



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	1.3
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	1 de 25

REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "REFORZAMIENTO DEL ALIMENTADOR MANUEL PRADO 22.9 KV EN EL DISTRITO DE CHALA - PROVINCIA DE CARAVELÍ - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"

TDR TE/DE-0043-2025



1. Área Usuaria:

Gerencia Técnica y de Proyectos - Unidad de Desarrollo Energético

2. Objeto de la contratación:

Se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica especializada que se encargue de realizar el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REFORZAMIENTO DEL ALIMENTADOR MANUEL PRADO 22.9 KV EN EL DISTRITO DE CHALA - PROVINCIA DE CARAVELÍ - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

3. Justificación de la necesidad:


Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. – SEAL, es una empresa encargada de la distribución y comercialización de energía eléctrica en la zona de concesión del departamento de Arequipa.

El Gobierno Regional de Arequipa (GRA) viene elaborando un proyecto de electrificación rural para 5 Centros Poblados: Pampa Redonda, Puerto Viejo – Panamericana, Pampa Cápac, Puente Chaparra, Pampa Lobos y Puerto Viejo - Caleta del distrito de Chaparra denominado "Creación del Servicio de Suministro Eléctrico Domiciliario en zonas rurales en 5 Unidades Productoras Distrito de Chaparra de la Provincia de Caravelí del Departamento de Arequipa" con Código Único de Inversiones CUI 2669972, sin embargo, en condiciones actuales las redes de distribución de SEAL no tienen la capacidad para atender la demanda requerida por estas localidades; por lo que se requiere realizar el reforzamiento de la red primaria del Alimentador Manuel Prado en 22.9 kV, la cual se encuentra dentro de la Concesión Definitiva de SEAL.

Para ello, en la etapa de fijación de punto de diseño para la elaboración del proyecto, se firmó un Acta de Acuerdo de Modalidad de Aportes Reembolsables entre SEAL y el GRA, donde se acuerda que SEAL elaborará el Expediente Técnico y el Gobierno Regional de Arequipa ejecutará la obra del reforzamiento de la red primaria del Alimentador Manuel Prado, bajo la modalidad de "Construcción de las obras de extensión por el solicitante, previa aprobación del Expediente Técnico por el concesionario, fijándose el Valor Nuevo de Reemplazo de estas instalaciones en la oportunidad de aprobar el proyecto" conforme al artículo 83 de la Ley de Concesiones Eléctricas, concordado con la Resolución Ministerial N°231-2012-MEM-DM.

Posteriormente, el GRA elaboró y remitió a SEAL el estudio de preinversión, al cual se le otorgó la opinión favorable. Asimismo, se le remitió una carta de compromiso de operación y mantenimiento para la declaratoria de la viabilidad del proyecto por parte del GRA. Por lo que, mediante OFICIO N°1515-2025-



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	2 de 25

GRA/GREM de fecha 07.10.2025 el GRA nos remite la viabilidad del proyecto para continuar con la elaboración del expediente técnico correspondiente al reforzamiento del Alimentador Manuel Prado.

Es por ello que, SEAL requiere contratar el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "REFORZAMIENTO DEL ALIMENTADOR MANUEL PRADO 22.9 KV EN EL DISTRITO DE CHALA - PROVINCIA DE CARAVELÍ - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" con el fin de cumplir con lo acordado con el GRA, y llevar a cabo el proyecto de electrificación en los 5 Centros Poblados del Distrito de Chaparra y garantizar el suministro eléctrico a la población, de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento.

4. Finalidad Pública

La finalidad pública del proyecto es brindar un servicio eléctrico de calidad, mejorar la confiabilidad, cumplir con la normativa del sector energía y ampliar la capacidad de la infraestructura eléctrica con la finalidad de atender los requerimientos de demanda de las localidades del distrito de Chaparra, de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento. Contribuyendo en el desarrollo socioeconómico y calidad de vida de la población, así como, elevar los niveles de satisfacción del servicio, incentivando el desarrollo tecnológico y económico en la población.

5. Actividad del POI

OEO14. Optimizar la gestión de inversiones

6. Programación de la Necesidad en el CDNM


El presente requerimiento destinado a contratar el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "REFORZAMIENTO DEL ALIMENTADOR MANUEL PRADO 22.9 KV EN EL DISTRITO DE CHALA - PROVINCIA DE CARAVELÍ - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", tiene la necesidad programada por la Gerencia Técnica y de Proyectos entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio del 2025, dentro del CDNM.

7. Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia:

Alcances del Proyecto:

El servicio consiste en la elaboración del expediente técnico para el reforzamiento de la red primaria del Alimentador Manuel Prado en 22.9 kV desde la Estructura de Media Tensión EMT-03018 (E- 578210.45, N-8248612.62, 18L) hasta la Subestación de Distribución SED 9576 (E- 581104.00, N- 8245761.00, 18L), con una longitud aproximada de 4.84 km, como se muestra en la siguiente imagen:



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	5 de 25

El Tramo Arequipa a Chala la vía es asfaltada (398 km, 6h40min).

c) Información Existente:

Como referencia de base para el desarrollo del expediente existe la siguiente información, la cual será proporcionada por SEAL:

- Información técnica de las redes eléctricas existentes relacionadas al proyecto (GIS).
- Planos de las redes de los alimentadores del sistema de distribución en Media Tensión relacionados al proyecto (GIS).
- Modelamiento del sistema eléctrico en media tensión en el software Power Factory.

Información complementaria deberá ser recabada y/o procesada por el Consultor, así mismo deberá realizar el levantamiento en campo de la información (planos y detalles) que no cuente SEAL de las instalaciones existentes.

d) Descripción de las instalaciones existentes:

Alimentador Manuel Prado:

Nivel de tensión en 22.9kV de 14 km de longitud desde la S.E. Chala, abastece de energía eléctrica a las zonas periféricas del distrito de Chala; la troncal tiene diferentes calibres como de 70 mm² y 35 mm² trifásico y en la cola es MRT, este alimentador cuenta en su trayecto con conductores CAAPI.

Actualmente no puede atender los nuevos requerimientos de energía en zonas rurales (distrito de Chaparra), por lo que se requiere realizar el reforzamiento de la troncal del alimentador.

e) Características de las Instalaciones proyectadas:

Redes de media tensión

Para el diseño de las redes deberán de tener las siguientes consideraciones:

Tensión de servicio	:	22.9 kV
Sistema	:	Aéreo, Trifásico
Frecuencia	:	60 Hz
Soporte de MT	:	Poste de CAC de 14/300, 14/400
Crucetas	:	Madera tratada
Conductores	:	Conductor CAAPI
Sección Nominal	:	Por determinar
Aisladores	:	Poliméricos
Aterramiento	:	PAT cada 3 estructuras


Toda la ferretería de F°G° deberá ser galvanizado en caliente y tener un espesor de galvanizado mayor a 120micras.

