

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Servicio de monitoreo de bifenilos policlorados para Electro Ucayali S.A

### 2. ITEM DEL PAC

La contratación de presente servicio se llevará a cabo mediante el procedimiento de selección que se encuentra en el Ítem N° 29 del plan anual de contrataciones 2023.

### 3. ÁREA USUARIA

Departamento de Seguridad y Medio Ambiente

### 4. OBEJETIVO ESTRATÉGICO

OEI 4. Incrementar el Valor Social y Ambiental

### 5. FINALIDAD PÚBLICA

La identificación oportuna de la presencia de PCB en los aceites de nuestros transformadores lo cual permitirá adoptar estrategias para su gestión con la finalidad de prevenir enfermedades que podría causar su manejo inadecuado aportando así a la salud pública, así como dar cumplimiento al D.S. N°014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

### 6. ANTECEDENTES

Implementar y/o actualizar el inventario de PCB de la empresa de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados para el cumplimiento del D.S. N°014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

### 7. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

Realizar el inventario de PCB en transformadores de distribución para la identificación de existencias de PCB.

### 8. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

#### 8.1 Descripción

El proveedor deberá realizar la toma de muestras en los transformadores en servicio y almacenados en todas nuestras unidades utilizando pruebas de descarte colorimétrico KIT PCB Clor-N-Oil de rango de hasta 50 ppm, elaboración e informe de inventario de PCB donde se pueda evidenciar la trazabilidad de las muestras tomadas y los kits utilizados.

#### 8.2 Actividades

El CONTRATISTA que obtenga la buena pro del servicio realizará la toma de muestra de aceite dieléctrico en mil trescientos setenta y seis (1376) con un porcentaje de error de  $\pm 2\%$  transformadores de distribución, de potencia energizados y en reserva, ubicados en la ciudad de Coronel Portillo, Sede Aguaytía, Sede Atalaya y Sede Purús para el análisis, descarte de PCB, de acuerdo a lo indicado en la lista adjunto al presente requerimiento. Las actividades se deberán desarrollar en forma mensual, ver el siguiente detalle:

**De las actividades a realizar por mes:**

- **Actividades preliminares:** Elaboración de planes de trabajo, plan de contingencia, identificación de zona de trabajo, procedimientos, formularios, charla de seguridad y otras necesarias para el normal desarrollo de las actividades de campo.
- Toma de muestras de aceite dieléctrico para análisis, levantamiento de información de campo de los datos ubicados en la placa del transformador u otros existentes en los equipos para inventario de equipos analizados.
- Manejo y transporte de equipos y kits para análisis.
- Análisis de PCB de muestras de acuerdo a procedimientos normados.
- Señalización de todos equipos analizados y los contaminados con PCB, según rótulos normalizados internacionalmente (Ver anexo A).
- Manejo y reporte de disposición de residuos generados en trabajos.
- Elaboración del Informe de Resultados al término de cada mes y uno al finalizar el servicio, consolidando todos los resultados obtenidos.

#### **8.2.1 Toma de Muestras**

- La actividad en la toma de muestras en forma trimestral de aceite dieléctrico en 1376 transformadores de distribución y de potencia energizados, lo que se encuentran ubicados en la región Ucayali será de acuerdo al cuadro del numeral 8.1.
- La toma de muestras se realizará en transformadores energizados y en reserva para ello el personal de la contratista responsable del servicio deberá hacer previamente las coordinaciones y reportar al centro de control de Electro Ucayali los trabajos de toma de muestra por cada SED intervenida.
- La ubicación de los transformadores está detallada en el numeral 8.1.
- Para la respuesta en caso de derrame la contratista deberá contar con un Kit antiderrame el cual debe contener:
  - 50 paños absorbentes color gris, capacidad de absorción 28 GL, factor de absorbencia 18 gl/gs.
  - 2 pares de guantes de nitrilo talla M
  - 2 pares de anteojos antiparras z87.1 ANSI
  - 10 Cheetah Sorb Granular Cellulose Sorbent 20 Lbs
  - 46 almohada, 18"X18"X2" Universal
  - 70 paños WYPALL X70 INTERFOLD
  - 2 cepillo de mano
  - 2 palas de manos
  - 5 precintos
  - 5 bolsas de descarte
  - 3 media mascarilla de Silicón con filtros para vapores
  - 3 trajes Portwest ST80 o Tyvek 2 talla M y 1 talla L para manejo de materiales peligrosos.

#### **8.2.2 Análisis de descarte de PCB en muestra de aceite dieléctrico**

Se deberá realizar el análisis de descarte de PCB en las muestras obtenidas por cada transformador en campo a través del método CLOR-N-OIL, cuando se obtengan resultados positivos (mayores a 50 ppm), se volverá a analizar la misma muestra por el método de cromatografía de gases.

- a) Método Clor-N-Oil
  - Análisis colorimétrico para descarte de PCB, puede realizarse en campo.
  - Los resultados positivos deben ser contrastados con cromatografía de gases.
- b) Método de Cromatografía de gases
  - Análisis cromatográfico de Captura Electrónica o Espectrometría de Masa, se realiza en laboratorio y los resultados obtenidos son los más precisos.
  - Las muestras analizadas que obtengan resultados mayores a 50 ppm por el método Clor-N-Oil, deben pasar por prueba de confirmación de contaminación de PCB por el método de cromatografía de gases.
  - El laboratorio y método de análisis cromatográfico deberá estar acreditado ante INACAL y se deberá utilizar las versiones actualizadas de las normas ASTM D4059-00-2005 y ASTM D6160-98; sin perjuicio de los protocolos de muestreo y análisis que pudiera establecer la autoridad competente.

### 8.2.3 Plan de trabajo e informe de ejecución de trabajo

Para dar inicio al servicio el contratista presentará un (01) plan de trabajo el cual debe contener lo siguiente:

1. Personal responsable.
2. Cronograma de todas las actividades a desarrollar.
3. Procedimiento de trabajo
4. Metodología para extracción y/o toma de muestras de aceite dieléctrico en transformadores, etiquetado y señalización de equipo, el manejo y método de análisis para descarte de PCB a utilizar.
5. Plan de contingencias.

### 8.2.4 Informes

El proveedor deberá presentar a los cinco (05) días de culminado el mes en que se llevó a cabo el servicio, así mismo elaborará el informe final de ejecución del servicio, el que deberá ser presentado (01 ejemplar físico y 01 CD), hasta los diez (10) días calendario posterior de haber culminado el servicio, los que serán previamente presentados vía e-mail al Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, para su revisión y aprobación,

Los informes deberán contener principalmente:

1. Descripción de las actividades desarrolladas.
2. Procedimientos y Materiales utilizados.
3. Parámetros evaluados y metodología empleada.
4. Resultados de los equipos analizados firmado por el profesional responsable del servicio (formato de reporte de resultados).
5. Informe del Reporte de Análisis por Cromatografía de Gases del Laboratorio Responsable del análisis.
6. Índice de Equipos Contaminados.
7. Inventario de Vistas Fotográficas del Análisis de cada equipo muestreado (adjuntar placa de equipo).  
**NOTA:** Incluir la identificación de fuentes probables de ser, contener o estar contaminado con PCB, además la identificación de existencias y residuos contaminados.
8. Conclusiones y Recomendaciones.

