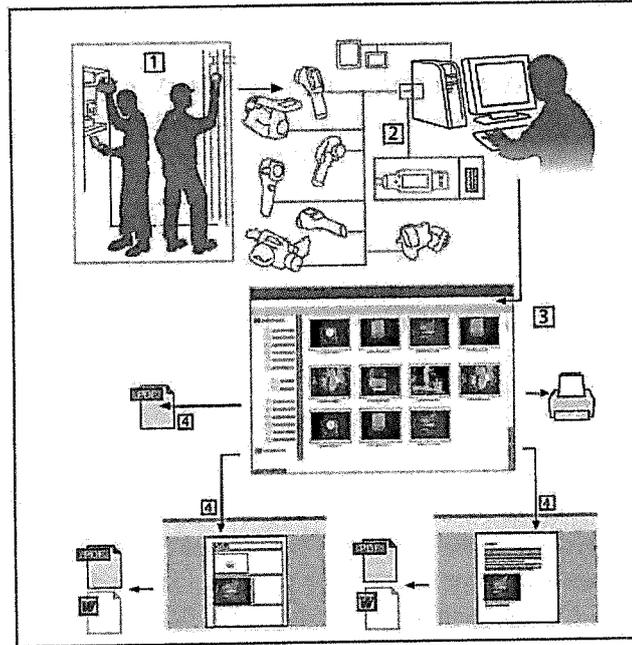
**3.0 ALCANCES DEL SERVICIO**

El servicio para detectar puntos calientes y efecto corona de la red de media tensión del alimentador L-1 del sistema eléctrico Tanguche-Desarenador, está enmarcado en:

AMT	SED DE DISTRIBUCION	KM RED	ESTRUCTURAS	SECCIONADORES CUT OUT	RECLOSER	TRAFOMIX
L-1	09	24.40	226	03	01	01

**PROCEDIMIENTO:**

- Identificar la radial(es) a ser inspeccionada.
- Se define las rutas y se crea una lista de los equipos a ser inspeccionados.
- Se procede el traslado del personal a la zona señalada para el inicio de la inspección.
- El personal encargado de la inspección debe realizar la charla de 5 minutos.
- Verificar que las subestaciones y las redes de distribución se encuentren energizadas.
- Se procede a realizar la inspección termográfica y visual partiendo desde el inicio del alimentador hasta los puntos de cargas.
- Elaboración del reporte de la inspección termográfica.



**CONSIDERACIONES:**

- Inspeccionar los sistemas de distribución con un equipo capaz de detectar una diferencia de temperatura mínima de 1°C a 30°C
- El equipo debe detectar la radiación emitida y luego a esta, convertirla a una señal visual.
- Las inspecciones termográficas deben realizarse durante los periodos de máxima carga posible pero no menos del 40% de la carga nominal del equipo eléctrico a ser inspeccionado.
- Tener en cuenta los factores que influyen tales como el medio ambiente, velocidad del viento, lluvias, humedad, niebla, temperatura ambiental, etc.

**RESULTADOS DE PRUEBAS**

- Una diferencia de temperatura de 1°C a 3°C indica una posible deficiencia e investigación de garantía.
- Una diferencia de temperatura de 4°C a 15°C, indica deficiencia; repare si el tiempo lo permite.
- Una diferencia de temperatura > a 16°C, indica una deficiencia mayor, repare inmediatamente.

Nivel	Diferencia de Temperatura	Clasificación	Acción
1	1°C – 10°C O/A ó 1°C a 3°C O/S	BAJA	En observación /puede Esperar.
2	11°C– 20°C O/A y 4°C a 15°C O/S	MEDIA	Realizar mantenimiento en la próxima parada disponible.
3	21°C– 40°C O/A y > 15°C O/S	ALTA	Reparar tan pronto como sea posible.
4	>40°C O/A ó >15°C O/S	CRÍTICA	Reparar inmediatamente.

*Tabla 1 NETA. Inspecciones con termografía*



## PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC



Firmado digitalmente por SANABRIA  
VILLALVA Wilhelm FAU 20440374248  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2023 08:35:01 -05:00

FIRMA DIGITAL



BICENTENARIO  
PERÚ  
LA LIBERTAD 2020

### 4.0 PERFIL DEL CONTRATISTA

Los requisitos del servicio para detectar puntos calientes y efecto corona de la red de media tensión del alimentador L-1 del sistema eléctrico Tanguche – Desarenador son:

#### Requisitos del Proveedor

- ✓ Estar inscrito en el RNP en Registro de Proveedores de Servicios.
- ✓ Cumplir al menos con una actividad económica en actividades de arquitectura e ingeniería, actividades de consultoría de gestión o actividades conexas de consultoría técnica o construcción de estructuras y/o edificaciones. Se trate de actividad principal, primaria y/o secundaria.

#### Perfil del Proveedor

- ✓ Persona Natural y/o Jurídica con experiencia mínima de tres (03) servicios en actividades del subsector eléctrico en baja, media y/o alta tensión en Entidades públicas y/o privadas.
- ✓ Haber realizado un (01) servicio de termografía para diagnóstico eléctrico redes de media tensión en Entidades públicas y/o privadas.

#### Perfil del Profesional

- ✓ Ingeniero Electricista, Mecánico-Electricista.
- ✓ Experiencia general en el ejercicio profesional no menor de tres (03) años, en entidades públicas y/o privadas.