Firmado Digitalmente por
BARCENA VALENZUELA
Jorge Angel FMI
DNI: 74502548
Nombre: SEV-AUTORIZACION DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:18:31



Firmado Digitalmente por
BARCENA VALENZUELA
Jose Antonio FMI
DNI: 74502548
Nombre: SEV-AUTORIZACION DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:30:31



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	6 de 25

7.1 Características mínimas requeridas (bien) o actividades a desarrollar (servicio).

El consultor sin ser limitativo deberá realizar las siguientes actividades:

- Levantamiento de información en campo y registro fotográfico.
- Evaluar el estado actual de las redes de media tensión existentes, con el fin de diagnosticar su condición física, eléctrica y operativa, identificando los tramos o componentes que requieran reforzamiento o reposición, y sustentar técnicamente las acciones necesarias para garantizar la continuidad y calidad del suministro eléctrico.
- Evaluar el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad de las instalaciones existentes de media tensión, con el fin de reubicar las estructuras o realizar un cambio de armados de ser el caso.
- Realizar coordinaciones con los involucrados del proyecto (SEAL, Gobierno Regional de Arequipa, Municipalidad, interesados, etc.).
- Gestionar con la municipalidad los planos catastrales y cortes de vías para el diseño de las redes eléctricas.
- Realizar el expediente técnico según lo indicado en los términos de referencia.

7.1.1. Expediente Técnico


Se deberá elaborar el Expediente Técnico o Estudio Definitivo hasta su aprobación por parte de SEAL. Asimismo, se precisa que la obra será ejecutada por el Gobierno Regional de Arequipa.

Contenido del Expediente Técnico

Sin ser limitativo, el contenido del expediente deberá tener el siguiente esquema:

- Portada y lomo de archivadores.
- Índice de expediente técnico.
- Memoria descriptiva.
 - Resumen ejecutivo.
 - Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas.
 - Suministro de equipos y materiales.
 - Montaje y desmontaje electromecánico.
 - Obras civiles.
- Planos y láminas de detalle.
 - Índice de planos.
 - Planos existentes.
 - Planos electromecánicos.
 - Planos civiles.
- Metrado, presupuesto y cronograma.
 - Metrado.
 - Presupuesto de obra.
 - Análisis de precios unitarios.
 - Relación de precios y cantidad de recursos requeridos por tipo.
 - Cronograma de ejecución de obra.
 - Cronograma valorizado.
 - Calendario de avance
 - Fórmula polinómica.
 - Gastos generales fijos y variables.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	7 de 25

- Cotizaciones y cuadro comparativo.
- Cotizaciones del costo hora-equipo o máquina.
- Listado de insumos
- Cálculos justificativos.
 - Distancias mínimas de seguridad
 - Cálculos eléctricos.
 - Cálculos mecánicos.
 - Cálculos civiles.
- Estudios adicionales.
 - Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
 - Estudio de suelos.
 - Estudio topográfico y de georreferenciación.
 - Plan de seguridad y salud en el trabajo.
 - Plan de cortes de energía eléctrica
- Anexos.
 - Panel de registro fotográfico.
 - Archivos kmz.
 - Certificados de habilidad de profesionales.
 - Licencias, autorizaciones y permisos.

Desarrollo del Contenido del Expediente Técnico

Para el desarrollo de la ingeniería y Elaboración del Expediente Técnico, EL CONSULTOR tendrá en cuenta sin ser limitativo lo indicado a continuación:

1. Memoria Descriptiva

1.1. Resumen Ejecutivo

Consiste de una descripción sintetizada del proyecto, señalando los objetivos principales y los beneficios a obtener, dicha descripción del Proyecto será breve, mencionando sus características principales, el costo y plazo de ejecución, no más de 3 páginas.

1.2. Memoria Descriptiva

La memoria Descriptiva, deberá ser lo más ilustrativa posible, indicando claramente los componentes del proyecto. Este documento contendrá los puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado).

- Ubicación Geográfica, Características climáticas de la Zona.
- Descripción de instalaciones existentes
- Descripción y características básicas del equipamiento
- Resumen de costos de inversión del proyecto
- Plazo y cronograma de ejecución de obra
- Entre otros.


2. Especificaciones Técnicas

2.1. Suministros de equipo y materiales

Tratará entre otros aspectos de brindar las características que deberán cumplir los equipos y materiales a ser suministrados, así como la normativa a cumplir, se debe realizar por cada suministro una Tabla de Datos Técnicos Mínimos Requeridos.

Todos los materiales descritos en el presupuesto de "suministro de materiales" deben tener en este volumen una descripción detallada de sus especificaciones técnicas y tabla de datos técnicos como mínimo.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	8 de 25

2.2. Montaje y desmontaje electromecánico.

- Especificaciones Técnicas Generales
- Especificaciones de montaje de cada uno de los equipos y materiales a ser utilizados, descritos en el punto anterior, pruebas y puesta en servicio.
- Las especificaciones deberán también considerar los trabajos previos a los cortes de energía y traslados de carga a las redes existentes (de requerirse).
- Criterios de medición y pago para cada una de las especificaciones de montaje descritas.
- Especificaciones de montaje, desmontaje, adecuación y/o derivación de las redes proyectadas en 33 kV, 23kV y 10 kV.

Todas las partidas/actividades descritas en el presupuesto de montaje y desmontaje electromecánico deben tener en este volumen una descripción detallada de lo que consta cada actividad.

2.3. Obras Civiles.

- Especificaciones Técnicas de Obras Civiles.

Todas las partidas/actividades descritas en el presupuesto de obras civiles deben tener en este volumen una descripción detallada de lo que consta cada actividad.

3. Planos y Láminas de detalle:

EL CONSULTOR deberá adjuntar planos, diagramas unifilares, láminas de detalles y esquemas necesarios para representar gráfica y exhaustiva todos los elementos que plantea el proyecto. Debe contener la geometría plana de las obras proyectadas de forma que las defina completamente en sus tres dimensiones.

En los planos se deben mostrar las respectivas cotas, dimensiones lineales de superficies y dimensiones volumétricas de todas las construcciones y las acciones que conforman los trabajos desarrollados por el proyectista.