Al final del Servicio LA CONTRATISTA presentará un (01) informe en donde incluya el análisis y evaluación de los resultados obtenidos de todos los equipos analizados y trabajos realizados **(Ver anexo B)**.

**Nota:** En caso presenten resultados positivos de contenido PCBs, deberá brindar recomendaciones en lo siguiente:

- Medidas de prevención de riesgos exposición ocupacional y contaminación del ambiente.
- Medidas para contar equipos libres de PCB.
- Medidas para el manejo de PCB durante operación y mantenimiento.
- Medidas de almacenamiento del inventario de PCB.

### 8.3 Procedimiento

El proveedor deberá elaborar los procedimientos de trabajo de acuerdo a lo contenido en el punto 8.

El procedimiento deberá ser enviado para el inicio del servicio vía mesa de partes virtual: <https://quipus.electroucayali.com.pe/pages/inicio>, a los 3 días de firmado el contrato.

### 8.4 Requisitos Según Leyes, Reglamentos Técnicos, Normas Metrológicas y/o Sanitarias.

El contratista debe cumplir con todas las normas sobre seguridad y salud en el trabajo vigente, así como las demás disposiciones legales que lo vinculan, a fin de cumplir los estándares establecidos por Electro Ucayali S.A. en la materia.

- Resolución Ministerial N° 002-2021 MINEM /DM (Guía Metodológica para el Inventario de Existencia y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados PCB)
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- R.M. 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con electricidad
- D.S. N°014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- ASTM D 923, Standard Practices for Sampling Electrical Insulating Liquids
- ASTM D 6160, Standard Test Method for Determination of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in Waste Materials by Gas Chromatography
- ASTM D 3613, Standard Practice for Sampling Insulating Liquids for Gas Analysis and Determination of Water Content
- IEC 61619, Insulating liquids - Contamination by polychlorinated biphenyls (PCBs) - Method of determination by capillary column gas chromatography
- EPA 9079, Screening Test Method for Polychlorinated Biphenyls in Transformer Oil
- EPA 8082, Polychlorinated Biphenyls (PCB's) by Gas Chromatography

Entiéndase que las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias, complementarias y conexas, de ser el caso.

### 8.5 Impacto Ambiental

EL proveedor deberá asumir la disposición de los residuos generados durante toda la ejecución del servicio.

## 8.6 Seguros

EL proveedor asegurará a todo el personal que intervenga en la prestación del servicio, contra todo riesgo en el cumplimiento de su trabajo, y tomará las medidas de precaución para evitar y prevenir cualquier tipo de accidentes, independientemente de dichas obligaciones, queda convenido que será de exclusiva responsabilidad de EL PROVEEDOR asumir el costo económico que se derive de cualquier accidente en el que esté involucrado alguno de sus servidores, ocurrido por la ejecución del servicio materia del contrato, tanto dentro como fuera de las instalaciones de Electro Ucayali.

El postor ganador de la buena pro deberá presentar como requisito indispensable para el perfeccionamiento del contrato las siguientes pólizas, las cuales deberán ser contratadas y pagadas por EL CONTRATISTA:

### ➤ Seguro de Responsabilidad Civil:

- Está póliza debe incluir cobertura de responsabilidad civil extracontractual, hasta US\$ 100,000 (cien mil con 00/100 dólares americanos) y Patronal hasta US\$ 25,000.00 (cincuenta mil con 00/100 dólares americanos).
- Cabe señalar que el deducible será asumido por el contratista.
- La póliza deberá estar endosada a favor de Electro Ucayali S.A. y contar con las coberturas y sumas aseguradas indicados, montos mínimos de cobertura requeridos para prestar el servicio en los locales de Electro Ucayali S.A.

### ➤ Seguro de Vida Ley (Decreto Legislativo 688):

El contratista debe contar y mantener vigente una póliza de Seguro de Vida Ley a favor de todo el personal destacado de Electro Ucayali S.A. considerando que, de acuerdo con el artículo 1 del Decreto Legislativo N° 688, modificado por la segunda disposición complementaria modificatoria del Decreto de Urgencia N° 044-2019, el empleador debe contratar el Seguro de Vida Ley a partir del inicio de la relación laboral.

### ➤ Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – SCTR:

El contratista debe contratar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) - Salud y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) – Pensión para todo el personal destacado a Electro Ucayali S.A., con amplia cobertura en el departamento de Ucayali y Lima, la póliza debe indicar el sector en el cual se trabajará.

El contratista deberá notificar a Electro Ucayali S.A. en caso prevea renovar, cancelar o modificar algunas de las condiciones de los seguros con una anticipación no menor a quince (15) días calendario.

## 8.7 Seguridad y Salud en el Trabajo

### 8.7.1 Documentación de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente

El contratista debe cumplir con la presentación de los documentos de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para el inicio de la prestación del servicio en un plazo no mayor de 04 (cuatro) días hábiles que serán contabilizados al día siguiente de la firma del contrato a través de la página <https://quipus.electroucayali.com.pe/pages/inicio> al área usuaria y/o administrador de contrato asignado.

### **Documentos a presentar**

Los documentos deben ser presentados en el siguiente orden:

- i) Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y controles (IPERC).
- ii) Matriz de IPERC Controles a de las actividades del trabajo en las instalaciones de Electro Ucayali S.A. (según el Art. 57 y Art. 75 de la Ley 29783 y el Art. 82 del D.S. 005-2012-TR)
- iii) Estándares de seguridad para actividades de alto riesgo (Art. 20 de la Ley 29783, Art. 74 del D.S. 005-2012-TR y Art. 27 del R.M. 111-2013-MEM/DM)
- iv) Ordenes o permisos de trabajo (Art. 27, Art. 45, Art. 49, Art. 79 de la R.M. 111-2013-MEM/DM)
- v) Registro de entrega de Equipos de Protección personal (cuando aplique) (Art. 60 de la Ley 29783, Art. 33 del D.S. 005-2012-TR)
- vi) Personal Apto para cumplir las funciones del puesto de trabajo, corroborado por su Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (Art. 49 de la Ley 29783 actualizado con el Artículo 2 de la Ley N° 30222),
- vii) Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo- SCTR Pensión y Salud vigente. (Decreto Supremo 003-98-SA, Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo
- viii) Seguro de Vida Ley (Art. 2 del D.S. 009-2020-TR).
- ix) Listado de trabajadores de la contratista con fotografía (digital frontal de parte superior del cuerpo), que integran el servicio con contratos de trabajo y riesgos adjuntos a cada contrato (Art.35 de la Ley 29783 y Art. 30 del D.S. 005-2012-TR).