Los requisitos se acreditarán con copia simple de documentos (i) constancias o (ii) certificados o (iii) actas y/o conformidades de obras o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

### 5.0 REGLAMENTOS TECNICOS Y NORMAS METROLOGICAS

El estudio presentado ha sido desarrollado en base a las siguientes normas:

- Especificación NETA (International Electrical Testing Asociación)
- NFPA 70B-1994, Sección 18-16 (Inspección infrarroja)

### 6.0 SEGUROS

Al 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. 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, vigente por el periodo del servicio.

### 7.0 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

Lugar: En la zona de concesión del sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic – Tanguche-Desarenador.

Plazo: El plazo de ejecución del servicio será hasta los 30 días calendarios, este plazo regirá a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.



## PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC



Gobierno Regional  
LA LIBERTAD  
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por SANABRIA  
VILLALVA Wilhelm FAU 20440374248  
sofi  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2023 08:35:17 -05:00



BICENTENARIO  
PERÚ  
LA LIBERTAD 2020

### 8.0 ENTREGABLES

A la culminación del servicio el proveedor generará un (01) Informe técnico el cual deberá incluir un panel fotográfico de las actividades realizadas.

El entregable deberá ser presentado dentro del plazo señalado que es hasta los 30 días calendarios por mesa de partes en forma física o virtual al correo: mesadepartesvirtual@chavimochic.gob.pe. El entregable deberá contener carta de presentación del proveedor del servicio y deberá adjuntar copia de seguro SCTR Salud y Pensión vigente por todo el periodo de contratación, recibo por honorarios o factura electrónica, informe del servicio realizado y constancia de exoneración de renta emitida por SUNAT, de ser el caso.

### 9.0 CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por la División de Energía Eléctrica de la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica que verificará el cumplimiento de los alcances técnicos y condiciones contractuales.

### 10.0 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago del servicio será efectuado máximo a los 15 días calendarios del día siguiente de haber emitido el entregable por mesa de partes y previa conformidad emitida por el evaluador de la División de Energía Eléctrica de la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica.

El valor referencial del presente servicio será fijado por el área correspondiente previo estudio de mercado. El monto deberá incluir IGV, seguros, transporte, inspecciones y toda la logística necesaria que pueda incidir sobre el costo del servicio a contratar.

El pago será efectuado a través del abono directo en su respectiva cuenta bancaria aperturada en entidades del Sistema Financiero Nacional, para cuyo efecto el contratista comunicará oportunamente, código de cuenta interbancaria para su validación.

Único pago: 100% del valor adjudicado por el "Servicio para detectar puntos calientes y efecto corona de la red de media tensión del alimentador L-1 del sistema eléctrico Tanguche - Desarenador". Presentación de la información completa correspondiente al presente servicio.

### 11. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratado, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

## 12. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El proveedor 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.

## 13. GASTOS POR DESPLAZAMIENTO

El servicio se realizará a todo costo.

## 14. PENALIDAD POR MORA

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación: En caso de retraso injustificado del Proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores: a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F = 0.40. b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes, servicios y consultorías: F = 0.25.

b.2) Para obras: F = 0.15. Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

## 15. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes podrán resolver el presente contrato, en los siguientes casos:

- Por mutuo acuerdo.
- Por incumplimiento de las partes a cualquiera de las cláusulas del presente contrato.
- Por causas de fuerza mayor debidamente comprobadas.
- Por ser inejecutable la culminación del servicio por causa sobreviniente a la suscripción del presente contrato.

LA ENTIDAD se reserva el derecho de dar por resuelto el presente Contrato, en los siguientes casos:

- Si EL PROVEEDOR prestase un servicio deficiente o incumpliese las obligaciones contraídas en el presente contrato, previo informe del Área Usuaria.
- Por falta de disponibilidad presupuestal.
- En caso de suspensión parcial o total del objeto del contrato, dispuesta por LA ENTIDAD.

La resolución por servicio deficiente o incumplimiento se realizará previa comunicación



notarial, para que satisfaga su prestación, dentro de un plazo no menor de cinco días calendario bajo apercibimiento de resolver el contrato.

#### **16. SANCIONES**

EL PROVEEDOR se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, siendo aplicable lo previsto en el artículo 50 del TUO de la LEY.

#### **17. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN**

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

Además, EL PROVEEDOR debe 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.

#### **18. APLICACIÓN SUPLETORIA**

Dada la naturaleza civil de la Contratación, será de aplicación a la relación contractual lo relacionado con la contratación Civil bajo la modalidad de Locación de Servicios, por lo que la contratación no genera un vínculo de dependencia ni se encuentra sujeto a fiscalización, más que los parámetros legales establecidos para garantizar el debido cumplimiento de la prestación en el marco de lo estipulado por el Código Civil vigente.

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

En caso sea necesario que el proveedor realice alguna gestión en las oficinas de la Entidad, la Entidad debe indicar que protocolos sanitarios debe cumplir de acuerdo a la normatividad vigente y disposiciones particulares propias de la Entidad.

#### **20. SOLUCION DE CONTROVERSIAS**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.



Firmado digitalmente por SANABRIA  
VILLALVA Wilhelm FAU 20440374248  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2023 08:38:05 -05:00

**FIRMA DIGITAL**

-----  
**Firma de la solicitante**



Firmado digitalmente por SANABRIA  
VILLALVA Wilhelm FAU 20440374248  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2023 08:38:15 -05:00

**FIRMA DIGITAL**

-----  
**Firma del Jefe del Área Usuaria**