

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

**CONCURSO PÚBLICO
N° 0011-2025-MINEM/DGER**

**SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA: “CREACION DEL
SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN
ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4
DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON,
HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**

San Borja, abril 2025

¹ Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Consultoría de obra: Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración de expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la

sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre	:	DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS – DGER
RUC N°	:	20517754499
Domicilio legal	:	Calle Crepi primera cuadra S/N, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima – Perú
Teléfono:	:	634-1500 – ANEXO: 8912
Correo electrónico:	:	CTASAYCO@MINEM.GOB.PE

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA: “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 3 321 760,30 (Tres Millones Trescientos veintiún Mil Setecientos sesenta y 30/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de **abril de 2025**.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 3 321 760,30 (TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTIÚN MIL SETECIENTOS SESENTA Y 30/100 SOLES)	S/ 2 989 584,28 (DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO Y 28/100 SOLES)	S/2 533 546,00 (DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS Y 00/100 SOLES)	S/3 653 936,33 (TRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS Y 33/100 SOLES)	S/3 096 556,21 (TRES MILLONES NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS Y 21/100 SOLES)

⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

Importante

Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **Resolución Directoral N° 185-2025-MINEM/DGER del 16 de abril de 2025.**

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados (118)

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **ESQUEMA MIXTO (TARIFAS Y A SUMA ALZADA)**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

Importante

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **Cuatrocientos Ochenta (480) días calendarios, 120 días calendario para la supervisión de la elaboración del expediente técnico y 360 días calendario para la supervisión de la ejecución de la obra**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **S/ 10,00 (DIEZ Y 00/100 SOLES)** en la Ventanilla de Recepción de

Documentos de la Dirección General de Electrificación Rural, sito en la Calle Crepi Cuadra Uno S/N, distrito de San Borja, Provincia y Departamento de Lima..

Importante

<i>El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.</i>
--

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 32185-Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186-Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32187-Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE), y sus modificatorias.
- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural (LGER).
- Decreto Supremo N° 018-2020-EM, Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural (RLGER).
- Directiva N° 002-2008-EM/DGER- Normas y Procedimientos para la Liquidación de Proyectos de Electrificación Rural que ejecuta la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.
- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Directivas aprobadas por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado OSCE.
- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – 001-2020-EF/63.01.
- Directiva N° 019-2020-CG/NORM para el “Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra”.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias.
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y su Reglamento.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁵, la siguiente documentación:

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁶ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

⁵ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁶ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 8.11 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- b) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV **(Anexo N° 7)**.

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en **SOLES (S/)**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El monto total de la oferta económica y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios o tarifas pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*
- La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i
c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c₁ = 0.80
c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato. La que deberá ser una **CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN**, ejecutable en la ciudad de Lima.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato, que deberá estar ubicado en la ciudad de Lima
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁸. **(Anexo N° 10)**
- Cuadro Desagregado de gastos generales, para cuya elaboración se deben de respetar la

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁸ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

estructura y las cantidades establecidas en el cálculo de los gastos generales directos e indirectos del valor referencial del presente procedimiento de selección⁹.

- i) Estructura de costos de la oferta económica.
- j) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁰.
(Anexo N° 11)
- k) Copia de (i) 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 clave. **(Anexo N° 11)**
- l) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes¹¹.

Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de*

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁰ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹¹ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.

- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹².*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Ventanilla de Mesa de Partes de la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas sito en Calle Crepi Primera Cuadra S/N, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, de 08:00 a 16:00 horas.

2.6. ADELANTOS¹³

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (08) días calendarios siguientes al perfeccionamiento de contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁴ mediante **CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN** acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los ocho (08) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

¹² Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹³ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹⁴ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

2.7. FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a **EL SUPERVISOR** en **SOLES**, en pagos parciales según valorización mensual por sistema **MIXTO**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las valorizaciones mensuales serán de acuerdo a la utilización de recursos efectivamente realizados, y serán tramitados por el SUPERVISOR luego de aprobados los informes mensuales de supervisión.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por **EL SUPERVISOR**, **LA ENTIDAD** debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del Coordinador de Obra, designado por la Jefatura de Proyectos Norte, o el Jefe de Proyectos Norte, de ser el caso, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- El comprobante de pago será emitido según la Directiva N° 002-2021-EF/52.03 - "Directiva para Optimizar las Operaciones de Tesorería".

Dicha documentación se debe presentar en la Mesa de Partes de la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas sito en la calle Crepi s/n, primera cuadra, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima de 08:00 a 16:00 horas.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (15) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, conforme lo establecido en el D.S N° 168-2020-EF.

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

2.8 REAJUSTES

Las valorizaciones que presente **EL SUPERVISOR**, se reajustarán de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$V_r = \left[V_o * \left(\frac{I_r}{I_o} \right) \right] - \left[\left(\frac{A}{C} \right) * V_o \right] - \left[\left[\left(\frac{A}{C} \right) * V_o \right] * \left(\frac{I_r - I_a}{I_o} \right) \right]$$

En donde:

V_r = Valorización reajustada para pago.

V_o = Monto valorizado sin IGV al mes del valor referencial

I_r = Índice general de Precios al Consumidor publicados por el INEI.

Los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de la fórmula monómicas o polinómicas señalada. Para tal efecto, el consultor calcula y consigna en sus facturas el monto resultante de la aplicación de dicha fórmula, cuyas variaciones son mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI a la fecha de facturación.

Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Art. 38, numeral 38.5.

I_o = Índice al mes del valor referencial

I_a = Índice a la fecha de pago del adelanto directo

A = Adelanto Directo

C = Monto del contrato original

CAPÍTULO III

REQUERIMIENTO

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 OBJETO

Estos Términos de Referencia tienen por objeto definir los alcances y condiciones técnicas para la prestación de los servicios de Supervisión del Contrato de Elaboración del Expediente Técnico y la Ejecución de la Obra **“CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”** con código único **2657153**, servicios que serán atendidos por intermedio de un **SUPERVISOR**.

Los servicios de **EL SUPERVISOR** se realizarán durante la Elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de las instalaciones físicas de la Obra, incluyendo las pruebas, recepción y puesta en servicio; comprendiendo además el seguimiento y revisión y/o ejecución de la liquidación del Contrato. **EL SUPERVISOR** deberá proveer todos los servicios profesionales especializados requeridos para cumplir cabalmente las funciones de supervisión señalados en el numeral 4 de estos Términos de Referencia.

1.2 FINALIDAD PÚBLICA

La DGER/MINEM tiene como finalidad “Ampliar la frontera eléctrica nacional mediante la formulación de planes y programas y la ejecución de proyectos de electrificación de centros poblados rurales aislados y de frontera”, para lo cual, ha previsto la ejecución del proyecto **“CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”** con código único **2657153**, y para lo cual tal como señala el Art. 186 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que durante la ejecución de la obra, debe contarse de modo permanente y directo, con un supervisor de obra, por lo que, es necesaria su contratación.

Los proyectos de electrificación rural desarrollados por la DGER/MINEM son clasificados como Proyectos de Inversión Pública (PIP), los mismos que de acuerdo al Título III, Art. 10° de la Ley 28749, Ley General de Electrificación Rural, forman parte del Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) y se enmarcan en el proceso de ampliación de la frontera eléctrica en las zonas rurales, Centros Poblados aislados y de frontera del Perú.

El Art. 212° del Reglamento de la Ley 30225, establece que los Ministerios y sus organismos públicos; así como las empresas bajo el ámbito de FONAFE pueden contratar obras que incluyan el diseño y construcción a través de modalidades llave en mano que incluyen el expediente técnico de obra, o concurso oferta, según corresponda. La presente contratación de obras es de modalidad llave en mano, incluye el expediente técnico de obra con estudio básico de ingeniería.

1.3 BASE LEGAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN

El servicio de Supervisión se registrará por las siguientes normas:

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE).
- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural (LGER).
- Decreto Supremo N° 018-2020-EM, Reglamento de la General de Electrificación Rural (RLGER).
- El Contrato de la elaboración del expediente Técnico y Ejecución de la Obra **“CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**.
- Directiva N° 002-2008-EM/DGER- Normas y Procedimientos para la Liquidación de Proyectos de Electrificación Rural que ejecuta la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.

- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Directivas aprobadas por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado OSCE.
- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – 001-2019-EF/63.01.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso, El contrato de elaboración del expediente técnico de obra y la ejecución de obra.

1.4 FINANCIAMIENTO

El costo de la **SUPERVISION**, será financiado con la fuente de Recursos Ordinarios y/o Recursos Directamente Recaudados y/o Recursos Determinados.

1.5 ANTICORRUPCION

El SUPERVISOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, ser integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 248-A del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, el SUPERVISOR se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 248-A.

Además, el SUPERVISOR 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; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personal.

El SUPERVISOR se compromete al rechazo total y absoluto de cualquier tipo de solicitud u ofrecimiento, dádiva, forma de soborno nacional o transnacional, regalo, atención o presión indebida que pueda afectar el desarrollo normal y objetivos del contrato a suscribir luego de otorgada la buena pro.

1.6 VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a **S/. 3 321 760.30 (Tres Millones Trescientos veintiún Mil Setecientos sesenta y 30/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio.

1.7 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio será de 480 días calendarios, 120 días calendario para la supervisión de la elaboración del expediente técnico y 360 días calendario para la supervisión de la ejecución de la obra, computados desde el día siguiente de la orden de proceder emitido por la entidad.

2.0 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

2.1 REQUISITOS QUE DEBE REUNIR EL SUPERVISOR

La Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico de obra y la Ejecución de obra será desempeñada por una persona natural o jurídica inscrita en el Registro Nacional de Proveedores como Consultor de Obras, en adelante denominada EL SUPERVISOR, que acredite experiencia en la supervisión de contratos de elaboración de expedientes técnicos de obra y la ejecución de obras similares a lo descrito en el Ficha Técnica del Proyecto.

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) de **CONSULTORÍA EN OBRAS ELECTROMECÁNICAS, ENERGÉTICAS, TELECOMUNICACIONES Y AFINES** y en la categoría “D” para CONSULTORES DE OBRA.

EL SUPERVISOR deberá equipar las oficinas proporcionadas por el contratista de la obra (excepto en Lima), con teléfonos o celulares para las oficinas, computadoras en red, impresoras multifunción, Internet, carpetas de almacenaje de información digital que permitan compartir documentos con el contratista y que sirvan de enlace con

la DGER y a la cual se pueda hacer llegar la documentación y correspondencia, asimismo, debe contar con personal que atienda en horario de trabajo a los trabajadores y beneficiarios de la obra.