### **8.7.2 Procedimiento para recibir inducción de seguridad**

- i) El área usuaria y/o administrador de contrato asignado deberá derivar expediente virtual por tramite documentario QUIPUS al Dpto. de Seguridad y Medio Ambiente
- ii) El Dpto. de Seguridad y Medio Ambiente revisará la documentación presentada por el contratista en el plazo no mayor de 03 (tres) días hábiles, contados a partir del día siguiente en el que se recibió el expediente virtual. Así mismo comunicará al área usuaria y/o administrador de contrato la aprobación de los documentos con la fecha para programar la inducción o las observaciones de ser el caso para el levantamiento por parte de la contratista.
- iii) La contratista levantará las observaciones en el plazo de 02 días hábiles, en caso de haber aún observaciones, se volverá a reiniciar la revisión y nuevamente dar 02 días a la contratista para el levantamiento de las observaciones.
- iv) Al levantar las observaciones se dará fecha para la inducción la cual puede ser en martes o jueves de cada semana.
- v) La inducción de seguridad será evaluada y cada trabajador debe pasar el examen con una nota mínima aprobatoria 13 puntos de 20 puntos; en caso de no aprobar el trabajador no podrá iniciar el servicio y deberá pasar reinducción en la siguiente fecha y de desaprobado nuevamente en una tercera oportunidad el contratista deberá cambiar de trabajador.

**Nota:** El proceso de revisión e inducción formaran parte del plazo de ejecución del servicio, toda vez que es responsabilidad de la contratista presentar la documentación de seguridad y medio ambiente asociada al servicio oportunamente, la contratista no podrá iniciar el servicio hasta no recibir inducción, la cual estará sujeta a que se apruebe la revisión documentaria.

### 8.7.3 Durante la ejecución del servicio

- i) La contratista deberá enviar vía mesa de partes virtual <https://quipus.electroucayali.com.pe/pages/inicio> los exámenes médicos ocupacionales, SCTR pensión y salud, la póliza de seguro vida ley y copia de contrato de cada trabajador nuevo donde adjuntan los peligros y riesgo a los que están expuestos.
- ii) El área usuaria y/o administrador de contrato asignado derivará vía QUIPUS la documentación del contratista al Dpto. De Seguridad y Medio Ambiente, donde adjuntan el SCTR pensión y salud, póliza de seguro vida ley, certificado de aptitud del examen médico ocupacional, copia del contrato donde advierten los peligros y riesgos al trabajador, quienes validarán la documentación en un plazo no mayor de 02 (dos) días hábiles para programar la inducción del nuevo trabajador de la contratista.
- iii) Es obligación de la contratista de manera diaria emitir los permisos de trabajo actualizados de acuerdo al Anexo 2- Permiso de trabajo, dicho permiso deberá ser elaborado, revisado y aprobado, de acuerdo a la estructura organizacional de la contratista, en caso de obra que cuente con un servicio de supervisión deberá ser revisada por el supervisor de obra, aprobada por el residente de obra.
- iv) Es obligación de la contratista realizar el llenado diario del Anexo 03- Análisis de Trabajo Seguro por cada grupo de trabajo, el cual debe ser realizado por los trabajadores de la contratista a cargo de las tareas a ejecutar y deberá tener la aprobación del supervisor de seguridad de la contratista en cada uno de los grupos de trabajo.
- v) Es obligación de la contratista reportar los accidentes e incidentes que se susciten durante la ejecución del servicio vía correo electrónico y/o WhatsApp a las 24 horas de ocurrido el accidente o incidente al administrador de contrato asignado, área usuaria y departamento de seguridad y medio ambiente.
- vi) La contratista deberá enviar al administrador del contrato asignado vía correo electrónico con copia área usuaria del servicio y/o con copia al departamento de seguridad la investigación de los accidentes de trabajo o incidentes ocurridos durante la ejecución del servicio o como consecuencia del servicio brindado en un plazo no mayor de 5 (cinco) días calendarios.
- vii) En caso de que las actividades propias del servicio generen algún nuevo peligro, incidente peligroso u accidente grave, incapacitante y/o mortal el servicio y frente de obra ser paralizada por el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente sin comunicación previa al administrador de contrato. Así mismo el Dpto. de Seguridad y Medio Ambiente comunicará en paralelo la paralización vía correo electrónico la paralización al área usuaria y al administrador de contrato asignado. La paralización será realizada hasta que la contratista en caso de corresponder a ellos o Electro Ucayali en caso de corresponder implementen las medidas correctivas y/o preventivas resultantes de la evaluación de riesgos o investigación del incidente peligroso, accidente grave, incapacitante o mortal.

### 8.8 Lugar de Ejecución de la Prestación

El servicio se brindará en las redes de baja tensión, media tensión, almacenes, subestaciones de potencia, centrales de generación ubicadas en las provincias de Padre Abad, Coronel Portillo, Atalaya, Purús y Satipo, ámbito de concesión y zona de influencia de Electro Ucayali. De acuerdo al siguiente cuadro, así mismo se brindarán diagramas unifilares.

Región	Provincia	Distrito	Área Operativa	Cant. De transformadores	Estado
--------	-----------	----------	----------------	--------------------------	--------

Ucayali	Atalaya	Raimondi	Central térmica	3	En operación
Ucayali	Atalaya	Raimondi	Almacén CT	15	2 reserva, 12 inoperativos, 1 trafomix.
Junín	Rio Negro	Villa Junín	CH Canuja	1	En operación
Ucayali	Atalaya	Raimondi	Alimentador H1: Urbano y rural	35	En operación
Ucayali	Padre Abad	Aguaytía	Alimentador Urbano A1	48	En operación zona urbano
Ucayali	Padre Abad	Aguaytía	Alimentador Rural A1A, A1B, A1C, A2	187	En operación zona rural
Ucayali	Purús	Purús	Alimentador urbano	04	En operación
Ucayali	Purús	Purús	Central Térmica	01	En operación
Ucayali	Purús	Purús	Almacén Purús	01	En reserva
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacocha	Alimentador D5, D8A, D4A, D5A, D5B, D6A, D6B, D6D, D6E, D6F, D7A, D8, N6A: Campo verde	303	En operación
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacocha	Alimentador: D1, D2, D3, D4, D6, D7, C1, C10, C11, C12, C14, C2, C3, C4, C6, C7, C8, C9, N2, N5, N6	541	En operación
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacocha	En almacén central	230	43 en reserva, 187 inoperativos
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacocha	SEYA: TR01, TR02	2	En operación
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacocha	SEPU: TR03, TR05	3	2 operación, 1 reserva
Ucayali	Coronel Portillo	Yarinacocha	SEPI: TR04	2	1 operación, 1 reserva
<b>Total:</b>				<b>1376</b>	

## 8.9 Plazo de Ejecución de la Prestación

El plazo de ejecución del servicio será de ciento ochenta (180) días calendarios y/o hasta agotar saldo contractual, contados a partir del día siguiente de la firma del ~~contrato~~ **acta de inicio del servicio** y se realizará de acuerdo al siguiente cronograma tentativo:

Nº	Entregables	% de pago	Contenido del entregable	Plazo máximo del servicio
1	Plan de trabajo	14	Plan y procedimientos de trabajo de acuerdo al punto 8.2.3.	04 días hábiles de firmado el contrato
2	Informe 1	14	Informes de acuerdo al punto 8.2.4	30 días calendarios posteriores a la firma del contrato

Se elimina el texto inicial del numeral 8.9 Plazo de Ejecución de la Prestación, en el extremo de modificar el texto siguiente:

**SE MODIFICA EL TEXTO:** ~~contrato~~ por **acta de inicio del servicio**.

En virtud al **Acogimiento de la Observación N.º 07** (Nº de orden del Formato Electrónico de Consultas y Observaciones) formulada por el participante **SETSERVICES S.A.C.**



3	Informe 2	14	Informes de acuerdo al punto 8.2.4	60 días calendarios posteriores a la firma del contrato
4	Informe 3	14	Informes de acuerdo al punto 8.2.4	90 días calendarios posteriores a la firma del contrato
5	Informe 4	14	Informes de acuerdo al punto 8.2.4	120 días calendarios posteriores a la firma del contrato
6	Informe 5	14	Informes de acuerdo al punto 8.2.4	150 días calendarios posteriores a la firma del contrato
7	Informe 6 - FINAL	16	Informes de acuerdo al punto 8.2.4 incluyendo el consolidado de los 5 informes, exposición de resultados.	180 días calendarios posteriores a la firma del contrato

**Nota:** De acabar con la ejecución del cronograma aprobado en el plan de trabajo, antes de lo planificado se podrán ejecutar los pagos antes de la fecha planificada.

#### 8.10 Resultado Esperado

Realizar el muestro de PCB para actualizar el inventario de los transformadores e identificar las existencias de transformadores que pueden estar contaminados con PCB para su adecuado tratamiento y disposición.

### 9. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

#### 9.1 Perfil General del Proveedor

- El proveedor debe tener el Registro Nacional de Proveedores del OSCE vigente en el rubro: servicios.
- El proveedor puede ser persona natural o jurídica.
- No estar impedido de contratar con el Estado.
- No tener sanción vigente en el registro de sanciones del Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Para el caso de consorcios

- De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, el número máximo de consorciados es dos (2).

#### 9.2 Experiencia del Proveedor

A fin de garantizar la calidad del servicio y el cumplimiento del desarrollo del mismo en el plazo establecido en el presente documento, los postores deben cumplir con acreditar la contratación de servicios iguales o similares al objeto de convocatoria, durante los últimos ocho (8) años anteriores.

Se consideran como servicios similares a los siguientes: Mantenimiento de transformadores y/o Montaje electromecánico y/o Toma de muestras de aceites dieléctricos en transformadores para análisis y/o descarte de PCB y/o Levantamiento de información, inventario e inspecciones de redes eléctricas (Media Tensión, sub

Estaciones de Distribución y Alumbrado Público) y/o Monitoreos ambientales, tratamiento y llenado de aceite de transformadores, mantenimiento de subestaciones eléctricas, montaje de subestación eléctrica biposte de media tensión y baja tensión, pruebas eléctricas a transformadores eléctricos de distribución y/o de potencia, en el sector eléctrico

### 9.3 Requisito del Personal Propuesto

#### 9.3.1 Personal Clave

##### a) Un (01) Responsable Técnico

- **Formación Académica:** Título Profesional en Ingeniería de Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica.
- **Capacitación:** Especialización o diplomado o cursos o entrenamiento en sistemas de distribución eléctrica, gestión de mantenimiento eléctrico o mantenimiento eléctrico o diseño de sub estaciones o **gestión y planeamiento estratégico del subsector electricidad, o sistemas de utilización**, con un mínimo de ciento veinte (120) horas lectivas y/o académicas.
- **Experiencia:** Dos (02) años de experiencia profesional como: Ingeniero responsable o Coordinador o Jefe de Equipo en empresas que desarrolle Servicios de Mantenimiento de Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica y/o Mantenimiento de transformadores y/o Montaje electromecánico y/o Toma de muestras de aceites dieléctricos en transformadores para análisis y/o descarte de PCB y/o Levantamiento de información, inventario e inspecciones de redes eléctricas (Media Tensión, sub Estaciones de Distribución y Alumbrado Público) y/o Monitoreos ambientales en el sector eléctrico. La experiencia se computará desde la obtención del título profesional.

➤ **Nota Importante:** La colegiatura y habilitación del profesional propuesto como Responsable Técnico que participarán en la ejecución del presente servicio, serán acreditados para el inicio del servicio.

##### b) Un (01) Responsable de Monitoreo de PCB

- **Formación Académica:** Mínimo bachiller en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniero de Seguridad e Higiene Industrial y/o Ingeniería Química y/o **Ingeniería de Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica.**
- **Experiencia:** Mínimo de dos (2) años en actividades de monitoreo ambiental o monitoreo de aceite dieléctrico en el sub sector electricidad. La experiencia del personal clave se computa desde la obtención del grado de bachiller.

##### c) Un (01) Especialista de Seguridad y Medio Ambiente

- **Formación Académica:** Mínimo Bachiller en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería de Seguridad e Higiene Industrial y/o Ingeniería Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica.
- **Experiencia:** Mínimo de dos (2) años en actividades como gerente y/o jefe y/o coordinador y/o supervisor de seguridad y medio ambiente o seguridad y salud en el trabajo o seguridad, salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente en el sub sector electricidad, computados a partir de la obtención del grado de bachiller.

Se agrega el texto en el numeral 9.2 y 9.3, en el extremo de agregar el texto siguiente:

#### **SE AGREGA TEXTO:**

- Se consideran como servicios similares a los siguientes: *tratamiento y llenado de aceite de transformadores, mantenimiento de subestaciones eléctricas, montaje de subestación eléctrica biposte de media tensión y baja tensión, pruebas eléctricas a transformadores eléctricos de distribución y/o de potencia.*
- Responsable Técnico: Capacitación: *o cursos o entrenamiento y gestión y planeamiento estratégico del subsector electricidad, Sistemas de Utilización*
- Un (01) Responsable de Monitoreo de PCB: *Ingeniería de Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica.*

En virtud al **Acogimiento de las Consultas N.º 01, 02, 03, 13, 14 y 17** (Nº de orden del Formato Electrónico de Consultas y Observaciones) formulada por el participante **T & D ELECTRIC S.A.C y SETSERVICES S.A.C.**

### 9.3.2 Personal No Clave

#### a) Dos (02) Técnicos Electricistas

- **Formación Académica:** Técnico Electricista
- **Capacitación:** Cursos y/o talleres, en toma de muestra de aceite dieléctrico y/o en manejo de materiales peligrosos, con un mínimo de ocho (8) horas lectivas y/o académicas y/o [mantenimiento de subestaciones eléctricas y/o manejo de residuos sólidos/líquidos y/o mantenimiento de redes eléctricas y/o sistemas de utilización y/o distribución.](#)
- **Experiencia:** Mínimo dos (2) años como técnico electricista.