Sin ser limitativos, referencialmente se presentará los planos de los siguientes aspectos:

- Planos de ubicación
- Planos de planimetría
- Planos de la Línea y Redes (actual y proyectada)
- Planos de subestaciones
- Planos de las Obras civiles
- Planos Unifilares
- Planos de planta, corte, láminas de detalles (armados, cimentaciones de postes, retenidas, pozos a tierra, etc.), etc.

En todos los planos del estudio se utilizará el sistema métrico decimal y deberán ser desarrollados en archivos con extensión "*.dwg".

También presentara los mapas del trazo de la ruta y SE asociadas en archivos kmz y shape (debidamente georreferenciado).

Los planos también deberán ser elaborados, presentados y expuestos en 3D.

4. Metrado, presupuesto y cronograma


Se deberá determinar la inversión que se requiere para ejecutar el proyecto, donde se deben considerar el suministro de equipos y materiales, el montaje electromecánico, el desmontaje electromecánico

Firmado Digitalmente por:
MAGDACA MAMANI
Jorge Angel FAU
20100168938
Razon: SCV AUTOS DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
17:19:52



Firmado Digitalmente por:
BARCELONA COACHA
Jose Antonio FAU
20100168938
Razon: SCV AUTOS DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
17:20:38



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
Fecha:		23/05/2025	
Página:		9 de 25	

por interferencias (materiales retirados serán trasladados a los almacenes de SEAL en Arequipa), las obras civiles, el transporte de equipos y materiales, los gastos generales (incluir su desagregado), las utilidades, los impuestos, etc.

El costo del equipamiento electromecánico deberá ser obtenido y sustentado de información estadística, base de datos de equipamiento similar, cotizaciones generales y análisis de mercado debidamente verificables.

Se deberá realizar un análisis sustentado de precios unitarios de todas las actividades que intervienen en el proyecto (obras civiles, montaje electromecánico, desmontaje electromecánico y pruebas de puesta en servicio), en el cual se deben considerar los recursos de mano de obra, materiales, equipos, herramientas entre otros.

El costo de las obras civiles será efectuado en base a costos unitarios actualizados de las obras similares dentro del ámbito geográfico o del país. EL CONSULTOR deberá tener en cuenta las partidas u obras de mayor incidencia en el costo total y determinará dicho costo con la mayor precisión posible.

Asimismo, se deberá considerar el análisis de la fórmula polinómica que se ejercerá para la ejecución de la obra.

El presupuesto debe contener como mínimo:

- Suministro de equipos y materiales.
- Montaje y desmontaje electromecánico
- Obras civiles.
- Transporte de materiales y equipos.
- Desagregado de gastos generales y utilidades.
- Análisis de Precios Unitarios
- Presupuesto Base
- Cronograma Ejecución de Obra.
- Formulas polinómica de reajuste.

Todas las partes conformantes del metrado y presupuesto, así como los precios unitarios deben contener no más dos decimales.

Sin ser limitativos, referencialmente el presupuesto de montaje y desmontaje deberá considerar como costos las siguientes actividades:

Estudio de operatividad y coordinación de protecciones

- Elaboración de Ingeniería de Detalle.
- Expediente Conforme a Obra (As-Built).
- Pruebas y puesta en Servicio.
- Gestión de pagos de licencias de construcción.
- Operación experimental.

Todos los materiales descritos en el presupuesto de "suministro de materiales" deben figurar también en el presupuesto de montaje electromecánico.

Parte de este numeral deberá formar el cronograma de ejecución de obra el mismo que deberá ser elaborado en el software Microsoft Project, así como el cronograma valorizado de obra.

El Consultor adjuntará en este volumen un estudio de posibilidades de precios de mercado de los equipos y materiales a suministrar en el proyecto.

Asimismo, se deberá considerar el análisis de la fórmula polinómica que se ejercerá para la ejecución de la obra.


Sin ser limitativos, referencialmente el presupuesto debe contener como mínimo:

Firmado Digitalmente por
MACHUCA SANMARTIN
Jorge Anibal FARI
2010108425 hash
Razon: SOP AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:15:52




Firmado Digitalmente por
IBARRENA CONCHA
Jorge Anibal FARI
2010108425 hash
Razon: SOP AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:20:37



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	10 de 25

- a) **Metrado.**
El Metrado y la Planilla de Metrados deberán garantizar que se disponga de los recursos adecuados en cantidad y momento oportuno, optimizando tanto el presupuesto como la ejecución de la obra. Además, brindan una base sólida para el control y seguimiento del avance del proyecto, asegurando que se cumplan las especificaciones técnicas y los plazos establecidos.
En la Planilla de Metrados se detallarán las cantidades calculadas de cada partida o actividad del proyecto. Esta planilla sirve como referencia para la estimación de costos, ya que en ella se registra la cantidad exacta de materiales, mano de obra y equipos necesarios para cada partida.
- b) **Presupuesto de obra.**
Se deberá detallar todos los costos necesarios para la ejecución del proyecto. Incluye el desglose de todos los recursos económicos requeridos, como materiales, mano de obra, equipos, subcontrataciones, y otros gastos generales. El presupuesto de obra permite planificar y controlar el aspecto financiero del proyecto, garantizando que se disponga de los recursos adecuados para completar la obra dentro del costo previsto.
- c) **Análisis de precios unitarios.**
Se deberá detallar el costo de cada una de las partidas o actividades involucradas en el proyecto. Este análisis es clave para determinar cuánto cuesta realizar una unidad de trabajo específica.
Por lo tanto, ese análisis proporciona una visión precisa y detallada del costo unitario de cada actividad del proyecto, permitiendo un control económico eficiente y transparente a lo largo de su ejecución
- d) **Relación de precios y cantidad de recursos requeridos por tipo.**
Se deberá desglosar los costos asociados a cada uno de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Este tipo de relación tiene como objetivo proporcionar una visión clara y detallada de las cantidades y precios unitarios de todos los elementos que componen el proyecto, tales como materiales, equipos, mano de obra, entre otros.
Una vez detallada la cantidad y precios de cada recurso, se presenta un resumen de los costos totales por tipo de recurso (materiales, mano de obra, equipos, etc.), y finalmente el costo total del proyecto.
- e) **Cronograma de ejecución de obra.**
Se deberá detallar la planificación temporal de las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto. Este cronograma establece de forma clara el tiempo estimado de inicio y finalización de cada tarea o partida, asegurando que todas las actividades se coordinen de manera eficiente y que el proyecto se complete en el plazo establecido.
- f) **Cronograma valorizado.**
el Cronograma Valorizado deberá combinar el cronograma de ejecución de obra con una valoración económica de cada actividad o partida, permitiendo visualizar tanto el avance físico (en términos de tiempo) como el avance financiero (en términos de costos). Es fundamental para el seguimiento y control del proyecto, ya que facilita la planificación de los pagos de acuerdo al progreso real de la obra y garantiza que los desembolsos económicos estén alineados con el avance de las tareas.
- g) **Calendario de avance**