Para el desarrollo de las actividades de supervisión del contrato de ejecución de obras, EL SUPERVISOR deberá contar con los siguientes recursos mínimos a establecerse en el sitio de la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra y Sede Central:

2.1.1 Personal profesional requerido para la prestación del servicio

PLANTEL DE PERSONAL CLAVE		
CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Un (01) Ingeniero Jefe de Supervisión	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico electricista	<p>Con una experiencia mínima de cuatro (04) años de ejercicio profesional en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura. La que acreditará adjuntando cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.</p> <p>Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Los Cuatro (04) años de experiencia mínima en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de cargos de: <u>Ingeniero Jefe de Supervisión, Ingeniero Supervisor de Obra, Ingeniero Inspector de Obra, Ingeniero Supervisor Residente en Obra, Ingeniero Residente de Obra.</u></p> <p>Las obras consideradas iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, en las cuales el profesional clave ha ejercido el cargo solicitado, son las enunciadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subestaciones Eléctricas de Potencia o, - Líneas de Transmisión o, - Líneas de Sub Transmisión o, - Pequeños Sistemas Eléctricos o, - Sistemas Eléctricos Rurales o, - Electrificación Rural o, - Líneas y/o Redes Primarias o, - Redes Secundarias o, - Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o, - Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias - Rehabilitación o mejoramiento de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias.
PLANTEL DE PROFESIONAL COMPLEMENTARIO		
CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Dos (02) Ingenieros especialistas en Análisis y Diseño de Líneas Primarias, Redes Primarias y Secundarias:	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.	<p>Con una experiencia mínima de tres (03) años de ejercicio profesional en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura. La que se acreditará adjuntando cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.</p> <p>Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Los tres (03) años de experiencia mínima en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de cargos en Estudios Definitivos o de Reinversión de Sistemas Eléctricos de Distribución, como: <u>Jefe de Estudios o de Proyectos, Especialista en análisis y diseño de Líneas Primarias y/o Redes Primarias y/o</u></p>

		<p><u>Redes Secundarias.</u></p> <p>Las obras consideradas iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, en las cuales el profesional ha ejercido el cargo solicitado, son las enunciadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pequeños Sistemas Eléctricos o, - Sistemas Eléctricos Rurales o, - Electrificación Rural o, - Líneas y/o Redes Primarias o, - Redes Secundarias o, - Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o, - Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias - Rehabilitación o mejoramiento de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias
Un (01) Ingeniero especialista en Sistemas Fotovoltaicos:	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electrónico.	<p>Con una experiencia mínima de dos (02) años de ejercicio profesional en proyectos de electrificación, que se computa desde la colegiatura. La que se acreditará adjuntando cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.</p> <p>Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Los dos (02) años de experiencia mínima en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de cargos de: <u>Ingeniero Jefe de Supervisión, Ingeniero Supervisor de Obra, Ingeniero Inspector de Obra, Ingeniero Supervisor Residente en Obra, Ingeniero Residente de Obra, Ingeniero Asistente de Supervisión, Ingeniero Supervisor Adjunto, Ingeniero Asistente de Inspección, Ingeniero Inspector Adjunto, Ingeniero Residente Adjunto, Ingeniero Asistente de Residente.</u></p> <p>Las obras consideradas iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, en las cuales el profesional clave ha ejercido el cargo solicitado, son las enunciadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrales de Generación fotovoltaica y/o Térmica - Instalación de Paneles fotovoltaicos. - Instalaciones fotovoltaicas.
Un (01) Ingeniero en Sistemas	Ingeniero en Sistemas, o Electricista o Mecánico Electricista o, Geógrafo u otro afín.	<p>Con un tiempo mínimo de dos (02) años de ejercicio profesional en el manejo de sistemas de información geográfica, implementación de software gráfico de las instalaciones eléctricas de obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura. La que acreditará adjuntando cualquiera de los siguientes documentos: i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.</p> <p>Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Los dos (02) años de experiencia mínima en de experiencia en el ejercicio profesional desde la colegiatura, en el manejo de sistema de información geográfica (GIS), implementación de software gráfico de las instalaciones de distribución eléctrica, implementación sistemas en plataforma WEB (Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias, instalaciones fotovoltaicas.) o similares.</p>

		<p>Las obras consideradas iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, en las cuales el profesional clave ha ejercido el cargo solicitado, son las enunciadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de Transmisión o, - Líneas de Sub Transmisión o, - Pequeños Sistemas Eléctricos o, - Sistemas Eléctricos Rurales o, - Líneas y/o Redes Primarias o, - Redes Secundarias o, - Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o, - Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o secundarias.
Tres (03) Ingenieros Asistentes en Líneas, Redes Primarias y Secundarias	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico electricista	<p>Con una experiencia mínima de tres (03) año de ejercicio profesional en proyectos de electrificación, que se computa desde la colegiatura. La que se acreditará adjuntando cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.</p> <p>Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Los tres (03) años de experiencia mínima en proyectos de electrificación,, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de cargos de: <u>Ingeniero Supervisor, Ingeniero Supervisor de Obra, Ingeniero Inspector de Obra, Ingeniero Supervisor Residente en Obra, Ingeniero Residente de Obra, Ingeniero Asistente de Supervisión, Ingeniero Supervisor Adjunto, Ingeniero Asistente de Inspección, Ingeniero Inspector Adjunto, Ingeniero Residente Adjunto, Ingeniero Asistente de Residente, Supervisor Residente de Obra, Ingeniero Asistente en Líneas Redes Primarias y secundarias.</u></p> <p>En obras similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de paneles fotovoltaicos - Centrales Hidroeléctricas - Subestaciones Eléctricas de Potencia o, - Líneas de Transmisión o, - Líneas de Sub Transmisión o, - Pequeños Sistemas Eléctricos o, - Sistemas Eléctricos Rurales o, - Electrificación Rural o, - Líneas y/o Redes Primarias o, - Redes Secundarias o, - Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o, - Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias - Rehabilitación o mejoramiento de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias.
Un (01) Ingeniero Asistente en Sistemas Fotovoltaicos:	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electrónico.	<p>Con una experiencia mínima de dos (02) años de ejercicio profesional en proyectos de electrificación, que se computa desde la colegiatura. La que se acreditará adjuntando cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.</p>

		<p>Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Los dos (02) años de experiencia mínima en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de cargos de: <u>Ingeniero Jefe de Supervisión, Ingeniero Supervisor de Obra, Ingeniero Inspector de Obra, Ingeniero Supervisor Residente en Obra, Ingeniero Residente de Obra, Ingeniero Asistente de Supervisión, Ingeniero Supervisor Adjunto, Ingeniero Asistente de Inspección, Ingeniero Inspector Adjunto, Ingeniero Residente Adjunto, Ingeniero Asistente de Residente, Ingeniero Asistente en Sistemas Fotovoltaicos.</u></p> <p>Las obras consideradas iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, en las cuales el profesional clave ha ejercido el cargo solicitado, son las enunciadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrales de Generación fotovoltaica y/o Térmica - Instalación de módulos y Paneles fotovoltaicos. - Instalación Sistemas fotovoltaicas
PERSONAL TECNICO		
CARGO	CARRERA TÉCNICA	EXPERIENCIA
Tres (03) Técnicos Electricistas en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias	Técnico en Electricidad	<p>Con una experiencia mínima de seis (06) meses en la ejecución de proyectos de electrificación, que se computa desde la obtención de su Título o Certificado de Técnico Electricista.</p> <p>En obras similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrales de Generación fotovoltaicas - Instalación de paneles fotovoltaicos - Centrales Hidroeléctricas - Subestaciones Eléctricas de Potencia o, - Líneas de Transmisión o, - Líneas de Sub Transmisión o, - Pequeños Sistemas Eléctricos o, - Sistemas Eléctricos Rurales o, - Electrificación Rural o, - Líneas y/o Redes Primarias o, - Redes Secundarias o, - Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o, - Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias - Rehabilitación o mejoramiento de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias.
Un (01) Técnico electricistas en Sistemas Fotovoltaicos	Técnico en Electricidad y/o Electrónica	<p>Con una experiencia mínima de seis (06) meses en la ejecución de proyectos de electrificación, que se computa desde la obtención de su Título o Certificado de Técnico Electricista.</p> <p>En obras similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrales de Generación fotovoltaica y/o Térmica - Instalación de módulos y Paneles fotovoltaicos - Instalación Sistemas Fotovoltaicos.
Cargo	Carrera Administrativa	Experiencia
Una (01) secretaria	Secretariado	Con una experiencia mínima de seis (06) meses en labores de secretariado en empresas de construcción o empresas consultoras, en general.

Cabe señalar que, la colegiatura y habilitación de los profesionales que participarán en la Supervisión de las Obra será requerida luego de la suscripción del respectivo contrato, para el inicio de su participación efectiva en los proyectos, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el Extranjero.

Este listado de personal es mínimo, no obstante, para el cabal cumplimiento del servicio, en adición el **SUPERVISOR** asignará especialistas que considere necesarios en las tareas específicas como son la revisión de: Monitoreo Ambiental, Monitoreo Arqueológico, Geología y Geotécnica, Coordinación de la Protección y Aspectos Legales, debiendo los respectivos costos estimarlos y considerarlos en los gastos generales de cada sede.

EL SUPERVISOR, designará al Gerente o de quien a sus veces que se encargará de la Administración del contrato, quien gestionará los recursos humanos y materiales para el servicio de supervisión de la obra, asimismo actuar como interlocutor ante la DGER/MINEM, para la atención de asuntos técnicos, administrativos y legales

relacionados con la ejecución del proyecto. Dicho profesional deberá disponer de experiencia suficiente en la dirección de supervisión de obras y en la ejecución obras similares. Además, deberá contar con el apoyo de: Un (01) Ingeniero Coordinador y Especialista en Valorizaciones/Liquidaciones de Contratos, un (01) Arqueólogo, un (01) Ambientalista, Geólogo, Un Abogado Especialista en Contrataciones del Estado. Los costos respectivos están considerados en los Gastos Generales del Valor Referencial de la supervisión.

La supervisión de la obra “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO” con código único 2657153”, estará a cargo de un Ingeniero Supervisor.

El Ingeniero Supervisor y Asistentes tendrán residencia permanente en la obra, quienes deberán mantener una estrecha coordinación con la Gerencia de Supervisión para la presentación de las valorizaciones e informes mensuales resultantes de la ejecución del Proyecto; debiendo cumplir con lo indicado en las Bases, Términos de Referencia y Contrato de los Proyectos, el incumplimiento será causal de penalización.