➤ **Nota Importante:** Para el personal no clave, para el inicio de la ejecución del servicio, deberá presentar los siguientes documentos:

- Copia del título de técnico.
- Copia de las constancias o certificados de los cursos, talleres, que acrediten la capacitación requerida.
- Copia de los documentos que acrediten la experiencia solicitada. La experiencia se acreditará con cualquiera de estos 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.

Se agrega el texto inicial del numeral 9.3.2 Personal No Clave, en el extremo de agregar el texto siguiente:

**SE AGREGA EL TEXTO:** [mantenimiento de subestaciones eléctricas y/o manejo de residuos sólidos/líquidos y/o mantenimiento de redes eléctricas y/o sistemas de utilización y/o distribución.](#)

En virtud al **Acogimiento de la Consulta N.º 21 y 22** (Nº de orden del Formato Electrónico de Consultas y Observaciones) formulada por el participante **SETSERVICES S.A.C.**

## 9.4 Recursos a ser provisto por el Proveedor

### 9.4.1 Equipamiento Estratégico

La empresa para el cumplimiento del servicio deberá utilizar los equipos siguientes:

- Una (01) camioneta 4 X 4 pick up con porta escalera antigüedad no mayor a ~~3 años~~ **5 años**.
- Una (01) escalera telescópica de fibra de vidrio de 28 pasos.
- Equipo de protección personal de acuerdo al cuadro siguiente:

EPPs	Norma Técnica	Responsable Técnico	Responsable de Monitoreo de PCB	Especialista de Seguridad y Medio Ambiente	Técnico Electricista
Casco dieléctrico con sujetador para barbiquejo y adaptador para careta con suspensión flexible	ANSI Z89.1 Clase "E1"	1	1	1	1
Zapato dieléctrico (par) con planta aislante	ASTM-F2412-05, ASTM-F2413-05, ASTM-F1117, ASTM-F1116-03, NTP 241.004, NTP.241.016	1	1	1	1
Lentes de protección	ANSI Z87.1+, EN 166, EN 170, EN 172	1	1	1	1
Tapones de oídos	ANSI S2.6 y S31.9 AS1270			1	1
Respiradores descartables contra vapores	ANSI Z88.2 o Normas equivalentes			1	1
Careta de Protector Facial contra fogonazos	ANSI Z87.1+, EN 166, EN 170, EN 172				1

Guantes dieléctricos de caucho clase 0 para 500v.	IEC 60903			1	1
Guantes dieléctricos				1	1
Guantes de Badana				1	1
Pantalón algodón		1	1	1	1
Camisa algodón		1	1	1	1
Arnés de seguridad normalizado + cinturón + línea de vida	EN 364, EN 365, EN 354, EN 361, EN 795, OSHA 1926.502, ANSI A10.14			1	1
Mamelucos descartables, tipo Tybex					1
Guantes de nitrilo descartables					250 pares
Otros equipos que se requiera para ejecutar los trabajos	✓	✓	✓	✓	✓

Se elimina el texto inicial del numeral 9.4.1 Equipamiento Estratégico, en el extremo de modificar el texto siguiente:

**SE MODIFICA EL TEXTO:** 3-años por 5 años

En virtud al **Acogimiento de la Consulta N.º 18** (Nº de orden del Formato Electrónico de Consultas y Observaciones) formulada por el participante **SETSERVICES S.A.C.**

Para el inicio del servicio el postor ganador de la buena pro deberá presentar: copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el contrato de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento requerido.

## 10. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 10.1 Otras Obligaciones del Proveedor

- La contratista deberá cumplir con la legislación vigente en el momento de la firma del contrato, así como toda nueva norma aplicable que pudiera ser aprobada o revisada durante la vigencia del servicio, y garantizar que los trabajadores a cargo conozcan y cumplan. Los contratistas son responsables por cualquier consecuencia penal que se derive de la inobservancia de cualquier Normas, Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo y otros que lleven a la prevención de accidentes.
- Durante la ejecución de la servicio u obra deberá haber un personal de contacto de manera permanente y de acuerdo a cada caso, un representante de la contratista autorizada por este, y con las facultades suficientes para reemplazarlo en casos de emergencia y para las gestiones derivadas de la actividad laboral.
- Es obligación de la contratista brindar las capacitaciones mínimas exigidas por la normativa legal vigente, así como capacitación en los peligros propios de las tareas que exijan sus puestos de trabajo.
- La contratista asegurará que el personal asignado para ejecutar el servicio u obra sea competente, en cuanto a su educación, formación, habilidades y experiencia para las funciones que va a desempeñar.
- El contratista será responsable en caso de accidentes, daños, mutilaciones, invalidez o muerte del personal destacado o daños ocasionados a terceras personas que pudiera ocurrir con la ejecución del contrato.
- El contratista asumirá la responsabilidad en casos de daños o perjuicios sobre la prestación de servicios y en caso de disponer inadecuadamente los residuos será responsable de las sanciones, administrativas, civiles y/o penales que éstos acarreen.

- De producirse algún ilícito penal o falta tipificada en norma penal como daños, hurtos o robos en las instalaciones de Electro Ucayali S.A., se establecerá la responsabilidad penal del contratista.

### **10.2 Otras Obligaciones de Electro Ucayali S.A**

- Proporcionar al contratista los documentos e información necesaria para la adecuada ejecución de la prestación del servicio a su cargo.
- Brindar una charla de inducción al personal propuesto por el contratista previo al inicio de la ejecución del servicio, la cual será realizada por el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, cuando haya trabajos que realizar en los ambientes de Electro Ucayali S.A.

### **10.3 Adelantos**

Electro Ucayali S.A. no otorgará y/o pagará adelantos de la contraprestación a favor del contratista.

### **10.4 Subcontratación**

El servicio no podrá ser sub contratado; de verificarse la existencia de subcontratado de otra empresa en la ejecución del servicio, el contrato quedará resuelto de manera automática.

### **10.5 Confidencialidad**

El contratista y/o su personal que asigne para el cumplimiento de las actividades del servicio y/o entrega de bien se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, cualquier información que hubiese recibido directa o indirectamente de Electro Ucayali S.A. o que hubiese sido generada como parte de la ejecución de la prestación. El incumplimiento de esta obligación es causal de resolución del contrato y de ser el caso, Electro Ucayali S.A. podrá interponer las acciones legales que correspondan, aún después de ejecutado y/o culminada la ejecución de la prestación a cargo del contratista.

### **10.6 Medidas de Control Durante la Ejecución Contractual**

El Departamento de Seguridad y Medio Ambiente es el área encargada de la supervisión y coordinación con la contratista.

## **11. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

La conformidad del servicio será otorgada por el administrador de contrato designado por el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, previo informe emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

### **11.1 Área que Brinda Conformidad**

La conformidad del servicio será otorgada por el administrador de contrato designado por el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente.

### **11.2 Procedimiento**

El contratista deberá enviar el informe por mesa virtual: <https://quipus.electroucayali.com.pe/pages/inicio>, a los 5 días calendarios de haber cumplido con cada recolección.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días calendario de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad. El mismo plazo resulta aplicable para que Electro Ucayali S.A. se pronuncie sobre el levantamiento de

observaciones, según corresponda, a fin de permitir que el pago se realice dentro de los diez (10) días calendarios siguientes.