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	11 de 25

se deberá detallar el progreso esperado de las actividades o partidas a lo largo del tiempo, proporcionando una programación clara del avance físico de la obra en periodos definidos (por lo general, semanas o meses). Este calendario sirve como una herramienta de control para verificar que el proyecto se esté ejecutando conforme a lo planificado y ayuda a identificar cualquier desviación en el tiempo de ejecución

- h) **Fórmula polinómica.**
Se deberá ajustar los precios contractuales en función de la variación de ciertos insumos o factores de costo que pueden verse afectados por cambios en el mercado, como el precio de los materiales, mano de obra, maquinaria, entre otros. Esta fórmula garantiza que los precios contractuales se mantengan actualizados de acuerdo con las condiciones del mercado, asegurando así una correcta ejecución del proyecto sin afectar la viabilidad económica tanto para el contratista como para el cliente.
- i) **Gastos generales fijos y variables.**
Los gastos generales fijos y variables deberán reflejar los costos indirectos asociados con la ejecución y administración del proyecto. Separar estos gastos permite un mayor control financiero, facilita la planificación del flujo de caja y ayuda a hacer ajustes presupuestarios más precisos conforme avanza el proyecto.
- j) **Cotizaciones y cuadro comparativo.**
Se deberá garantizar la correcta selección de proveedores, optimizando los costos, la calidad de los productos y el cumplimiento de los plazos. Al comparar varias cotizaciones de manera objetiva, se minimizan riesgos financieros y técnicos, asegurando que el proyecto se ejecute de acuerdo a los estándares requeridos y dentro del presupuesto estimado
- k) **Cotizaciones del costo hora-equipo o máquina.**
las cotizaciones del costo hora-equipo o máquina permitirán determinar los costos de operación de los equipos o maquinaria necesarios durante la ejecución del proyecto. Este tipo de cotización permite establecer cuánto costará utilizar una máquina o equipo por un período de tiempo (normalmente en horas), lo que es fundamental para la planificación financiera del proyecto y el cálculo del presupuesto total.
- l) **Listado de insumos.**
El listado de insumos deberá indicarse los materiales, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de seguridad y otros recursos. Estos insumos son fundamentales para asegurar que cada etapa del proyecto esté correctamente planificada y que se dispongan de los recursos necesarios para cumplir con los plazos, calidad y normativas de seguridad establecidos. Un listado completo y detallado de insumos también facilita el control de costos y la organización logística del proyecto.

5. Cálculos Justificativos

La metodología y criterios de diseño deberán ceñirse a las normas y reglamentos vigentes del país, así como a las Normas internacionales aplicables.


Se deberá presentar todos los cálculos eléctricos, mecánicos y civiles que justifiquen la selección adecuada de todos los equipos y materiales a utilizarse, así como los cálculos de obras civiles (cimentaciones, estructuras, etc.).

Firmado Digitalmente por
WACHACHA MAMANI
Jose Angel PAU
2025/05/23 11:53
Razón: Soy AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:53



Firmado Digitalmente por
BERGENA COACHA
Jose Antonio PAU
2025/05/23 11:53
Razón: Soy AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:03



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
Fecha:		23/05/2025	
Página:		12 de 25	

El Consultor deberá adjuntar los cálculos justificativos impreso y digital (archivo fuente sin contraseñas y en versión editable y con las fórmulas debidamente vinculados), como sustento para determinar las características y selección de los principales elementos a ser utilizados en la Línea y la Subestación, así como en las redes. Entre otros cálculos se deberán determinar: Cálculo y selección de conductores, cálculo eléctrico, cálculo de capacitancia, cálculo de aislamiento, medición y cálculo del sistema de puesta a tierra, calculo mecánico de estructuras, cálculo de retenidas, capacidad de barras de las celdas, potencia del transformador Zigzag (de corresponder), capacidad del banco de baterías, sección de los conductores aéreos y subterráneos (incluir reserva por transferencia de carga), dimensionamiento de la malla de tierra, poder de corte de los interruptores, etc.

Los Cálculos de Diseño contendrán como mínimo, sin ser limitativo la siguiente información:

- Distancias Mínimas de Seguridad
- Cálculos Eléctricos
- Cálculos Mecánicos
- Cálculos de Obras Civiles

6. ESTUDIOS ADICIONALES:

6.1. Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

Se elaborará en base a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras.

Asimismo, en el siguiente enlace se detalla la metodología para implementar la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obra - Lineamientos establecidos en la Guía Práctica 6_Gestion de riesgos de la OSCE:


<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/355634/Gu%C3%ADaPr%C3%A1ctica%20N%C3%B06%20C%C3%B3mo%20se%20implementa%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20riesgos%20en%20la%20planificaci%C3%B3n%20de%20la%20ejecuci%C3%B3n%20de%20obras%2020190826-2102-1n5k4b1.pdf>

6.2. Estudio de suelos.

Se deberán considerar lo siguiente aspectos en el estudio de suelos:

- **Reconocimiento del terreno:** Implica una inspección preliminar del sitio para identificar las características geológicas, topográficas y geotécnicas del terreno.
- **Toma de muestras:** Se deberán extraer muestras de suelo a diferentes profundidades mediante sondeos o perforaciones. Estas muestras deberán ser analizadas en laboratorio para determinar sus propiedades físicas y mecánicas.
- **Ensayos de laboratorio:** Algunos de los ensayos que se deberán realizar son los siguientes:
 - Granulometría: Para conocer la distribución de tamaños de las partículas del suelo.
 - Límites de Atterberg: Para determinar la plasticidad del suelo.
 - Densidad aparente y relativa: Para evaluar la compacidad del terreno.
 - Resistencia al corte: Para saber cómo se comportará el suelo ante esfuerzos de corte.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	13 de 25

- Capacidad de carga: Para determinar la capacidad del suelo de soportar las cargas impuestas por las estructuras.
- Ensayo de compresión: Para conocer cómo se deforma y resiste el suelo bajo una carga.
- **Informe geotécnico:** Con base en los ensayos, se elabora un informe que incluye:
 - Clasificación del tipo de suelo.
 - Profundidad y calidad de las capas de suelo.
 - Nivel freático (nivel del agua subterránea).
 - Recomendaciones para la construcción de cimentaciones o estructuras de soporte.
 - Posibles riesgos geotécnicos (como licuefacción, asentamientos o deslizamientos).
- **Análisis de la corrosividad del suelo:** En proyectos electromecánicos, es vital evaluar si el suelo tiene características corrosivas que puedan afectar las estructuras metálicas o componentes eléctricos (como ductos o cables).