2.1.2 Equipamiento para el servicio

Para que **EL SUPERVISOR** cumpla debidamente con el encargo, deberá disponer en obra como mínimo de los siguientes equipos, pudiendo de acuerdo a los requerimientos que formule la **DGER**, incrementar los equipos o útiles necesarios:

EQUIPAMIENTO	
1	Cuatro (04) Camionetas 4x4 con un máximo de Tres (03) años de antigüedad a la fecha de convocatoria.
2	Seis (06) computadoras Desktop Procesador de 4 núcleos y velocidad de reloj de 3.2 GHz, RAM mínimo 16 GB, HD de 1TB con tarjetas para conexión a Internet o Computadora portátil Laptops con características similares.
3	Una (01) impresora multifunción A3 a color Laser.
4	Cuatro (04) Telurómetros.
5	Dos (02) Multímetros.
6	Cuatro (04) Equipos GPS con precisión submétrica.
7	Un (01) Teléfono fijo o teléfono celular para oficina de supervisión en obra / Conexión a Internet.
8	Dron equipado con cámara profesional, equipados con cámaras de alta resolución, GPS, autonomía, estabilidad de vuelo y resistencia al tiempo.
9	Seis (06) equipos de telefonía celular inteligente (Smartphone) con conexión a internet ilimitado, cámara y procesador 1.2 Ghz de cuatro núcleos o superior, con Memoria RAM mínimo 8 GB, Memoria Almacenamiento mínimo 64 GB, con cámara fotográfica incorporada con 48 megapíxeles como mínimo.
10	Software: <ul style="list-style-type: none">• Ofimática para cada una de las Seis (06) computadoras.• Software para elaboración de planos de instalaciones eléctricas cuando corresponda, compatible con AutoCAD versión 2012 o superior, con licencia para seis (06) computadoras para el supervisor y asistente de supervisión.• Software para control de proyectos con los cuales se puede elaborar y leer CPM, compatible con Microsoft Project versión 2019 o superior, con licencia para Cuatro (04) computadoras para el supervisor de obra.• Software para sistemas de potencia, cortocircuito, dos (02) licencias• Software GIS, dos (02) licencias, o software libre• Espacio de Almacenamiento Mínimo 100 TB,
11	Cuatro (04) Binoculares
12	Tres (03) Meghometro
13	Dos (02) Revelador de tensión

Dentro de los treinta (30) d.c. siguientes a la emisión de la Orden de Proceder para el inicio de la prestación del servicio, **EL SUPERVISOR** pondrá a disposición para la prestación del servicio la totalidad del equipamiento estratégico y complementario ofertado, salvo el Meghometro, Multmetro y el Revelador de Tensión que estarán disponibles según la necesidad de la prestación del servicio.

El personal de la supervisión según su función deberá contar con los implementos de seguridad requeridos en cumplimiento a la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo con electricidad, aprobado vía R.M. N° 111-2013-MEM/DM y sus modificaciones.

3. ALCANCES DEL PROYECTO A SUPERVISAR

Se adjunta la Ficha Técnica.

4. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN

Los servicios de supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra y la Ejecución de la obra **“CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”** con código único 2657153, se desarrollarán teniendo en cuenta que la modalidad de ejecución de la obra es a “suma alzada” y “llave en mano”, conforme a lo establecido en el artículo 36 literal b) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Asimismo, los servicios de supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico de Obra y la Ejecución de la obra, se desarrollarán teniendo en cuenta el Sistema de Contratación a “tarifas” de conformidad a lo previsto en el Artículo 35 literal d) del indicado Reglamento.

Por lo anterior, EL SUPERVISOR de la obra prestará sus servicios hasta la puesta en servicio de la obra y liquidación del contrato de obra. Las actividades de supervisión se realizarán en las siguientes etapas de la Obra:

- a. Revisión del expediente técnico de obra (Perfil)
- b. Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico.
- c. Verificación de la Viabilidad del Estudio Definitivo
- d. Supervisión de la Gestión y coordinación de trabajos de Servidumbre
- e. Supervisión y aprobación de la ubicación de estructuras que va paralelo a la elaboración del Expediente Técnico.
- f. Coordinaciones con las Instituciones involucradas con el proyecto.
- g. Supervisión del suministro de materiales y del transporte de equipos y materiales.
- h. Pruebas Técnicas de los Materiales y Equipos.
- i. Supervisión del montaje electromecánico.
- j. Participación de las pruebas en blanco y puesta en servicio del subsistema ejecutado.
- k. Recepción de obra.
- l. Revisión y aprobación del Expediente Conforme a Obra
- m. Revisión, conformidad y/o elaboración de la liquidación del contrato de obra

Para la actividades de supervisión de la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra, **EL SUPERVISOR** deberá tomar en cuenta en todo momento el contrato de ejecución de obra, la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; debiendo velar por el estricto cumplimiento de sus estipulaciones, en especial los plazos establecidos para las distintas acciones.

Para tal fin, EL SUPERVISOR tendrá en cuenta el Artículo 32 y 33 de la, aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01; Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Las actividades de “Elaboración del Expediente Técnico”, el Saneamiento de la Servidumbre y Ejecución de Obra, serán supervisadas por EL SUPERVISOR, haciendo cumplir las Normas DGE para Proyectos de Electrificación Rural y considerando las Especificaciones Técnicas para el suministro y el montaje y de igual forma para la elaboración del expediente técnico, así como, estrictamente sus alcances que consisten en que el contratista utilice personal especializado del equipo consultor de su propuesta técnica, para que elabore el Expediente Técnico, ubique los equipos sobre el terreno y determine la conformación final de las obras de acuerdo a los planos del Expediente Técnico, evitando variaciones, salvo justificación técnico-económica, a la culminación del expediente técnico la supervisión, aprobará, el expediente remitiendo a la entidad para la respectiva aprobación.

La supervisión verificará que la elaboración del expediente técnico deberá ser desarrollado por el Contratista acreditado con inscripción en el RNP como Consultor de Obra, o en su defecto, acreditar un subcontratista con inscripción en el RNP como Consultor de Obra. Para efectos de la presente Licitación Pública, los postores deberán proponer al Jefe de Estudios que será responsable de dirigir la elaboración del Expediente Técnico, el cual deberá tener experiencia comprobada en la dirección de estudios similares. El Contratista podrá subcontratar los estudios y gestiones complementarias de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 35° de la LCE y su Reglamento.

4.1 FUNCIONES DE LA SUPERVISION

A continuación, se listan los servicios que serán prestados por EL SUPERVISOR, los que tienen carácter indicativo más no limitativo. El Supervisor, en cuanto lo considere necesario, podrá ampliar o profundizar, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra. Sin exclusión de las obligaciones que corresponden, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la supervisión y Control de esta Obra obliga a:

4.2 FUNCIONES GENERALES

4.2.1 De la supervisión en la Ejecución del Proyecto.

- a. Tomar conocimiento de las características técnicas de la elaboración de los expedientes técnicos y la ejecución de las obras a ejecutar y los términos de contratación de su ejecución, a fin de efectuar una adecuada supervisión técnico-administrativa de los trabajos que ejecute el contratista.

El supervisor deberá de realizar la revisión del perfil del proyecto que servirá de base para el desarrollo del Expediente Técnico, que la Dirección General de Electrificación Rural ha puesto en consideración del contratista y la supervisión.

Ficha técnica del proyecto aprobado para la elaboración del Expediente Técnico
Estudio Preliminar a nivel de (Perfil Ejecutivo /Perfil)
Ficha invierte.pe (Código Único de Inversiones – CUI:) viabilizada
Estudio Ambiental a nivel de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobado con el ente competente con R.D. (DREM o DGAAE).
Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) de todos los tramos de las Líneas Primarias del PROYECTO, otorgado por el Ministerio de Cultura
Factibilidad de suministro y Puntos de Diseño otorgado por La Concesionaria (Opcional de haberse elaborado en la etapa de Pre-Inversión

- b. Supervisar durante la elaboración del expediente técnico de obra y la ejecución de la obra, en cumplimiento de los términos del contrato, de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, de las normas técnicas y administrativas vigentes como el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-EM/VME del 29/04/11, de las normas de seguridad y salud en el trabajo a que se refiere la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo del 26/07/11, el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con electricidad”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, la R.M. N°448-2020-MINSA; así como del “Procedimiento para la Supervisión de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas” aprobado por Resolución de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN N° 021-2010-OS/CD. **EL SUPERVISOR** deberá controlar que la Contratista de la Obra no subcontrate la obra o parte de ella, sin la autorización de la **DGER**. Se deberá evitar que el Contratista de la Obra comprometa a las poblaciones en trabajos de apoyo comunal sin el pago respectivo.
- c. El supervisor vigilara y garantizara que el Contratista deberá aplicar los conocimientos y tecnología vigentes durante la elaboración del expediente técnico, para este tipo de proyectos teniendo en cuenta los criterios, leyes, reglamentos y demás normas nacionales vigentes, de tal manera que el trabajo cumpla con los requisitos necesarios para su aprobación por parte de la DGER/MINEM y de acuerdo a la ley vigente del Sistema Nacional Invierte Perú.
- d. El supervisor verificara la buena entrega de los Informes y la edición final del Expediente Técnico, que serán presentados con toda la descripción, análisis, metodologías, cálculos, resultados y sustentos de la ingeniería de cada componente definido en el proyecto según corresponda y que permita su revisión y utilización. El supervisor deberá de garantizar que el Contratista entregue los informes y la edición final

del Expediente Técnico en medio electrónico junto con todos los archivos utilizados (base de datos, hojas de cálculo, tablas, etc. que permitan su utilización y verificación). Para los cálculos civiles, eléctricos, mecánicos, elaboración de presupuestos, etc., se podrán hacer uso de software comercial según la versión que será indicada por la DGER/MINEM.

- e. El supervisor verificara que el Contratista entregue los archivos de entrada y salida en formato nativo que le permita a la DGER/MINEM la revisión y validación de los datos de entrada y métodos de cálculo utilizado. De igual forma si el Contratista presente información que incluya modelos de cálculo de desarrollo propio la supervisión deberá de realizar la correspondiente verificación y la entregar de los archivos en formato xls que permita la utilización y la verificación de los datos de entrada, cálculos, resultados y normativa utilizada. Asimismo, que el Contratista presente adicionalmente una versión digital imprimible sellada, foliada y firmada digitalmente en formato pdf.
- f. Garantizar que el Contratista sea responsable del planeamiento, programación y ejecución de todas y cada una de las actividades del Expediente Técnico que le permita contar con la información de campo básica y el nivel de detalle requerido para el diseño de los distintos componentes del proyecto, para que el mismo Contratista lleve a cabo la siguiente fase correspondiente a la ejecución de las obras sin modificaciones al Expediente Técnico.
- g. Verificar los Estudios Geológicos, la formulación y obtención del CIRA de la Obra ante el Ministerio de Cultura, la formulación y obtención de los Puntos de Alimentación ante las empresas concesionarias de distribución, la formulación y obtención de la DIA y los estudios del sistema de potencia y la coordinación de la protección de las instalaciones proyectadas en conjunto con el sistema de donde se derivan, la coordinación de protección y estabilidad del sistema en forma integrada al sistema de la empresa concesionaria de distribución, en caso necesario tomar las previsiones, proponiendo alternativas o soluciones.
- h. Cumplir lo establecido en la Directiva N°009-2020-OSCE/CD, sobre el cuaderno de obra digital y tomar las medidas pertinentes para evitar anotaciones extemporáneas, salvo en los casos de ausencia excepcionales debidamente autorizadas por la DGER, en los que puede autorizarse la firma del cuaderno de obra a otro profesional, el cual ejercerá esta labor de forma exclusiva e indelegable. EL SUPERVISOR velará porque las anotaciones solo se refieran a ocurrencias extraordinarias, órdenes y consultas respecto a las obras, conforme a lo estipulado en los Artículos 192 y 193 del RLCE, debiendo actuar oportunamente conforme a lo previsto en dichos artículos y poner en conocimiento de la DGER en los casos necesarios con la opinión correspondiente para su atención o seguimiento.
- i. Hacer cumplir lo mencionado en el Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural y su Reglamento con relación a: Normas Técnicas, Concesión Eléctrica Rural, Medio Ambiente y otros.
- j. La Supervisión es la responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de los trabajos de la gestión de servidumbre de la obra y la consecución de los permisos correspondientes para la Elaboración del Expediente Técnico y la Ejecución de la obra.