De existir observaciones, Electro Ucayali S.A. las comunica al proveedor, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanarlo menor de dos (2) días calendario ni mayor de ocho (08) días calendario. Subsana las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Cuando Electro Ucayali S.A. exceda el plazo previsto para emitir la conformidad o pronunciarse sobre el levantamiento de las observaciones, los días de retraso no pueden ser imputados al contratista a efectos de la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el proveedor no cumpliera a cabalidad con la subsanación, Electro Ucayali S.A. puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir Electro Ucayali S.A.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes y servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso Electro Ucayali S.A. no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

### 11.3 Forma, Requisitos y Plazo para el Pago

#### 11.3.1 Forma de Pago

ELECTRO UCAYALI S.A. deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista al término de cada prestación parcial por la cantidad total kilos recolectados, transportados y dispuestos durante cada trimestre, podrá presentar su correspondiente comprobante de pago, en función al monto del contrato original.

El pago se efectuará en **siete (07) ejecuciones parciales de acuerdo a lo establecido en el punto 8.9**, al término de cada prestación parcial cada trimestre, más los respectivos entregables (presentación de los informes detallados), previo otorgamiento de la respectiva conformidad del Administrador del Contrato (Departamento de Seguridad y Medio Ambiente).

#### 11.3.2 Requisitos para el Pago

Para el pago de la contraprestación Electro Ucayali S.A. previamente debe contar con los siguientes documentos:

- Contrato debidamente firmado.
- Informe de las actividades (este informe debe estar visado y foliado por el proveedor en todas las hojas).
- Comprobante de pago electrónico impreso [Cuando se trate de factura tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como forma de pago "crédito". (2) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento del pago único o de las cuotas, y los montos correspondientes a cada cuota. (3) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (4) Debe indicar el monto neto pendiente de pago, descontando las retenciones del IGV, deducciones que deba efectuar el adquirente o usuario y otras deducciones de pago. (5) Debe enviar el archivo XLM de la factura al siguiente correo electrónico: [recepcioncpe@electroucayali.com.pe](mailto:recepcioncpe@electroucayali.com.pe)]
- Copia impresa del correo electrónico donde conste el envío del archivo XLM (factura o recibo por honorario) al correo electrónico [recepcioncpe@electroucayali.com.pe](mailto:recepcioncpe@electroucayali.com.pe)

#### 11.3.3 Plazo para el Pago

Electro Ucayali S.A. paga las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de la prestación, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el presente término de referencia.

## 12. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A suma alzada.

## 13. PROCEDIMIENTO DE AMPLIACIÓN DE PLAZO

De presentarse hechos generadores de atraso o paralización en la ejecución de la prestación, EL CONTRATISTA solicita ampliación de plazo dentro de los siete (7) días hábiles siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización. La solicitud debe estar debidamente sustentada con elementos probatorios que lo respalden. Electro Ucayali S.A. responde dicha solicitud y la notifica a EL CONTRATISTA dentro del plazo de diez (10) días hábiles, computado desde el día siguiente de la recepción de la solicitud de ampliación de plazo. La solicitud de ampliación de plazo debe presentarse por mesa de partes virtual de Electro Ucayali S.A. cuya dirección de acceso es la siguiente: <https://www.electroucayali.com.pe/Portal/>

## 14. PENALIDAD POR RETRASO

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato, Electro Ucayali S.A. 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 = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días;

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

El plazo se refiere a la etapa que debió ejecutarse.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada.

### 14.1 Otras Penalidades

En caso de incumplimiento injustificado en la ejecución de las prestaciones materia del contrato, Electro Ucayali S.A. aplicará al contratista las siguientes penalidades, conforme al artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo Porcentajes corresponden al valor de 01 (una) UIT	Procedimiento
1	No contar con Matriz IPERC o No tener matriz actualizada	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Administrador de contrato y/o Área usuaria, solicita para el inicio del contrato el IPER a la contratista para luego enviar al Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, mediante Mesa de Partes Virtual.</li> <li>En caso de Nuevo Peligro Detectado según avance del servicio u obra, accidentes o modificaciones de la normativa nacional, contexto nacional el contratista debe actualizar el IPER.</li> <li>Informe emitido por Electro Ucayali.</li> </ul>