6.3. Estudio topográfico y de georreferenciación.

Se realizará el levantamiento topográfico de los sectores involucrados en la cual se deberá desarrollar como mínimo lo siguiente:

- Ubicación y área del proyecto, indicando las vías de acceso.
- Levantamiento topográfico de las zonas de interés, planimetría, perfiles, vías de acceso y otros.
- El estudio será realizado por ingenieros especialistas en la materia.

El estudio de geología y geotecnia debe determinar las características del terreno y la posición sobre la superficie de la tierra, de elementos naturales o instalaciones construidas.

Los estudios deben realizarse en los terrenos de la SE Proyectada y/o así como en el trayecto de la Línea proyectada. El número de calicatas sin ser limitativo será de la siguiente manera:

- 01 calicata por cada vértice de las líneas de transmisión.
- Adicional a lo anterior el Consultor deberá definir la ubicación óptima de las demás calicatas que sean los más representativos de los suelos.

Para su elaboración deberá tomarse como referencia la Norma DGE RD-029-2003-EM "Especificaciones Técnicas para los Estudios de Geología y Geotecnia para Electroductos para Electrificación Rural", numeral I. Especificaciones Técnicas para los Estudios de Geología y Geotecnia para Líneas de Transmisión y Subestaciones para Electrificación Rural.

6.4. Plan de seguridad y salud en el trabajo.


El informe deberá garantizar que se han previsto todas las medidas necesarias para proteger la salud y seguridad de los trabajadores y deberá estar alineado con normativas locales e internacionales de seguridad laboral.

Firmado Digitalmente por:
MACHACA MAMARÉ
Josep Angel FAU
20100186003000
Razón: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Aragón
Fecha: 19/11/2025
11:15:54



Firmado Digitalmente por:
BARCEÑA GONZÁLEZ
Jose Angel FAU
20100186003000
Razón: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Aragón
Fecha: 19/11/2025
12:40:42



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	14 de 25

Se deberán identificar y evaluar los riesgos para implementar medidas preventivas y correctivas para mitigar los riesgos y garantizar la seguridad durante todas las fases del proyecto, contribuyendo a la protección de los trabajadores y al cumplimiento normativo.

Para su elaboración deberá tomarse como referencia la Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias, así como, el Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprueba el reglamento de la Ley N° 29783, la cual regula la prevención de riesgos laborales en Perú y establece los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores en materia de SST.

6.5. Plan de cortes de energía eléctrica

El plan de cortes eléctricos deberá establecer las acciones planificadas para realizar interrupciones del servicio eléctrico de forma segura, controlada y con el menor impacto posible para los usuarios o áreas afectadas.

Así mismo, se deberán explicar los motivos técnicos del corte, detallando las actividades específicas que se realizarán (como la conexión de nuevos equipos, reemplazo de componentes, modificación de líneas de distribución o mantenimiento preventivo).

Se deberán detallar los equipos o sistemas electromecánicos que requieren desenergización, como transformadores, interruptores, seccionadores, generadores, sistemas de protección, etc.

7. ANEXOS

Además del contenido señalado, EL CONSULTOR deberá adjuntar información complementaria detallada a continuación:

7.1. Panel de registro fotográfico.

Registro fotográfico los mismos que deberán contener la debida descripción, notas, etc.

7.2. Archivos KMZ.

El archivo debe contener las coordenadas exactas de las instalaciones del proyecto, como subestaciones, líneas de distribución o cualquier otro equipo o infraestructura electromecánica.


7.3. Certificados de habilidad de profesionales.

Se deberá incluir información sobre las **habilidades y certificaciones** del equipo profesional encargado de la ejecución del proyecto. Esto asegura que las personas involucradas cuentan con las competencias técnicas, legales y normativas necesarias para llevar a cabo el proyecto de manera segura y efectiva, cumpliendo con los estándares requeridos.

Así mismo, las certificaciones deberán estar actualizadas para garantizar que el personal cumple con los requisitos de las normativas y estándares vigentes.

7.4. Licencias, autorizaciones y permisos.



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
Fecha:		23/05/2025	
Página:		15 de 25	

Se deberán incluir todas las **licencias, autorizaciones y permisos** necesarios para asegurar que el proyecto cumple con la normativa legal vigente, tanto en el ámbito local, regional y nacional. Estas autorizaciones permiten garantizar que el proyecto se desarrolle de manera legal, segura y conforme a las normativas ambientales, de seguridad y técnicas.

Estos documentos deben tramitarse y actualizarse en coordinación con las entidades responsables a lo largo de todo el ciclo del proyecto, desde la fase de diseño y planificación hasta la construcción, operación y cierre del proyecto

Recomendaciones para la presentación del Expediente Técnico:


- a) El expediente debe de considerar portada de archivador (es), asimismo lomo de archivador con descripción del proyecto, logo de concesionaria y consultor, y fecha.
- b) Cada capítulo debe de considerar una caratula e índice; asimismo, se debe de contar con un índice general con el contenido completo del expediente.
- c) El tipo de letra de las memorias deben de ser tipo Arial N°11 o similar. Debe de verificarse espaciamientos, alineamientos y ortografía.
- d) Las memorias deben de contar un encabezado en el cual se precise, el nombre del proyecto, nombre de capítulo, logo de concesionaria y consultor, numero de revisión, numero de página y fecha.
- e) Debe de existir una correspondencia de numero de ítem y descripción de cada una de las partidas indicadas en el Capítulo de Especificaciones Técnicas, Capítulo de Metrado y Presupuesto y Capítulo de Cronograma.
- f) Las especificaciones técnicas deben de estar alineadas a lo requerido por FONAFE, asimismo debe de considerar:
 - Descripción.
 - Normas aplicables
 - Tabla de datos Técnicos.
 - Pruebas consideradas.
 - Medición y forma de pago.
- g) Los planos deben de ser entregados en escala adecuada, estandarizada y uniforme, verificando letra legible, asimismo se debe de considerar:
 - Planos de vista de planta deben de contar con grilla de coordenadas.
 - En plano de distribución de estructuras debe de contener un cuadro técnico con el número de estructura, coordenadas de ubicación, distancia acumulada, tipo de estructura y tipo de armado.
 - El tipo de línea de las redes e instalaciones eléctricas deben de apreciarse por sobre el catastro, preferiblemente el catastro debe de estar en escala de grises.
 - La Leyenda eléctrica debe de ser concordante con los gráficos.
- h) El desarrollo de la totalidad del capítulo de metrado y presupuesto debe de realizarse únicamente con dos (2) decimales. Asimismo, el presupuesto debe de presentarse como archivo único editable, sin pestañas, columnas ni filas ocultas y sin vínculos de otros archivos.
- i) Considerar que las cotizaciones deben de ser con una antigüedad no mayor de 5 meses a la fecha de presentación del informe final. Debiendo de presentarse más de 2 cotizaciones [PRONUNCIAMIENTO N° 526-2022/OSCE-DGR].
- j) El costo de hora hombre deben de ser vigentes y adjuntarse el sustento en el ítem de Cotizaciones.