4.3 AL INICIO

- a. Antes de iniciar la ejecución del servicio, **EL SUPERVISOR** deberá presentar a la DGER la Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de Pensión y Salud y la Póliza de seguros contra accidentes personales, en caso el SCTR no cubra dichas eventualidades, para la totalidad de su personal. Si el consultor no presenta este requisito, la DGER no emitirá la Orden de Proceder.
- b. En esta etapa se deberá exigir al Contratista cautelar que no se afecten las áreas arqueológicas, propiedades privadas y reservas naturales. Durante la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra, el contratista deberá ejecutar también la Formulación, Obtención y Monitoreo Arqueológico y de igual forma la Formulación, Obtención y Monitoreo Ambiental, de ser necesario, la correspondiente opinión vinculante del SERNANP o SERFOR, cuyos informes finales, de ser el caso, deberán ser presentados a las entidades correspondientes.
- c. Revisar el Expediente del Perfil Técnico de obra proporcionados al supervisor y presentar un Informe Especial de Revisión del Expediente Técnico, conjuntamente con el Informe presentado por el contratista de acuerdo al Artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Recomendando las acciones

que deben adoptarse para mantener su vigencia, de corresponder, del DIA, CIRA, Calificación SER, puntos de alimentación, zonas de concesión.

- d. Solicitar al Contratista y dar conformidad y/o aprobación, según corresponda, al Calendario Valorizado de Avance de Obra, que incluye la adquisición de materiales. “Exigir que el calendario sea detallado a nivel de partidas, donde se establezca la ejecución mensual que permitan un análisis de los avances en los diferentes frentes de trabajo, debiendo ser concordante con los presentados en la oferta”. **EL SUPERVISOR** deberá exigir al Contratista el CPM del proyecto que describa detalladamente el proceso constructivo de la obra en el cual se identifique la ruta crítica y la lista de hitos claves de la obra, asimismo en la Elaboración del Expediente Técnico.
- e. Verificar que el personal para la elaboración y ejecución del Contratista de la Obra sea el presentado conjuntamente con la oferta y sea compatible con el grado de especialización y dificultad en la elaboración y ejecución de la obra a ejecutarse, debiendo según los resultados obtenidos tomar acciones en concordancia con lo estipulado en el Artículo 190 del RLCE, a fin de asegurar la buena marcha de la obra.
- f. Revisar y aprobar el empleo del Adelanto Directo y de Adelanto para Materiales, según los Cronogramas de Desembolsos que el Contratista presente en forma detallada, debiendo solicitar al inicio de los trabajos un plan calendarizado de utilización de estos materiales y verificar el cumplimiento del plan de utilización del Adelanto para Materiales.
- g. El supervisor verificará que el contratista encargado de la ejecución de la obra, cumpla con presentar dentro del plazo estipulado y con las condiciones que se exigen los seguros de:
 - Póliza de Seguro Todo Riesgo de Montaje (EAR) por el valor total de la obra a ejecutarse, incluyendo el IGV, así como el costo de los materiales y equipos aportados por **LA ENTIDAD**, de ser el caso.
 - Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Pensiones y Salud vigente, que incluya a todos los trabajadores asignados a la obra en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.

4.4 FUNCIONES PERMANENTES

4.4.1 EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a. Efectuar la supervisión del avance y la calidad de la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de las obras teniendo como referencia el Expediente para la contratación de la ejecución del proyecto incluida las modificaciones aprobadas de ser el caso. **EL SUPERVISOR** deberá exigir al Contratista, en cumplimiento del Artículo 203 del Reglamento, la disposición en todo momento en oficinas de obra del Calendario de Avance e Obra, del Calendario de Adquisición de Materiales y Equipos aprobados, tener al día el calendario de avance de obra vigente de ejecución y tener disponible en todo momento copias de los planos del estudio definitivo o de sus modificaciones aprobadas. Los informes mensuales de Supervisión deberán contener necesariamente información sobre estos aspectos. Asimismo, desarrollar el control, validación y verificación en tiempo real con el Contratista, siempre informando a la DGER/MEM, a lo largo de todo Expediente Técnico, deberá documentar y formular los acuerdos, ajustes y/o aportes que se darán en las coordinaciones con el contratista, estas deberán garantizar el cumplimiento estricto de las normas técnicas y de seguridad, así como la aplicación del criterio de mínimo costo.
- b. El Supervisor deberá evaluar y desarrollar mejores propuestas (de requerirse) que el contratista, mantener una revisión y supervisión activa en línea (en tiempo real) durante todo el desarrollo del Expediente Técnico, lo cual implicará que la versión final del Expediente Técnico a ser aprobado incluya los aportes del Supervisor al desarrollo de un proyecto bajo el criterio de mínimo costo. Ante divergencia, el Supervisor se obliga a comunicar las mejores prácticas al Contratista, en caso éste no las aplique ya sea por desconocimiento u otra causa. Para que el Supervisor cumpla con las funciones generales deberá destinar los recursos humanos y físicos definidos en los presentes términos de referencia
- c. Elaboración del Expediente Técnico de obra por secciones de obra, de acuerdo al Art. 215.1° del Reglamento, *“cuando resulte técnicamente viable y siempre que se cuente con la conformidad expresa del área usuaria, se puede realizar aprobaciones parciales del expediente técnico de obra, por tramos, etapas, componentes o sectores, quedando facultada la Entidad para disponer la ejecución de los trabajos contemplados en los expedientes técnicos parciales”*.

- Para efectos de la aplicación del Art. 215.1° del Reglamento se denominará Sección de Obra, al tramo, etapa, componente o sector de la obra que pueda ser diseñada, construida, energizada y puesta en operación sin afectar al resto de la obra ni a las otras secciones de obra.
 - La(s) Sección(es) de Obra deberán ser propuesta por el Contratista en la fase de licitación de obras (como parte de su propuesta técnica), indicando claramente los tramos, etapas, componentes o sectores que formarán parte de cada Sección de Obra, para lo cual adjuntará además la identificación gráfica en los planos generales disponibles en el estudio preliminar a nivel de (Perfil o Perfil Ejecutivo). En el caso que el Contratista no presente las Secciones de Obra en su propuesta técnica, no serán consideradas en la ejecución de obras.
 - En el caso que el Contratista presente la opción de ejecución de Secciones de Obra en su propuesta, durante los primeros quince (15) días de iniciado el Plazo Contractual, el Contratista alcanzará a la DGER/MINEM la información complementaria y sustentará la propuesta de ejecución por Secciones de Obra, para lo cual alcanzará el Plan de Trabajo y Cronograma para las fases de la elaboración del Expediente Técnico y de Ejecución de Obras.
 - Para ser aprobada la propuesta del Contratista, se debe evidenciar que cada Sección de Obra propuesta cumpla con la viabilidad técnica indicada, esto es, que cada Sección de Obra pueda ser diseñada, construida, energizada y puesta en operación sin afectar al resto de la obra ni a las otras Secciones de Obra.
 - Luego de aprobada la propuesta del Contratista, la DGER/MINEM quedará facultada para la revisión y aprobación del Expediente Técnico por Sección de Obra y disponer la ejecución de los trabajos contemplados en los Expedientes Técnicos de cada Sección de Obra. El proceso de recepción, puesta en operación y liquidación del Contrato podrá llevarse a cabo por Sección de Obra.
- d. El supervisor velará que la elaboración del expediente técnico de obra tenga los contenidos mínimos, el cual, no es limitativo por lo que el Contratista deberá incluir actividades o estudios adicionales que permitan cumplir con los alcances del Expediente Técnico sin costo adicional para la DGER/MINEM, la que deberá de contar con nueve (09) partes, que deberá contemplar como mínimo lo siguiente:

Parte I: Plan y Cronograma de Trabajo para el desarrollo del Expediente Técnico.

Parte II: Trabajos y estudios de campo

Elaboración del Padrón de usuarios
Trabajos topográficos
Estudios de Geología y Geotecnia
Mediciones de Resistividad Eléctrica del Terreno
Actividades preliminares de los trabajos y estudios de campo

Parte III: Expediente Técnico- Estudios de Ingeniería

Criterios de diseño y definición de la Configuración del Proyecto de las tres secciones de obra (Línea Primaria, Redes Primarias, Redes Secundarias y Acometidas Domiciliarias).
Actividades preliminares de Ingeniería- Informe N°2
Elaboración de Informes del Expediente Técnico

Parte IV Expediente Técnico -Declaración de Impacto Ambiental-DIA

Parte V Expediente Técnico - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA

Parte VI Expediente Técnico- Permisos asociados al Expediente de Servidumbre

Parte VII: Expediente Técnico- Factibilidad de Suministro y/o Fijación de Puntos de Diseño

Parte VIII: Expediente Técnico- Análisis de Riesgos

Parte IX: Expediente Técnico- Informe de Modificaciones de la Inversión

Para la aprobación del expediente técnico deberá de cumplir las exigencias del Artículo 222 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

- e. La supervisión debe garantizar que contratista realice el correspondiente Levantamiento Digital de Información y Tecnologías de Posicionamiento Espacial, Tales Como La Georreferenciación durante la elaboración del expediente técnico, asimismo la supervisión deberá de supervisar que el contratista realizará el Levantamiento digital de información y tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al requerimiento del OSCE, labores que se realizarán durante el plazo de ejecución de obra. Para ello, en la elaboración del Expediente Técnico se incluirán el procedimiento y metodologías a seguir.