2	No realizar una adecuada Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos de las tareas a ejecutar	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Departamento de Seguridad y Medio Ambiente revisa la matriz IPER para el inicio del servicio u obra.</li> <li>Durante la ejecución del servicio u obra el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente solicitarán a la contratista la matriz IPER la cual debe encontrarse permanentemente actualizada.</li> <li>Así mismo se verificará si los peligros o riesgos actualizados guardan relación con los controles que la contratista debe implementar.</li> <li>Al detectar una inadecuada relación entre peligros, riesgos y controles el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente levantará un informe y notificará vía Mesa de Partes Virtual al Administrador de Contrato y/o Área usuaria para la aplicación de las penalidades.</li> </ul>
3	No contar con los equipos de protección personal (EPP) de acuerdo a los tipos de peligros para la ejecución del trabajo o evidenciar trabajador sin EPP o EPP en mal estado (por cada trabajador sin EPP)	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión en campo mediante inspección del administrador de contrato o área usuaria del servicio o departamento de seguridad y medio ambiente.</li> <li>Fotos fechadas donde se verifique el incumplimiento.</li> <li>De encontrar irregularidad se debe elaborar un informe por quien haya detectado el incumplimiento para proceder con la penalidad</li> </ul>
4	Tener trabajadores sin Examen Médico Ocupacional de ingreso (por cada trabajador sin EMO)	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Administrador de contrato solicita para el inicio del contrato los exámenes médicos de los trabajadores que integren el servicio u obra a llevarse a cabo a la contratista para luego enviar al Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, mediante Mesa de Partes Virtual para revisión.</li> <li>Se verificará si los exámenes médicos fueron tomados en clínicas autorizadas por DIGESA en el siguiente link <a href="http://www.digesa.minsa.gob.pe/Expedientes/BusquedaSSO.asp">http://www.digesa.minsa.gob.pe/Expedientes/BusquedaSSO.asp</a></li> <li>Se verificará la habilidad del médico ocupacional firmante <a href="https://www.sunedu.gob.pe/registro-nacional-de-grados-y-titulos/">https://www.sunedu.gob.pe/registro-nacional-de-grados-y-titulos/</a></li> <li>En caso de que la clínica no este registrada o el médico firmante no sea Médico Ocupacional, se considerará que no se cuenta con examen médico.</li> <li>En campo u oficina el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente y/o Administrador de Contrato y/o Área usuaria puede solicitar el EMO de los trabajadores o un trabajador en específico la contratista deberá enviar en 24 horas la Hoja de Aptitud Médico Ocupacional la cual debe ser de fecha anterior a la solicitud.</li> <li>De detectar trabajadores sin EMO se procederá a elaborar un informe por quien haya detectado el incumplimiento.</li> </ul>
5	No contar con Seguro Complementario para Trabajos de Riesgo-SCTR Pensión y Salud o Seguro de Vida Ley correspondiente al mes de trabajo. (por cada trabajador sin SCTR o Seguro de Vida Ley)	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Administrador de contrato asignado y /o área usuaria solicita para el inicio del servicio u obra las pólizas SCTR pensión y Salud o Póliza de Seguro Vida Ley de los trabajadores de la contratista para luego enviar al Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, mediante Mesa de Partes Virtual para revisión.</li> <li>En campo u oficina el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente y/o Administrador de Contrato y/o área usuaria puede solicitar el SCTR Pensión y Salud o Seguro Vida Ley de los trabajadores o un trabajador en específico a la contratista quien deberá enviar en 24 horas el SCTR Salud y Pensión y/o Póliza de Seguro Vida Ley.</li> <li>De detectar trabajadores sin SCTR Pensión y Salud y/o Póliza de Seguro Vida Ley procederá a elaborar un informe por quien haya detectado el incumplimiento para proceder con la penalización.</li> </ul>
6	No adjuntar a los contratos de trabajo de sus trabajadores los peligros y riesgos a los cuales están expuestos	80%	<ul style="list-style-type: none"> <li>En campo, mediante inspección del administrador de contrato, área usuaria del servicio y/o departamento de seguridad y medio ambiente solicitaran los nombres de los trabajadores y contrastaran con la data del Dpto. de Seguridad y medio ambiente, para corroborar si el trabajador observado cuenta con la inducción requerida.</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>De encontrar que los trabajadores de la contratista no cuenten con inducción se elabora un informe por quien haya detectado el incumplimiento para proceder con la penalidad.</li> </ul>
7	Contar con trabajadores sin inducción acreditada durante la ejecución del servicio u obra.	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación vía mesa de parte virtual al administrador de contrato y al departamento del Seguridad y Medio Ambiente.</li> <li>Se verificarán las fechas de la ocurrencia del accidente mediante el registro que será contrastado con declaraciones de los trabajadores de la contratista.</li> <li>El administrador de contrato y/o departamento de seguridad y medio ambiente hará un informe en caso de encontrar irregularidad para proceder con la penalidad.</li> </ul>
8	No reportar los accidentes de trabajo durante las 24 horas de ocurrido	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso del informe a la ventanilla virtual de Electro Ucayali, verificación mediante inspección del administrador de contrato, área usuaria del servicio y/o departamento de seguridad y medio ambiente.</li> <li>De encontrar irregularidad se debe elaborar un informe por quien haya detectado el incumplimiento para proceder con la penalidad.</li> </ul>
9	No entregar el informe de investigación de accidente con análisis de causalidad en 05 días calendarios	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador de contrato o área usuaria o departamento de seguridad podrá pedir a la contratista los permisos de trabajo en campo para la ejecución de la tarea a realizar, en caso el trabajo se esté realizando sin Permiso Escrito de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro se paralizará la actividad y se hará un informe donde se aplique la penalidad correspondiente, no se podrá reiniciar los trabajos hasta que se elaboren correctamente los permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro. Basta que uno de los dos documentos no se presente para que se configure el incumplimiento.</li> </ul>
10	No capacitar a sus trabajadores en los peligros y riesgos a los cuales se encuentra expuesto (evidenciable en campo por preguntas)	80%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si como resultado de la investigación de accidentes se determina responsabilidad por parte de la contratista debido a la inobservancia de las medidas de seguridad el administrador de contrato designado, aplicará la penalidad correspondiente, en caso sea evaluado o detectado por el área usuaria y/o Dpto. de Seguridad y Medio Ambiente, comunicará al administrador para que aplique la penalidad correspondiente.</li> </ul>
11	No contar con Permisos Escritos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro	40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente podrán solicitar al contratista las evidencias del cumplimiento del programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo cómo son informe de capacitación, exámenes de las capacitaciones, registro de capacitación, panel fotográfico de la capacitación, presentación de la capacitación, dichas capacitaciones deben ser brindadas de manera presencial.</li> <li>En caso de evidenciar incumplimiento se realizará el informe de acuerdo a lo evidenciado y se procederá con la aplicación de la penalidad correspondiente.</li> </ul>
12	Generación de accidente por inobservancia a la legislación nacional vigente y/o norma de seguridad y salud en el trabajo establecidas y/o falta de prevención	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si como resultado de la investigación de accidentes se determina responsabilidad por parte de la contratista debido a la inobservancia de las medidas de seguridad el administrador de contrato designado, aplicará la penalidad correspondiente, en caso sea evaluado o detectado por el área usuaria y/o Dpto. de Seguridad y Medio Ambiente, comunicará al administrador para que aplique la penalidad correspondiente.</li> </ul>
13	No cumplir con el programa de monitoreo ocupacional (trabajos con plazos mayores a 180 días)	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente podrán solicitar al contratista las evidencias del cumplimiento del programa de monitoreo ocupacional cómo son informe de monitoreos ocupacionales de acuerdo a los peligros identificados, registros de monitoreos ocupacionales y hojas de campo de los monitoreos ocupacionales.</li> </ul>
15	No contar con plan de respuesta de emergencia implementado	50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente podrán solicitar al contratista las evidencias del cumplimiento del programa de simulacros de emergencia, registros de capacitación, informes de simulacros.</li> </ul>

16	No contar con Estándares de Seguridad para las actividades de alto riesgo difundido a los trabajadores	50%	El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente podrán solicitar al contratista las evidencias de la difusión de los estándares de seguridad para las actividades de alto riesgo, así mismo en entrevista con los trabajadores se preguntará sobre dicha difusión y contenido de los estándares.
18	No señalizar el área de trabajo al momento de realizar los trabajos	50%	El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente comprobarán en campo la realización de la señalización de los trabajos que se estén realizando. En caso de evidenciar que los trabajos no cuenten con señalización se paralizarán los trabajos hasta completar la señalización, así mismo quien detecte el hecho realizará un informe para la penalización correspondiente.
19	Contar con vehículos en mal estado, con luces en mal estado o falta de revisión técnica al ser mayor a 3 años de antigüedad o no contar con SOAT o no contar con brevete adecuado al vehículo a manejar o no contar con extintor o no contar con botiquín implementado, no contar con cinturones de seguridad en buen estado	50%	El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente comprobarán en campo el estado del vehículo inspeccionado, así mismo quien detecte el hecho realizará un informe para la penalización correspondiente.
20	Por disponer los residuos peligrosos y no peligrosos en sitios no autorizados según los términos del presente requerimiento	25%	El administrador de contrato o área usuaria, deberán recibir las boletas a través de la ventanilla virtual de Electro Ucayali, en caso de o recibir en el plazo establecido se procederá con la aplicación de la penalidad.
21	No contar con KIT Antiderrame al momento de la la toma de muestra	50%	El administrador de contrato o área usuaria o Dpto. de seguridad y medio ambiente comprobarán al momento de la recolección de los residuos, así mismo quien detecte el hecho realizará un informe para la penalización correspondiente.
<b>Nota:</b> - Procedimiento de aplicación: Cuando Electro Ucayali S.A. advierte la configuración de cualquiera de los supuestos “otras penalidades”, le comunicara al contratista para que dentro del plazo de tres días hábiles realice el descargo que convenga a sus intereses. Vencido dicho plazo, con o sin su descargo, Electro Ucayali S.A. en el plazo de cinco días hábiles emitirá pronunciamiento de fondo en relación a la aplicación de la “otra penalidad” atribuida al contratista. - Se aplicará la sanción económica, la cual será por cada vez que se encuentre la observación. - En caso de que la acumulación de otras penalidades supere el 10% del monto contractual por penalidades relacionadas a otras penalidades se evaluará la resolución del contrato u orden de servicio. * En caso de a ocurrencia de accidentes se paralizarán las actividades indeterminadamente hasta que se implementen las medidas correctivas, las cuales de ser responsabilidad de la contratista no serán descontadas del plazo de ejecución del servicio.			