Firmado Digitalmente por
MACHACA MACHACA
JHON ANTONIO
AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:15:58



Firmado Digitalmente por
BARCELA CONCHA
JHON ANTONIO
AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
17:20:44



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	16 de 25

- k) El costo de Equipamiento debe de ser vigentes y adjuntarse el sustento en el Ítem de Cotizaciones.
- l) El presentable Relación de precios y cantidad de recursos, debe de considerar un resumen la cantidad total de los recursos requeridos en el proyecto.
- m) Todos los presentables de los capítulos del expediente técnico deberán de ser presentados en archivos editables y en extensión .pdf.
- n) El expediente técnico debe ser presentado en un archivo único compilado en extensión .pdf.
- o) Todo el expediente técnico será firmados y sellados por los especialistas en cada una de sus páginas, las cuales serán numeradas en forma correlativa, no se aceptarán firmas escaneadas; asimismo debe de estar foliado.
- p) De no corresponder un estudio complementario, de correspondencia al tipo de proyecto, presentar el documento en el cual se precise el sustento.
- q) El nombre de los archivos debe de corresponder al contenido indicado.
- r) Para el levantamiento de observaciones, se debe de presentar un pliego de levantamiento indicando de qué manera se subsanaron, mencionando el número de hoja o de plano en el que se modificó.

Normas Técnicas Obligatorias:

La ejecución de las actividades se efectuará cumpliendo con las Normas Técnicas Nacionales (INDECOPI), aceptándose normas y reglamentos internacionales cuando éstas garanticen una calidad igual o superior a las Nacionales:

- Código Nacional de Electricidad Suministro, aprobado por Resolución Ministerial N°214-2011 – MEM/DM.
- Norma Técnica de la Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobada por Decreto Supremo N 020-97-EM.
- Ley N° 25844, Concesiones Eléctricas y su Reglamento.
- Ley N°28832, para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica.
- Decreto Supremo N°009-93-EM, Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA.
- Otras normas nacionales e internacionales aplicables vigentes.

Normas técnicas opcionales (OPCIONAL)

No corresponde.

7.2 Cantidad del Requerimiento

No Corresponde.


7.3 Código del material (EN CASO DE COMPRAS)

No Corresponde.

7.4 Garantía del Bien/Servicio

El proveedor deberá garantizar la calidad, validez técnica y legal del servicio prestado por un período de dos (2) años, contados a partir de la aceptación del informe final por parte de SEAL. Durante este plazo, deberá atender sin costo



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	17 de 25

adicional cualquier requerimiento relacionado con observaciones técnicas o legales vinculadas directamente al servicio brindado.

7.5 Características del proveedor

Persona natural o jurídica que acredite lo siguiente:

- El postor debe acreditar experiencia efectiva especializada como mínimo de dos (2) años en la realización y/o revisión de estudios de pre-inversión y/o estudios a nivel de perfil y/o expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o ingeniería de detalle y/o equivalentes, en líneas primarias iguales o mayores a 10 kV o sistemas de distribución iguales o mayores a 10 kV. Para ello, deberá presentar copia simple de los contratos y sus respectivas constancias de prestación de servicio o conformidad o resolución de aprobación de proyecto.
- El postor no deberá tener algún impedimento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.
- El postor deberá contar con el equipamiento e instrumentos de apoyo necesario como GPS, equipos de impresión, movilidad, entre otros, para una buena ejecución del servicio.

NOTA: La experiencia del postor y los perfiles definidos en el requerimiento del área usuaria, no podrá ser acreditada mediante la presentación de declaraciones juradas.

7.6 Características del personal requerido

La Contratista deberá contar con el personal necesario para prestar un eficiente servicio, no pudiendo utilizar para ello a menores de edad; además de lo señalado el postor se obliga a lo siguiente:


CARGO	CANT.	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	CAPACITACION	FUNCIONES
Especialista en elaboración de estudios a nivel de perfil y expediente técnico	1	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista, colegiado y habilitado	Experiencia específica no menor de dos (02) años en la realización de estudios a nivel de pre-inversión y/o perfil y/o pre factibilidad y/o factibilidad y/o expedientes técnicos y/o estudios definitivos relacionados al subsector eléctrico en líneas primarias o sistemas de distribución, iguales o mayores a 10 kV.	Capacitación en cursos relacionados a: Formulación y/o evaluación y/o gestión de proyectos de inversión pública. Auto CAD Intermedio o avanzado, DLT-CAD. Análisis y diseño de sistemas eléctricos de distribución. Ley General de Contrataciones Públicas – Ley 32069 y su Reglamento	Responsable del proyecto, del diseño de la ingeniería del proyecto y quien deberá firmar el Expediente Técnico.

Firmado Digitalmente por
MARCELA VIBIANO
Calle Aníbal FAU
JUNOTRÉN 607
Wazo: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Licitación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:15:56



Firmado Digitalmente por
BARCENA COCHINA
309 Avenida FAU
JUNOTRÉN 607
Wazo: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Licitación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:20:48



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	18 de 25

La experiencia del personal propuesto será acreditada por medio de contratos y sus respectivas constancias de prestación de servicio o conformidad o aprobación de proyecto.

El postor ganador, al inicio de la ejecución del servicio, deberá acreditar la colegiatura y habilidad vigente del especialista.