4.4.2 EN LA EJECUCION DE OBRA

- a. Efectuar la supervisión de la calidad de los materiales y equipos ofertados por el Contratista de la Obra, así como de su correcta utilización e instalación en la obra, verificando sus características, pruebas y controles requeridos en las Especificaciones Técnicas del proyecto y la oferta del Contratista de la Obra. El control de calidad de los materiales se realizará en los almacenes del fabricante, en los almacenes de obra, durante su transporte, almacenamiento y durante su manipuleo y montaje.
- b. Elaborar y mantener un sistema de seguimiento y control de la obra utilizando las tecnologías de información (TI) y el software correspondiente, el cual debe contener el CPM del proyecto con todas las actividades que se ejecutarán en obra. Uno de los reportes de este sistema será el control de avance físico georreferenciado estructura por estructura, compatible con el GIS que usa la concesionaria, así como el avance del padrón de usuarios con la documentación requerida por las concesionarias.
- c. Elaborar y mantener un sistema de registro de garantías y seguros de obra requeridos en el contrato de obra a supervisar, independientemente del control de vigencia de las garantías que efectuará la **DGER** encargada de la custodia de estos documentos.
- d. Exigir un adecuado almacenamiento de los equipos, maquinaria y materiales, asimismo controlar el programa de entrega de materiales anticipando faltas o demoras.
- e. Exigir al Contratista la presentación de las valorizaciones mensuales de obra en el plazo previsto en el contrato y RLCE, en caso de atrasos en la presentación de dichas valorizaciones, el supervisor con los metrados ejecutados aprobados, efectuará el cálculo de la valorización mensual para efectos de verificar el avance acumulado y la aplicación del Artículo 203 del RLCE.
- f. Cuando el Residente de obra, no se presente a verificar con el supervisor los metrados ejecutados en el mes, el supervisor con dichos metrados corroborados efectuará el cálculo de la valorización mensual, para efectos de verificar el avance acumulado y la aplicación del Artículo 203 del RLCE.
- g. Controlar y registrar en forma sistemática el avance físico de la ejecución, verificando el cumplimiento del calendario de avance de obra vigente. **EL SUPERVISOR** deberá comunicar al Contratista cuando cualquier fase de la ejecución del proyecto comience a retrasarse respecto al cronograma valorizado vigente, exigiendo y recomendando las acciones a tomar para revertir la situación de atraso y hacer expedita la obra, debiendo también informar a la DGER, recomendando la reprogramación del retraso para fines propios de ejecución más no para modificaciones contractuales de acuerdo al procedimiento establecido en el Artículo 203 del Reglamento, de modo que se pueda concluir la obra dentro del plazo contractual.
- h. Tomar conocimiento de las incidencias anotadas por el Contratista en el Cuaderno de Obra, debiendo emitir las respuestas pertinentes de inmediato y haciendo de conocimiento de la **DGER** con la opinión correspondiente si las anotaciones afectan el cumplimiento del plazo contractual y del costo de la Obra.
- i. Respecto a las consultas que formule el Contratista en el cuaderno de obra, éstas serán absueltas por **EL SUPERVISOR** en el plazo que estipula el Artículo 193 del Reglamento. Asimismo, **EL SUPERVISOR** deberá tener especial cuidado en comunicar a la **DGER**, respecto a los pedidos que el Contratista de la Obra formule en el cuaderno de obra, dentro de los plazos contemplados en el mencionado Artículo 193.
- j. De acuerdo a lo estipulado en el contrato del proyecto, **EL SUPERVISOR** deberá exigir al contratista la presentación del reporte fotográfico y reporte filmico debidamente editado y según lo especificado. Dichos reportes deberán ser verificados previamente y entregados a la DGER con la conformidad de **EL SUPERVISOR**, en caso contrario no se dará pase al pago de la valorización de la supervisión correspondiente al mes del reporte.

- k. **EL SUPERVISOR**, deberá evaluar e informar mensualmente el cumplimiento de las obligaciones contractuales que son materia de penalidad y/o multa. En caso de incumplimiento deberá determinar el monto a penalizar y/o multar y considerarlo en la valorización mensual correspondiente.
- l. Mantener una constante comunicación con la Coordinación de obra nombrada por la DGER y con la Jefatura de Proyectos, y participar en las reuniones en las que se le solicite.
- m. Evaluar e informar mensualmente sobre el cumplimiento de los hitos claves de la obra presentados por el contratista.
- n. Durante la ejecución de la obra, el supervisor, debe realizar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.
- o. El supervisor, debe evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
- p. El supervisor verificará las acciones que desarrolle el contratista respecto al registro de planos (LP, RP y RS) del expediente técnico al Sistema de Información Geográfica (GIS), del concesionario en forma automatizada.
- q. La Supervisión revisará la obtención de códigos para las estructuras de las tres secciones de la obra, la cual deberá estar automatizada compatible con los sistemas georeferenciados del concesionario, los cuales serán considerados en los planos del replanteo de obra y en los planos del conforme a obra elaborados por el contratista.
- r. La Supervisión verificará la elaboración del padrón de usuarios automatizado (Ficha de Intervención, DNI, certificado de aferición del medidor, plano de ubicación, documento de propiedad) a cargo del contratista, para su respectivo registro en el sistema comercial del concesionario, además de la entrega física de la documentación al concesionario, la transferencia de la información deberá de ser en forma automatizada.
- s. La supervisión diseñará carpetas virtuales automatizadas en internet en las cuales se almacenará la Información Gráfica de los planos del expediente técnico y conforme a obra.

4.5 FUNCIONES PUNTUALES

4.5.1 EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a. El supervisor deberá de realizar la revisión y la aprobación de los Informes y la edición final del Expediente Técnico las que serán presentados por el contratista con toda la descripción, análisis, metodologías, cálculos, resultados y sustentos de la ingeniería de cada componente definido en el proyecto según corresponda y que permita su verificación en campo y en forma virtual, para lo cual el Contratista entregará los informes y la edición final del Expediente Técnico en medio electrónico junto con todos los archivos utilizados (base de datos, hojas de cálculo, tablas, etc. que permitan su verificación y utilización) y aprobación para su posterior entrega a la entidad.
- b. El supervisor deberá preparar informes de acuerdos, ajustes y/o modificaciones coordinadas con el contratista, de acuerdo con los requerimientos de la DGER; El índice de contenidos será acordado con la DGER. los informes deberán, en forma breve y concisa, describir el avance del estudio y relacionarlo con los planes programados, los problemas observados y acciones para la superación de los mismos. Mediante la revisión y supervisión en línea (en tiempo real), el Supervisor estará facultado de realizar visitas e inspecciones campo a fin contrastar las propuestas de rutas de líneas planteadas por el Contratista, así como para recorrer cualquier alternativa que esté proponga.
- c. El supervisor realizara la verificación de los cálculos civiles, eléctricos, mecánicos, elaboración de presupuestos, etc. Entregados por el contratista, pudiendo hacer uso de software comercial, para lo cual el Contratista deberá adjuntar los archivos de entrada y salida en formato nativo que le permita a la a la supervisión y a la DGER/MINEM la revisión y validación de los datos de entrada y métodos de cálculo

utilizado. En caso que el Contratista presente información que incluya modelos de cálculo de desarrollo propio, deberán entregados los archivos en formato xls o en otros que permita la verificación y comprobación de los datos de entrada, cálculos, resultados y normativa utilizada. El Contratista presentará adicionalmente una versión digital imprimible sellada, foliada y firmada digitalmente en formato pdf, revisada y la con la con la correspondiente aprobación ser remitida a la entidad para su correspondiente aprobación de ser el caso.

- d. El Supervisor podrá contrastar resultados de todos los cálculos justificativos del proyecto, la plana profesional de supervisor tendrá la capacidad y recursos para poder plantear mejora y ajustes a los resultados técnicos del contratista. Asimismo, efectuar la revisión y validación de los materiales y equipos presentados en el informe preliminar que presentará el Contratista, esto a fin de evaluar en coordinación con la DGER/MINEM la aprobación de compra de materiales en la etapa inicial del expediente técnico.
- e. El supervisor realizara la revisión y aprobación de los siguientes informes:
- Informe N°1: Plan y Cronograma de Trabajo para el desarrollo del Expediente Técnico, en el que se deberá definir las secciones para las aprobaciones parciales del expediente técnico, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 15 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto y su aprobación y remisión a la entidad en un plazo de 10 días calendarios por el supervisor con el correspondiente informe especial aprobatorio, luego de la entrega realizada por contratista.
 - Informe N°2: Configuración y Topología Preliminar del Proyecto, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 60 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto y su aprobación y remisión a la entidad en un plazo de 10 días calendarios por el supervisor con el correspondiente informe especial aprobatorio, luego de la entrega realizada por contratista.
 - Informe N°3: Borrador del Expediente Técnico, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 90 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto y su aprobación y remisión
 - Informe N°4: Edición Final del Expediente Técnico + Informe de Modificaciones de Inversión, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 120 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto, en aplicación del numeral 222.3. del Artículo 222° del RLCE, *Concluida la elaboración del expediente técnico de obra, el supervisor cuenta con un plazo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de su recepción, para remitir a la Entidad un informe en el que se pronuncie sobre la viabilidad de aprobar dicho expediente; recibido el informe, la Entidad cuenta con (10) días hábiles para emitir y notificar al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la aprobación del expediente técnico.*
 - En el caso de aprobaciones parciales del expediente técnico, se seguirá el mismo procedimiento, sin tomar en cuenta los plazos indicados para el Expediente Técnico completo mencionados anteriormente, pudiéndose entregar los Informes en plazos más cortos y de ser posible en forma conjunta, pero cumpliendo con los contenidos necesarios para su aprobación, para estos casos se aplica el artículo 222 del RLCE para la aprobación.
- f. La supervisión debe de garantizar la presentación de los expedientes para la obtención del CIRA, DIA Y los puntos de alimentación dentro de los plazos para la obtención de las correspondientes resoluciones de aprobación por las entidades encargadas para aprobación (Ministerio de Cultura, DREM y Empresas Concesionarias de Distribución).

4.5.2 EN LA EJECUCION DE LA OBRA

- a. Efectuar la supervisión de las especificaciones técnicas de los materiales y equipos durante la fabricación y/o entrega. Participar en la ejecución de las pruebas debiendo aprobar y suscribir los protocolos respectivos, así como informar a la **DGER** de los resultados. Para las pruebas y mediciones deberá exigir que los equipos de medición cuenten con su Certificado de Calibración vigente.
- b. Revisar y aprobar los métodos constructivos que presente el Contratista de la Obra a requerimiento de **EL SUPERVISOR**, incluyendo mano de obra, materiales y equipos a utilizarse. Aprobación de los formatos de los protocolos necesarios para las pruebas y recepción de los equipos e instalaciones.