### Procedimiento para la Aplicación de Otras Penalidades:

- En general para todos los supuestos de aplicación de penalidad que se refiere el numeral 11.12, el área usuaria, administrador de contrato y/o departamento de Seguridad y medio ambiente actuarán de acuerdo a lo establecido el cuadro de Otras penalidades.
- El área usuaria, administrador de contrato y/o departamento de seguridad y medio ambiente de la entidad, verifica, evalúa, y determina si el Contratista ha incurrido en el supuesto que implique la aplicación de penalidad.
- El Departamento de Seguridad y Medio Ambiente comunica al contratista señalando la causal, base legal y el plazo para presentar el descargo. Recibido el descargo o no del contratista, evalúa y determina la confirmación o no de la penalidad.

### Importante:

- Las penalidades contempladas serán cobradas por Electro Ucayali S.A., de cualquier pago pendiente.
- Las penalidades serán ejecutadas sin perjuicio de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento de contrato, la aplicación de otras penalidades, la resolución del contrato, la responsabilidad civil y las acciones legales pertinentes.

- Para la aplicación de la penalidad, Electro Ucayali S.A. comunicará al contratista la falta incurrida, el mismo que tendrá un plazo máximo de tres (3) días calendario para presentar su justificación. El área usuaria evaluará los descargos que el contratista presente y comunicará en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles al contratista para determinar si se acoge el levantamiento de la observación que origina la penalidad.
- La justificación por el incumplimiento en la ejecución de las prestaciones del contrato debe ser acreditada con documentos sustentatorios que demuestren fehacientemente los hechos.
- Se precisa que, el objetivo de las penalidades establecidas es motivar al contratista a actuar con la diligencia debida en el cumplimiento de la prestación del servicio.
- Se responsabilizará al contratista en los aspectos relacionados al cumplimiento de la prestación del servicio.

#### **15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

El contratista del servicio es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un periodo de cinco (05) años contado a partir de la última conformidad otorgada, de acuerdo con el artículo 40 de Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

#### **16. CLÁUSULA DE AUDITORIA**

El proveedor se obliga a emitir a Electro Ucayali S.A. informes y/o reportes de los casos o prestaciones a su cargo dentro de un plazo máximo de tres (3) días hábiles de requerido, ya sea vía correo electrónico o por medio escrito. Esta obligación también deberá ser cumplida por el proveedor cuando el informe y/o reporte le sea solicitado directa o indirectamente por nuestra Sociedad Auditora (SOA) o cualquier otra instancia del Sistema Nacional de Control, dentro del mismo plazo, incluso después de haber concluido la relación contractual con Electro Ucayali S.A.

#### **17. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN**

El proveedor acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales y otras leyes anti-corrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o cualquier tercero relacionado con el servicio y/o bien aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales y otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la recepción del pedido de compra del que estos términos de referencia forman parte integrante.

#### **18. CLÁUSULA ANTISOBORNO**

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225, y el artículo 7 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo 344-2018-EF.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del pedido de compra, 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, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas

vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el proveedor 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; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la entidad.

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del pedido de compra y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

## 19. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

### 19.1 Calificaciones del Personal Clave

#### d) Un (01) Responsable Técnico

- **Formación Académica:** Título Profesional en Ingeniería de Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica
- **Capacitación:** Especialización o diplomado o cursos o entrenamiento en sistemas de distribución eléctrica, gestión de mantenimiento eléctrico o mantenimiento eléctrico o diseño de sub estaciones o [gestión y planeamiento estratégico del subsector electricidad, o sistemas de utilización](#), con un mínimo de ciento veinte (120) horas lectivas y/o académicas.
- **Experiencia:** Dos (02) años de experiencia profesional como: Ingeniero responsable o Coordinador o Jefe de Equipo en empresas que desarrolle Servicios de Mantenimiento de Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica y/o Mantenimiento de transformadores y/o Montaje electromecánico y/o Toma de muestras de aceites dieléctricos en transformadores para análisis y/o descarte de PCB y/o Levantamiento de información, inventario e inspecciones de redes eléctricas (Media Tensión, sub Estaciones de Distribución y Alumbrado Público) y/o Monitoreos ambientales en el sector eléctrico. La experiencia se computará desde la obtención del título profesional.

#### e) Un (01) Responsable de Monitoreo de PCB

- **Formación Académica:** Mínimo bachiller en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniero de Seguridad e Higiene Industrial y/o Ingeniería Química y/o [Ingeniería de Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica](#).
- **Experiencia:** Mínimo de dos (2) años en actividades de monitoreo ambiental o monitoreo de aceite dieléctrico en el sub sector electricidad. La experiencia del personal clave se computa desde la obtención del grado de bachiller.

#### f) Un (01) Especialista de Seguridad y Medio Ambiente

- **Formación Académica:** Mínimo Bachiller en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería de Seguridad e Higiene Industrial y/o Ingeniería Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica.
- **Experiencia:** Mínimo de dos (2) años en actividades como gerente y/o jefe y/o coordinador y/o supervisor de seguridad y medio ambiente o seguridad y salud en el trabajo o seguridad, salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente en el sub sector electricidad, computados a partir de la obtención del grado de bachiller.

## 20. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### 20.1 Monto Facturado Acumulado como Experiencia

#### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 519,200.00 (quinientos diecinueve Mil Doscientos 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.

Se consideran como servicios similares a los siguientes: Mantenimiento de transformadores y/o Montaje electromecánico y/o Toma de muestras de aceites dieléctricos en transformadores para análisis y/o descarte de PCB y/o Levantamiento de información, inventario e inspecciones de redes eléctricas (Media Tensión, sub

Estaciones de Distribución y Alumbrado Público) y/o Monitoreos ambientales, tratamiento y llenado de aceite de transformadores, mantenimiento de subestaciones eléctricas, montaje de subestación eléctrica biposte de media tensión y baja tensión, pruebas eléctricas a transformadores eléctricos de distribución y/o de potencia, en el sector eléctrico