Complementariamente, EL CONSULTOR podrá considerar a los profesionales de apoyo y personal técnico y administrativo que considere necesarios para el desarrollo del estudio, como, por ejemplo:

- Especialista en metrados y presupuestos
- Especialista en Geología - Geotecnia
- Especialista en topografía.
- Dibujante Cad.
- Entre otros que considere el consultor.

La Contratista deberá seleccionar el personal idóneo y de garantizada solvencia moral, reservándose SEAL el derecho de exigir a La Contratista, el retiro de cualquier trabajador del servicio contratado a su sola solicitud. Asimismo, debe cumplir con todas las obligaciones legales que correspondan.

7.7 Infraestructura, equipo / herramientas (OPCIONAL)

La Contratista debe proporcionar a su personal todas las herramientas y equipos de seguridad necesarios debiendo estar en buen estado de operatividad.

7.8 Medidas de Seguridad a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- b) Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias vigentes.
- c) Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Eléctricas, Resolución Ministerial N° 111-2013/MEM/DM y sus modificatorias vigentes.
- d) Código Nacional de Electricidad: suministro, Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM-DM. Parte 4 "Reglas generales para los trabajadores".
- e) Normas Técnicas de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos, D. S. N° 003-98-SA.
- f) Otros dispositivos legales aplicables al sector y otros requisitos solicitados por el área de seguridad y salud en el trabajo.

Los implementos de seguridad, herramientas, instrumentos y equipos que no estén en buen estado, podrán ser retirados por SEAL.

Todos los accidentes/incidentes ocurridos al personal de La Contratista o de terceros deberán ser reportados a SEAL, dentro de las dos (02) horas como máximo de ocurrido el accidente/incidente.

7.9 Medidas para Protección de Medio Ambiente a Adoptarse


La Contratista debe cumplir con:

Firmado Digitalmente por
MACHACA SAMARÉ
Jorge Angel FAU
20/05/2025 11:52:57
Razon: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Anayaya
Fecha: 13/11/2025
11:18:57



Firmado Digitalmente por
BARCELA CONCEPCION
JESSA ANTONIO FAU
20/05/2025 11:52:57
Razon: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Anayaya
Fecha: 13/11/2025
12:26:47



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	19 de 25

- a) Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- b) Decreto Supremo N° 014-2019-EM: Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas del Ministerio de Energía y Minas.
- c) Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- d) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la gestión ambiental aplicables al sector.

La Contratista deberá revisar y cumplir según le aplique el procedimiento RE-05 02 Reglamento de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Empresas Contratistas de SEAL.

7.10 Prestaciones complementarias (OPCIONAL)

Deberá contar con pólizas de seguro de salud y riesgo ocupacional vigente durante el periodo que dure la ejecución del servicio.

7.11 Penalidades

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes y servicios: F = 0.40
- Para consultorías de obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
 - b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del pedido de compra vigente.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.


La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por el Código Civil y demás normas concordantes.

7.12 Resolución y/o nulidad

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, la Entidad puede resolver el contrato por incumplimiento, debiendo comunicar su decisión mediante carta.

El Pedido de compra podrá ser declarado nulo o resuelto por SEAL, sin responsabilidad para la entidad, en caso se verifique que su celebración contraviene normas legales vigentes, contiene un imposible jurídico, o se ha producido una transgresión al principio de veracidad, tales como la presentación de información falsa, inexacta o adulterada por parte del contratista. Esta causal



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	20 de 25

aplica en cualquier etapa del procedimiento o durante la ejecución del servicio, y faculta a SEAL a dejar sin efecto el contrato de manera inmediata, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles o penales que correspondan.

De resuelto el contrato (Orden de Servicio o Pedido de compra), se efectuará el pago al contratista únicamente de la parte correspondiente al trabajo realizado hasta ese momento.

7.13 Obligaciones del Contratista

Las principales obligaciones a cargo del contratista:

- Tener experiencia en la ejecución de trabajos similares al presente servicio.
- Deberá garantizar la ejecución del trabajo con personal técnico calificado y con la experiencia necesaria que garantice un servicio eficiente.
- No podrá transferir parcial o totalmente los derechos y obligaciones que conforman la prestación del servicio.
- Asumirá y responderá por los daños y perjuicios que ocasionen sus trabajadores; ya sea por dolo o por negligencia, contra el patrimonio de terceros o de SEAL.
- Deberá entregar a SEAL información parcial o total de los trabajos que realiza (archivo fuentes) cuando sea requerida; utilizando medios digitales, correos electrónicos o aquellos que involucre su inmediatez.
- Deberá presentar los informes de acuerdo con lo requerido para cada proyecto y en los plazos establecidos.
- El Consultor debe conocer y cumplir estrictamente todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución del servicio.
- Contar con equipos necesarios para el levantamiento de información; así como, su procesamiento.
- Contar con vehículos motorizados para el desplazamiento del personal del consultor a las zonas del proyecto para la recopilación de la información que se necesaria.
- Deberá tomar medidas de precaución que sean necesarias para evitar y prevenir accidentes en el personal que designe para la ejecución de los trabajos; así como a terceros; y en caso de que se produzcan será de su única y exclusiva responsabilidad.
- Deberá contar con un equipo celular para las comunicaciones con el personal de SEAL, este equipo de comunicaciones deberá estar operativo.
- Durante la ejecución del servicio se efectuarán coordinaciones permanentes con la recepción de la Gerencia Técnica y de Proyectos de SEAL.
- Ningún trabajo adicional se comenzará sin autorización de SEAL.


Nota: Para el caso de contratación de servicios "El Contratista está en la obligación de mantener la confidencialidad de la información que le proporcione SEAL y a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del servicio. Dicha obligación se mantendrá vigente durante la ejecución contractual y hasta 180 días calendario de culminada la misma."

7.14 Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la vigencia del contrato serán:

- Brindar toda la información con que se cuente y facilidades del para recopilar,



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	13
		Fecha:	23/05/2025
		Página:	21 de 25

- Evaluar lo realizado por el consultor para dar la conformidad.
- Supervisar y/o revisar la ejecución del servicio.
- Realizar los pagos correspondientes.
- Evaluar la aplicación de penalidades.

8. Sistema de contratación

La contratación para el SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REFORZAMIENTO DEL ALIMENTADOR MANUEL PRADO 22.9 KV EN EL DISTRITO DE CHALA - PROVINCIA DE CARAVELÍ - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", se realizará bajo el sistema de Suma Alzada.

9. Plazo de ejecución contractual, informes y entregables

El plazo de elaboración del expediente técnico será de sesenta (60) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de entregada la información solicitada por el consultor.