- c. Revisar, evaluar y aprobar el empleo de los Adelantos para Materiales, según el Calendario de Adquisición de Materiales que el Contratista de la Obra presentó en forma detallada, debiendo solicitar también el plan de utilización del adelanto y cumplir con lo estipulado en el Art. 182 del RLCE.
- d. Evaluar las solicitudes de cambio de personal clave del Contratista de la Obra e informar a la **DGER** para la aprobación correspondiente.
- e. Durante la ejecución de las obras, la supervisión deberá cumplir con lo estipulado en el Artículo 33° de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, debiendo elaborar y presentar oportunamente los informes de modificaciones en la fase de inversión para su registro.
- f. Revisar los metrados de avance mensuales y elaborar las valorizaciones conjuntamente con el Contratista de la Obra, verificando la correcta aplicación de las fórmulas polinómicas y determinación de los reajustes, verificando los máximos montos permitidos en función al calendario programado de avance de obra, la consideración de las amortizaciones de los adelantos otorgados de ser el caso, los reajustes no correspondientes, los descuentos que correspondan, penalidades, multas, etc.
- g. Exigir al contratista la presentación de las valorizaciones en los plazos previstos, debiendo el supervisor aprobar y remitir a la DGER para su pago dentro del plazo normado.
- h. Preparar informes de avance mensual de acuerdo con los requerimientos de la **DGER**. El índice de contenidos será acordado con la **DGER**. Los informes deberán, en forma breve y concisa, describir el avance de la obra y relacionarlo con los planes programados, los problemas observados y acciones para la superación de los mismos. Adicionalmente, se deberá incluir en los informes que se soliciten, los montos requeridos para las valorizaciones del siguiente mes considerando los cronogramas valorizados para la ejecución de las obras presentados por el Contratista de la Obra.
- i. Los informes mensuales de supervisión están relacionados a las valorizaciones mensuales que presenta el contratista. La primera valorización mensual de obra considerará como mínimo siete (07) días calendarios de trabajo efectivo, contados a partir de la fecha de inicio contractual.
- j. Cumplir con el procedimiento estipulado por el Artículo 205 del RLCE para la formulación y aprobación de prestaciones adicionales de obra, de ser el caso, debiendo el Contratista elaborar el Expediente Técnico de la prestación adicional dentro de los quince (15) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, Siempre que El Supervisor haya ratificado la necesidad de ejecutar la prestación adicional., el residente de la obra deberá anotar en el cuaderno de obra y sustentar la necesidad de ejecutar la prestación adicional de obra. El supervisor en un plazo máximo de 5 días de efectuada la anotación, deberá presentar un Informe Técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional.
- k. El contratista, mediante anotación de cuaderno de obra solicita la ejecución de mayores metrados. El supervisor a través de su anotación en el cuaderno de obra autoriza la ejecución de los mismos y comunica a la Entidad de forma previa a su ejecución.
- l. Revisar y evaluar las solicitudes de ampliación de plazo presentadas por el Contratista de la Obra, pronunciándose respecto al sustento técnico-administrativo dentro de los plazos previstos en el Artículo 198 del Reglamento.
- m. Controlar que los planes de seguridad presentados por el Contratista de la Obra, se ajusten a los procedimientos establecidos por la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo del 26/07/11, por el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con electricidad”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, así como del “Procedimiento para la Supervisión de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas” aprobado por Resolución de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN N° 021-2010-OS/CD, verificando en todo momento su eficacia, dictando órdenes de suspensión de las operaciones o trabajos que entrañen peligro para las personas y/o instalaciones autorizando su prosecución cuando el Contratista de la Obra haya adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables, incluyendo las que se refieren a materiales explosivos y/o tóxicos. Adicionalmente **EL SUPERVISOR**

deberá evaluar los accidentes de trabajo y hechos que ocasionen perjuicios y daños al personal, a las instalaciones o a terceros; informando a la **DGER**.

- n. Verificar que el contratista realice el despeje de árboles de la franja de servidumbre, de acuerdo al procedimiento establecido en el Artículo 36 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y su reglamento.

4.6 INSPECCIÓN FINAL, PRUEBAS Y RECEPCIÓN

- a. Realizar la inspección final, pruebas en blanco y de funcionamiento de los equipos y materiales y de las instalaciones ejecutadas de acuerdo a su programación prevista en el Calendario de Avance de Obra vigente. Los resultados de dichas pruebas deberán ser incluidos en el informe correspondiente.
- b. Informar sobre la culminación o no de la obra, conforme lo previsto en el Artículo 208 del Reglamento. El incumplimiento en comunicar a la **DGER** de la culminación o no de la obra dentro del plazo de cinco (05) días de indicada la culminación de la obra por el Contratista de la Obra, estará sujeto a penalidad.
- c. En caso la obra no se encuentre culminada dentro del plazo contractual vigente, **EL SUPERVISOR** deberá comunicar a la DGER dentro de los cinco (05) días siguientes, precisando mediante informe especial las actividades pendientes de conclusión.
- d. Certificar si la obra ejecutada por el Contratista ha sido realizada conforme a los términos del contrato, para la aceptación del trabajo concluido por parte de la **DGER**, y la posterior recepción de la obra y su puesta en operación experimental. **EL SUPERVISOR** en forma conjunta con el Comité de Recepción, deberá elaborar y suscribir el Acta de Recepción de obra.
- e. Revisar y aprobar la Memoria Descriptiva Valorizada y el Expediente Técnico Conforme a Obra, que incluye entre otros los planos conforme a obra, presentados por el Contratista de la Obra.
- f. Presentar sus propios cálculos respecto de la documentación y cálculos detallados de la liquidación presentada por el contratista de obra, excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias, dentro de los plazos y procedimientos establecidos en el Art. 209 del RLCE. En caso el contratista no presente la liquidación en el plazo establecido, **EL SUPERVISOR** elaborará la liquidación del contrato de ejecución de obra, con la información completa del conforme a obra y los inventarios de obtenido durante la supervisión realizada a la obra y al expediente técnico de la obra.
- g. Los costos para revisar y/o rehacer y/o elaborar la liquidación del contrato de obra, están incluidos en la partida global de liquidación.
- h. **EL SUPERVISOR** mediante un informe especial deberá sustentar la conformidad del Expediente de Liquidación Final del Contrato de Obra, para su aprobación vía Resolución Directoral.
- i. El contrato de supervisión culmina en caso la liquidación del contrato de ejecución de obra sea sometida a arbitraje; Iniciándose el plazo para la presentación del Informe Final.

4.7 DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN

La Supervisión verificará el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto y coordinará con la **DGER** los resultados, informando mensualmente del cumplimiento de los mismos.

La Supervisión presentará un “Informe Mensual de Supervisión” a la **DGER** sobre las actividades efectuadas en la ejecución del proyecto, y las medidas correctivas pertinentes. Este Informe Mensual tendrá un índice acordado con la **DGER**. El informe mensual deberá contener la **ficha de control del proyecto**, cuyo modelo será proporcionado por la **DGER** y será reportado tanto en físico como en digital el cual deberá constar como mínimo de:

- El estado de situación del cronograma de la Elaboración del Expediente Técnico y la formulación de los expedientes del CIRA, DIA y Puntos de Alimentación, ante las entidades correspondientes.
- La obtención de la disponibilidad del terreno y el saneamiento de la servidumbre de la obra.
- El estado de situación del cronograma de los suministros de equipos y materiales.
- El cronograma de avance físico, programado vs. ejecutado de las obras.
- El avance del expediente de usuarios por localidad con la indicación de la documentación disponible conforme a las directivas de OSINERMIN, la concesionaria y otros.
- El avance del monitoreo del Impacto Ambiental y del monitoreo arqueológico.

- Reporte fotográfico (24 vistas como mínimo).
- Presentación del parte mensual del personal y del uso de las camionetas

Deberá presentar Informes Especiales en los siguientes casos:

- Informes Especiales de la Gestión y aprobación de la Elaboración del Expediente Técnico.
- De la revisión efectuada al tomar conocimiento del Expediente Técnico.
- Informes de modificaciones en la fase de ejecución física.
- Informe aprobando el expediente conforme a obra.
- Informe de conformidad de la liquidación del contrato de obra con los cálculos detallados.
- El inventario físico conforme a obra.
- Otros a solicitud expresan de la entidad, relacionada con la supervisión de las obras.

Cuando el supervisor no presente los precitados informes, la DGER/MINEM aplicará lo señalado en el artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado.

La presentación de la valorización de obra, conforme a los plazos que se indican en el artículo 194 del Reglamento, se efectuará con un informe especial que señale:

- El estado de cumplimiento de la programación vigente
- El estado de avance económico (pagos autorizados)
- Una evaluación y vigencia de las garantías y seguros de obra.
- Seguros de personal del contratista.

Durante la ejecución del servicio, la supervisión efectuará constantemente una evaluación integral de las obras debiendo elaborar un informe de observaciones, el cual presentará mensualmente al Contratista de la Obra para su absolución, debiendo incluirlo en el informe mensual como anexo.

EL SUPERVISOR exigirá al Contratista de la Obra la presentación del Expediente Técnico Conforme a Obra, debiendo revisarlo y aprobarlo antes de su presentación a la **DGER**. Igualmente efectuará el seguimiento y la revisión y/o corrección de la Liquidación del Contrato que presente el Contratista de la Obra.

4.8 RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISIÓN

La supervisión es responsable de velar directa y permanentemente la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra, así como, el cumplimiento del contrato durante todo el plazo de la obra. Asumiendo responsabilidades administrativas y de corresponder civiles o penales, cuando, no responda oportunamente las consultas efectuadas por la contratista, o cuando, las decisiones que adopte en la ejecución de la obra entorpezcan su normal ejecución, causando con tal acción y/o inacción daño al Estado.

5. COORDINACIÓN DE LA SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES

i. COORDINACIÓN

La coordinación sobre la supervisión de la obra, estará en primer lugar a cargo del Coordinador de Obras que precise la Jefatura de Proyectos Norte de la **DGER** y en segundo lugar a cargo del Jefe de la Jefatura. De ser necesario, **EL SUPERVISOR** asistirá a las reuniones de trabajo que la **DGER** convoque, ya sea en las oficinas de la **DGER** o en la zona de obra.

ii. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES MENSUALES DE LA SUPERVISIÓN

EL SUPERVISOR deberá plasmar en sus Informes Mensuales, los registros de las actividades realizadas. A este respecto, sin ser limitativo, en los Informes Mensuales correspondientes a la etapa de montaje o ejecución de obra física, **EL SUPERVISOR** deberá presentar el registro de **AVANCE FÍSICO ESTRUCTURA POR ESTRUCTURA** y de sus actividades de montaje en archivo digital debidamente revisado. La no presentación de este registro o su deficiente presentación, merecerá que el Informe Mensual sea observado hasta su subsanación.

La presentación debe ser como máximo a los cinco (05) días calendario después de presentada la valorización mensual de obra. El Coordinador de la **DGER** emitirá su conformidad u observará los Informes Mensuales de la Supervisión en un plazo máximo de ocho (08) días calendario de presentado. En caso que el Coordinador de la **DGER** observara el Informe mensual, **EL SUPERVISOR** dentro de un plazo máximo **de cinco (05) días calendario**, deberá presentar el informe mensual con las observaciones - que se hubieran formulado - subsanadas. Aprobado el informe mensual, la supervisión presentará una copia adicional del referido informe, así como en archivo magnético (CD/DVD) con el informe escaneado.