El consultor deberá solicitar la información dentro de los cinco (05) días calendarios a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

- **Primer Informe:** Expediente técnico completo a los cuarenta (40) días calendarios contabilizados a partir del del día siguiente de entregada la información solicitada por el consultor.

Se presentará un (01) ejemplar original impreso y un (01) ejemplar digital, ambos suscritos por el consultor y por los profesionales responsables, el ejemplar digital debe contener también los archivos fuentes en formato editable y formato PDF.

Si el expediente se encuentra conforme, se dará conformidad mediante carta SEAL, y de existir observaciones deberá de presentar el expediente técnico con el levantamiento de observaciones realizadas, el cual tendrá un plazo máximo de quince (15) días.

- **Informe Final:** Expediente técnico, de ser el caso con el levantamiento de observaciones a los cinco (05) días de emitida la conformidad al Expediente Técnico.

Se presentará cuatro (04) ejemplares originales impresos y dos (02) ejemplares digitales, ambos suscritos por el consultor y por los profesionales responsables, el ejemplar digital debe contener también los archivos fuentes en formato editable y formato PDF.

Los plazos de revisión por parte de SEAL u otra entidad, no se contabilizarán en el presente plazo de ejecución del servicio del CONSULTOR. Asimismo, los plazos asignados al consultor se computarán en días calendario.

10. Lugar de ejecución del servicio/adquisición/consultoría:

El trabajo de gabinete se realizará en las instalaciones de la empresa consultora, la misma que deberá contar con los medios necesarios para una comunicación oportuna y efectiva entre los integrantes del equipo (teléfono fijo, teléfono celular, cuentas de correo electrónico, servicio de internet, etc.).

Firmado Digitalmente por
MARCOS YAMARA
Jefe Área FAJ
201011629.txt
Razon: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:11:58



Firmado Digitalmente por
BARCELA CONCHA
Jefa Área FAJ
201011629.txt
Razon: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:22:50



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	22 de 25

Las coordinaciones se efectuarán en las instalaciones de SEAL (calle Sucre N° 210 - Arequipa) y el trabajo de campo en las zonas involucradas en el proyecto.

11. Entregables y lugar de presentación.

El CONSULTOR deberá de presentar para cada etapa el informe correspondiente y la cantidad de ejemplares en físico y digital especificados en el ítem 9 de forma presencial en la oficina de mesa de partes de SEAL Arequipa ubicada en la Calle Consuelo 310 - Arequipa.

12. Conformidad del servicio/bien

La conformidad del servicio estará a cargo de la Unidad de Desarrollo Energético de la Gerencia Técnica y de Proyectos en un plazo máximo de 7 días calendario desde la presentación del entregable.

13. Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en dos (02) pagos de la siguiente manera.

- ✓ 50% del monto total, a la presentación del primer informe.
- ✓ 50 % del monto total, a la aprobación del Expediente Técnico.

Documentos para efectos de pago:

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de aceptación, o aprobación o conformidad de SEAL.
- Comprobante de pago – (Factura con el archivo PDF, XML y CDR)
- Informe del proveedor o resumen del servicio realizado.
- Copia del pedido de compra o contrato.

Dicha documentación se debe presentar de ser el caso en las siguientes dependencias:

- Oficina SEAL Arequipa ubicada en Calle Consuelo 310. Arequipa.
- Mesa de partes virtual de SEAL, mediante el siguiente enlace:
<http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC/>

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios o consultoría servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

14. Confidencialidad y Propiedad Intelectual

La información y material producido bajo los términos de este servicio/adquisición, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasará a propiedad del SEAL. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.


15. Responsabilidad por Vicios Ocultos

Firmado Digitalmente por
MACHACA MAMANI
Jose Angel FAU
2010058228
Razon: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
SUSCRITO: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:15:59



Firmado Digitalmente por
BARCELONA OCHOA
Jose Antonio FAU
2010058228
Razon: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
SUSCRITO: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:29:51



	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	23 de 25

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.

16. Cláusula de cumplimiento (Ley de prevención y mitigación del Conflicto de interés en el acceso y salida de personal del Servicio público, Ley N° 31564


Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad

17. Cláusula Anticorrupción y Antisoborno

- El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OECE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OECE:
<https://www.gob.pe/institucion/osce/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistemaintegrado-de-gestion-del-osce>
- A la suscripción de este contrato, El Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, El Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo, en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, El Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito.
- En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.
- Adicionalmente, El Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con La Entidad Contratante.
- Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Firmado Digitalmente por:
MAGDALENA CONDAN
Dpto. Asesor. FAU
DIRECCIÓN ASISTENTE
Razon: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Diciembre, 2025
Fecha: 13/11/2025
11:11:58



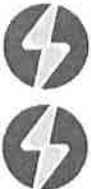
	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	24 de 25

- Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a La Entidad Contratante el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.
- El proveedor se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno ubicado en el portal web del OECE.

18. Acuerdo de Confidencialidad

- El contratista se compromete a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma, de manera permanente.
- De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 de SEAL, las Políticas de Seguridad de la Información de SEAL, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.
- En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, SEAL está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

Firmado Digitalmente por
MACHACA MAMANI
Jorge Angel FALU
2010118623 user
Rol: SOY AUTOR DEL
DOCUMENTO
Utilización: Anonima
Fecha: 13/11/2025
11:18:09



19. Gestión De Riesgos

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

20. Solución de Controversias

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

21. Fecha y Firma del usuario en todos los folios del requerimiento

CEGE (dato presupuestal):


2A20500002

CECO (dato controlling):

2A20500002

Posición Presupuestaria
(dato contractable – presupuestal):

6329005000

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	13
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	23/05/2025
		Página:	25 de 25

Nro. de Orden
(dato controlling – presupuesta):

Cuenta de Destino
(dato controlling):

Código de actividad
(dato controlling):

Aprobación de Jefatura	Aprobación de Gerencia	Unidad de Presupuesto	Unidad de Contabilidad
Firmado Digitalmente	Firmado Digitalmente	V°B° (CONFORMIDAD)	V°B° (CONFORMIDAD)

Elaborado por:

Nombre : Carlos Chambi Huayapa
Código : 20000403

Firmado Digitalmente por
MARCIA AZARUA
Cargo: Analista FIAU
Razon: SOY AUTOM GEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
11:10:00



Firmado Digitalmente por
MARCIA AZARUA
Cargo: Analista FIAU
Razon: SOY AUTOM GEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 13/11/2025
12:20:58