El incumplimiento en la entrega de los Informes mensuales o la demora en la subsanación de las observaciones dará lugar a la aplicación de una penalidad diaria conforme a lo estipulado en el contrato de supervisión.

iii. **PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DE LA SUPERVISIÓN**

EL SUPERVISOR presentará un “Informe Final de Supervisión”, luego de la aprobación de la Liquidación del Contrato de ejecución de obras, que incluya un resumen de las actividades realizadas, precisando las variaciones y/o modificaciones que se dieron en las obras respecto al proyecto original, los presupuestos que se dieron en las obras respecto al proyecto original, los presupuestos adicionales y deductivos aprobados, las ampliaciones de plazo atendidas y los resultados de las inspecciones y pruebas, además contendrá los costos finales de la obra y de la supervisión.

La presentación debe ser como máximo a los cinco (05) días calendario después de comunicada la aprobación de la liquidación del contrato de ejecución de obra. El Coordinador de Obra de la **DGER** emitirá su aprobación u observará el Informe Final de la Supervisión en un plazo máximo de ocho (08) días calendario de presentado. En caso que el Coordinador de la **DGER** observara el Informe final, **EL SUPERVISOR** dentro de un plazo máximo de cinco (05) días calendario, deberá presentar el Informe Final con las observaciones - que se hubieran formulado - subsanadas. Aprobado el informe final la supervisión presentará una copia adicional del referido informe, así como en archivo magnético (CD/DVD) con el informe escaneado.

El incumplimiento en la entrega del Informe Final o la demora en la subsanación de las observaciones darán lugar a la aplicación de una penalidad diaria conforme a lo estipulado en el contrato de supervisión.

Aprobado el Informe Final de Supervisión y cumplido por parte de **EL SUPERVISOR** con todas sus obligaciones, en un plazo que no excederá los veinte (20) días calendario, se suscribirá el Acta de Recepción y Conformidad.

Cuando se haya previsto en el contrato de supervisión que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, se debe precisar que: (i) el contrato de supervisión culmina en caso la liquidación sea sometida a arbitraje; (ii) el pago por las labores hasta el momento en que se efectúa la recepción de la obra, debe ser realizado bajo el sistema de tarifas mientras que la participación del supervisor en el procedimiento de liquidación debe ser pagada empleando el sistema a suma alzada.

6. **VALORIZACIONES Y REAJUSTE**

i. **FORMA DE PAGO**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a **EL SUPERVISOR** en **SOLES**, en pagos parciales según valorización mensual por sistema de **TARIFAS**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las valorizaciones mensuales serán de acuerdo a la utilización de recursos efectivamente realizados, y **serán tramitados por el SUPERVISOR luego de aprobados los informes mensuales de supervisión.**

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por **EL SUPERVISOR**, **LA ENTIDAD** debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del Coordinador de Obra, designado por la Jefatura de Proyectos Norte, o el Jefe de Proyectos Norte, de ser el caso, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en la Mesa de Partes de la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas sito en Av. De Las Artes Sur 260 1er piso, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, de 08:00 a 16:45 horas.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

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

ii. REAJUSTES

Las valorizaciones que presente EL SUPERVISOR, se reajustarán de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$V_r = \left[V_o * \left(\frac{I_r}{I_o} \right) \right] - \left[\left(\frac{A}{C} \right) * V_o \right] - \left[\left[\left(\frac{A}{C} \right) * V_o \right] * \left(\frac{I_r - I_a}{I_o} \right) \right]$$

En donde:

V_r = Valorización reajustada para pago.

V_o = Monto valorizado sin IGV al mes del valor referencial

I_r = Índice general de Precios al Consumidor publicados por el INEI.

Los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de la fórmula monómicas o polinómicas señalada. Para tal efecto, el consultor calcula y consigna en sus facturas el monto resultante de la aplicación de dicha fórmula, cuyas variaciones son mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI a la fecha de facturación.

Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Art. 38, numeral 38.5.

I_o = Índice al mes del valor referencial

I_a = Índice a la fecha de pago del adelanto directo

A = Adelanto Directo

C = Monto del contrato original

7. DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

i. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO

Contratación de la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico y la Ejecución de la Obra **“CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**

ii. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Concurso Público.

iii. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Esquema Mixto¹⁵.

¹⁵ La participación de EL SUPERVISOR en la Liquidación de Obra será pagada empleando el Sistema de a Suma Alzada.

iv. DEL ADELANTO DIRECTO:

La Entidad otorgará un (01) Adelanto Directo por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original.

v. TIPO DE GARANTÍA A ENTREGARSE A LA ENTIDAD:

Para el Adelanto Directo, para la Garantía de Fiel Cumplimiento, así como para cualquier otro supuesto para la entrega de algún tipo de garantía establecido en las Bases o en el contrato, EL SUPERVISOR deberá entregar una CARTA FIANZA, emitida por una entidad regulada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y que cuenten con una clasificación de nivel de Riesgo B o superior.

vi. PLAZO PARA EL RECLAMO POR VICIOS OCULTOS:

El plazo máximo de responsabilidad de EL SUPERVISOR es de siete (07) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

vii. SUBCONTRATACIÓN:

La Entidad se registrará de conformidad con lo dispuesto por el artículo 147 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

viii. CONFIDENCIALIDAD:

Queda establecido expresamente que el Supervisor guardará absoluta confidencialidad del contenido de sus prestaciones realizadas en favor de la DGER.

ix. AUTORIZAR AL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO, A QUE, SOLICITE LA RETENCIÓN DEL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA, COMO MEDIO ALTERNATIVO A LA PRESENTACIÓN DE GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

Se autoriza que el postor ganador de la buena pro solicite la retención del monto total de la garantía, como medio alternativo a la presentación de garantías de fiel cumplimiento, según lo establecido en el artículo 8 del Decreto de Urgencia N° 063-2021, norma que, establece medidas extraordinarias complementarias, durante el año fiscal 2021, para promover la dinamización de las inversiones en el marco de la reactivación económica y la ejecución del gasto público; así como asegurar la continuidad de los procesos de contratación en el marco del sistema nacional de abastecimiento.

x. PENALIDADES POR MORA:

Si EL SUPERVISOR incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento, 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 tiene los siguientes valores:

- i. Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras:
F= 0.40.
- ii. Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25.
 - b.2) Para obras: F = 0.15.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso, y en consecuencia no se aplica la penalidad, cuando el Contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En ese último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

xi. OTRAS PENALIDADES:

1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Se aplicará el 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Coordinador de Obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará el 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador de Obra.
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	Se aplicará el 1% al monto del contrato de supervisión	Según informe del comité de recepción.
4	En caso culmine la relación contractual entre EL SUPERVISOR y el personal ofertado y la DGER no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará el 0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador de obra.
5	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento.	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del Coordinador de Obra.
6	Por inasistencia de personal clave de la supervisión	Se aplicará el 10% de la UIT vigente al momento en que suceda el supuesto de aplicación de penalidad por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador de obra.
7	Por incumplimiento de utilización del equipo ofertado. Personal y oficina de supervisión no cuenta con el equipamiento ofertado	Se aplicará 0.5UIT por evento	Según informe del Coordinador de obra
8	Cuando EL SUPERVISOR haya declarado conforme el Expediente Técnico Final Conforme a Obra y la DGER encuentre que el mismo presenta observaciones o deficiencias no advertidas en su oportunidad.	Se aplicará el 0.25 UIT por día de atraso en la subsanación de las observaciones por cuenta de la supervisión, a partir del día siguiente de la comunicación.	Según informe del Coordinador de obra.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

8. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN¹⁶

¹⁶ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL												
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE												
	FORMACIÓN ACADÉMICA												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>TÍTULO PROFESIONAL del personal clave requerido como: INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN</p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>												
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>➤ Del Personal Clave requerido como: INGENIERO JEFE DE SUPERVISION.</p> <p>Por un tiempo de experiencia mínimo de cuatro (04) años, se calificará su experiencia desde la colegiatura como <i>Ingeniero Jefe de Supervisión, Ingeniero Supervisor de Obra, Ingeniero Inspector de Obra, Ingeniero Supervisor Residente en Obra, Ingeniero Residente de Obra,</i> en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, las mismas que podrán ser cualquiera de las enunciadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subestaciones Eléctricas de Potencia o, - Líneas de Transmisión o, - Líneas de Sub Transmisión o, - Pequeños Sistemas Eléctricos o, - Sistemas Eléctricos Rurales o, - Electrificación Rural o, - Líneas y/o Redes Primarias o, - Redes Secundarias o, - Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o, - Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias - Rehabilitación o mejoramiento de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>												
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">EQUIPAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Cuatro (04) Camionetas 4x4 con un máximo de Tres (03) años de antigüedad a la fecha de convocatoria.</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>Seis (06) computadoras Desktop Procesador de 4 núcleos y velocidad de reloj de 3.2 GHz, RAM mínimo 16 GB, HD de 1TB con tarjetas para conexión a Internet o Computadora portátil Laptops con características similares.</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>Una (01) impresoras multifunción A3 a color Laser.</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>Cuatro (04) Telurómetros.</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>Dos (02) Multímetros.</td> </tr> </tbody> </table>	EQUIPAMIENTO		1	Cuatro (04) Camionetas 4x4 con un máximo de Tres (03) años de antigüedad a la fecha de convocatoria.	2	Seis (06) computadoras Desktop Procesador de 4 núcleos y velocidad de reloj de 3.2 GHz, RAM mínimo 16 GB, HD de 1TB con tarjetas para conexión a Internet o Computadora portátil Laptops con características similares.	3	Una (01) impresoras multifunción A3 a color Laser.	4	Cuatro (04) Telurómetros.	5	Dos (02) Multímetros.
EQUIPAMIENTO													
1	Cuatro (04) Camionetas 4x4 con un máximo de Tres (03) años de antigüedad a la fecha de convocatoria.												
2	Seis (06) computadoras Desktop Procesador de 4 núcleos y velocidad de reloj de 3.2 GHz, RAM mínimo 16 GB, HD de 1TB con tarjetas para conexión a Internet o Computadora portátil Laptops con características similares.												
3	Una (01) impresoras multifunción A3 a color Laser.												
4	Cuatro (04) Telurómetros.												
5	Dos (02) Multímetros.												

	6	Cuatro (04) Equipos GPS con precisión submétrica.
	7	Un (01) Teléfono fijo o teléfono celular para oficina de supervisión en obra / Conexión a Internet
	8	Dron equipado con cámara profesional, equipados con cámaras de alta resolución, GPS, autonomía, estabilidad de vuelo y resistencia al tiempo.
	9	Seis (06) equipos de telefonía celular inteligente (Smartphone) con conexión a internet ilimitado, cámara y procesador 1.2 Ghz de cuatro núcleos o superior, con Memoria RAM mínimo 8 GB, Memoria Almacenamiento mínimo 64 GB, con cámara fotográfica incorporada con 48 megapíxeles como mínimo.
	10	Software: <ul style="list-style-type: none">• Ofimática para cada una de las Seis (06) computadoras.• Software para elaboración de planos de instalaciones eléctricas cuando corresponda, compatible con AutoCAD versión 2012 o superior, con licencia para seis (06) computadoras para el supervisor y asistente de supervisión.• Software para control de proyectos con los cuales se puede elaborar y leer CPM, compatible con Microsoft Project versión 2019 o superior, con licencia para Cuatro (04) computadoras para el supervisor de obra.• Software para sistemas de potencia, cortocircuito, dos (02) licencias• Software GIS, dos (02) licencias, o software libre• Espacio de Almacenamiento Mínimo 100 TB,
	11	Cuatro (04) Binoculares
	12	Tres (03) Meghometro
	13	Dos (02) Revelador de tensión

Acreditación:
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
---	---

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/. 6 643 520.60 (Seis Millones Seiscientos Cuarenta y Tres Mil Quinientos Veinte y 60/100 Soles)**, incluido los impuestos de Ley, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:

- Subestaciones Eléctricas de Potencia o,
- Líneas de Transmisión o,
- Líneas de Sub Transmisión o,
- Pequeños Sistemas Eléctricos o,
- Sistemas Eléctricos Rurales o,
- Electrificación Rural o,
- Líneas y/o Redes Primarias o,
- Redes Secundarias o,
- Alumbrado Público y/o Conexiones Domiciliarias ejecutadas dentro o conjuntamente con Redes Secundarias o
- Remodelación de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias
- Rehabilitación o mejoramiento de Líneas y/o Redes Primarias y/o Secundarias
- instalación de Sistemas Fotovoltaicos
- Instalación de paneles fotovoltaicos

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya

cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁷.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

¹⁷ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

- *El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

VALOR REFERENCIAL				
SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELECTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”				
ESTRUCTURA BASICA Y COSTO DE SUPERVISION DE OBRA				
COMPONENTES	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Costo Total S/.
A. COSTO MENSUAL A PRECIOS UNITARIOS				
A.1 Honorarios profesionales				1,165,552.00
(Incluye honorarios, viáticos, seguros médico y de vida)				
Un Ingeniero Jefe de Supervision	Mes	16	12,122.00	193,952.00
Un Ingeniero Especialista en Analisis y Diseño de Lineas Primarias, Redes Primarias y secund	Mes	4	9,712.00	38,848.00
Un ingeniero Especialista en Analisis y Diseño de Lineas Primarias, Redes Primarias y secund	Mes	4	9,712.00	38,848.00
Un ingeniero Especialista de Sistemas Fotovoltaicos	Mes	4	9,712.00	38,848.00
Un Ingeniero en Sistemas	Mes	12	9,277.00	111,324.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 1	Mes	12	8,772.00	105,264.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 2	Mes	12	8,772.00	105,264.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 3	Mes	12	8,772.00	105,264.00
Un Ingeniero Asistente en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	12	9,079.00	108,948.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 1	Mes	16	4,940.00	79,040.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 2	Mes	16	4,940.00	79,040.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 3	Mes	12	4,940.00	59,280.00
Un Técnico Electricista en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	12	5,024.00	60,288.00
Una secretaria	Mes	16	2,584.00	41,344.00
A.2 Otros Costos				650,440.00
Alquiler de vehículo, incluye chofer, combustible lubricantes				
Vehículo 1 (Período de supervisión de obra)	Mes	16	11,615.00	185,840.00
Vehículo 2 (Período de supervisión de obra)	Mes	16	11,615.00	185,840.00
Vehículo 3 (Período de supervisión de obra)	Mes	12	11,615.00	139,380.00
Vehículo 4 (Período de supervisión de obra)	Mes	12	11,615.00	139,380.00
A.3 Gastos Generales			39.05%	455,097.42
A.4 Utilidades (10 % de A.1)			10.00%	116,555.20
SUB TOTAL A = (A.1+...+A.4)				2,387,644.62
B. RECEPCIÓN DE OBRA				
B.1 Honorarios profesionales				158,444.00
(Incluye honorarios, cargas sociales, viáticos, seguros médico y de vida)				
Un Ingeniero Jefe de Supervision	Mes	2	12,122.00	24,244.00
Un Ingeniero en Sistemas	Mes	2	9,277.00	18,554.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 1	Mes	2	8,772.00	17,544.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 2	Mes	2	8,772.00	17,544.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 3	Mes	2	8,772.00	17,544.00
Un Ingeniero Asistente en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	2	9,079.00	18,158.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 1	Mes	2	4,940.00	9,880.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 2	Mes	2	4,940.00	9,880.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 3	Mes	2	4,940.00	9,880.00
Un Técnico Electricista en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	2	5,024.00	10,048.00
Una secretaria	Mes	2	2,584.00	5,168.00
B.2 Otros Costos				92,920.00
Alquiler de vehículo, incluye chofer, combustible lubricantes				
Vehículo 1 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
Vehículo 2 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
Vehículo 3 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
Vehículo 4 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
B.3 Gastos Generales (%(B.1 + B.2))			26.00%	65,354.64
B.4 Utilidades (% de B.1)			23.50%	37,234.34
SUB TOTAL B = (B.1+...+B.4)				353,952.98
C. LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA A SUMA ALZADA				
C.1 Honorarios profesionales				73,453.50
C.1.1 Revisión, Corrección o Elaboración de la Liquidación de Obra	Glb	1	73,453.50	73,453.50
COSTO DIRECTO (A + B + C)				2,815,051.10
IGV 18%				506,709.20
TOTAL				3,321,760.30

CALCULO DE LOS GASTOS GENERALES DIRECTOS E INDIRECTOS						
SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELECTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"						
Plazo del servicio :	16	meses				
1.0 GASTOS GENERALES VARIABLES-GG DIRECTOS						
1.1 Personal de Especializado de apoyo						
Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Sueldo (S/.)	Parcial (S/.)
Especialista en Impacto Ambiental, CIRA, Geología, Protecciones, Asesoría Legal, Ley de Contrataciones, Soporte Técnico, Valorizaciones y Liquidación	Und.	1	20.00%	12.00	31 049.00	74,517.60
PARCIAL 1.1						74,517.60
Nota: El sueldo considerado por trabajador incluye impuestos y leyes sociales						
1.2 Movilidad y comunicación del personal principal, auxiliar y apoyo						
Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Costo (S/.)	Parcial (S/.)
Comunicaciones: telefono, internet, radio, etc.	Glb/mes	1	100.00%	16.00	463.00	7,408.00
Smartphone	Glb/mes	6	100.00%	16.00	167.00	16,032.00
Pasajes	Glb/mes	6	100.00%	16.00	473.00	45,408.00
PARCIAL 1.2						68,848.00
1.3 Mobiliario, equipos, material de oficina y otros						
Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Costo (S/.)	Parcial (S/.)
Consumibles Limpieza de Oficina	Glb/mes	1	100.00%	16.00	314.00	5,024.00
Computadora o Computadora portatil Laptop	Glb/mes	6	100.00%	16.00	227.00	21,792.00
Impresora Multifuncion Laser A3	Glb/mes	1	100.00%	16.00	295.00	4,720.00
Implementos de seguridad para personal	Glb/mes	11	100.00%	16.00	355.00	62,480.00
Equipo GPS con precisión sub-métrica.	Glb/mes	4	100.00%	16.00	550.00	35,200.00
Útiles de Oficina	Glb/mes	1	100.00%	16.00	588.00	9,408.00
Binoculares	Glb/mes	4	100.00%	10.00	85.00	3,400.00
Telurómetro	Glb/mes	4	100.00%	10.00	358.00	14,320.00
Dron equipadop con camara profesional	Glb/mes	1	25.00%	8.00	4 300.00	8,600.00
Multímetro	Glb/mes	2	100.00%	5.00	331.00	3,310.00
Revelador de Tension	Glb/mes	2	25.00%	2.00	419.00	419.00
Megómetro	Glb/mes	3	25.00%	2.00	2 707.00	4,060.50
PARCIAL 1.3						172,733.50
1.4 Gastos financieros, seguros y otros gastos						
Descripción	Und.	Costo Directo Obra (S/.)	% de CD al mes	Costo/mes S/.	Tiempo (meses)	Parcial (S/.)
Cartas fianza y Adelanto Directo	Gbl	1,165,552.00	0.10%	2 720.00	16.00	43,520.00
Seguros	Gbl	1,165,552.00	0.05%	1 547.00	16.00	24,752.00
Exámenes médicos pre post-ocupacionales	Gbl	14	100.00%	435.00	1.00	6,090.00
PARCIAL 1.4						74,362.00
PARCIAL GASTOS GENERALES VARIABLES (1)						390,461.10
2.0 GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS						
2.1 Personal en la sede central de la Empresa						
Descripción	Und.	Cant.	Participación %	Gasto/ Und. S/.	Tiempo efectivo (meses)	Total S/.
Gerente Empresa Supervisora	Und.	1	5.00%	47 022.00	16.00	37,617.60
Asistente administrativo	Und.	1	5.00%	16 091.00	16.00	12,872.80
Contador	Und.	1	5.00%	15 529.00	16.00	12,423.20
PARCIAL 2.1 Und.						62,913.60
2.2 Gastos de preparación de oferta e imprevistos						
Descripción	Und.	Cantidad	% de CD	Costo Directo S/.	Tiempo efectivo (meses)	
Elaboración de propuesta	Gbl	1	0.05%	1,165,552.00	1.00	574.23
Imprevistos y personal en oficina central	Gbl	1	0.10%	1,165,552.00	1.00	1,148.49
PARCIAL 2.2						1,722.72
PARCIAL GASTOS GENERALES FIJOS (2)						64,636.32
TOTAL GASTOS GENERALES (1)+(2)						455,097.42
3.0 RESUMEN						
GASTOS GENERALES VARIABLES DIRECTOS						390,461.10
GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS						64,636.32
TOTAL GASTOS GENERALES (1)+(2)						455,097.42



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

FICHA TECNICA

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

"CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

2. REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS DE INVIERTE.PE:

Código Único de Inversiones	:	2657153
Fecha de Registro	:	
Estado de Viabilidad	:	
Fecha de Declaratoria de Viabilidad	:	

3. UBICACIÓN:

Departamento	:	Huánuco
Provincias	:	Marañón y Huacaybamba
Distritos	:	Cholón, Huacrachuco, San Buenaventura y Canchabamba

4. RELACIÓN DE LOCALIDADES BENEFICIADAS:

4.1 Relación de Localidades Beneficiadas con Redes Eléctricas

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
1	CASCA PAMPA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	8	3
2	CATALAN	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	10	4
3	ROSA PAMPA-LUCMABAMBA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	30	12
4	AGUA AZUL(PARAISO)	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	49	17
5	ALTO CHOLON	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	3	1
6	ALTO FREJOL(PARAISO)	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	29	10
7	ALTO GRANADILLA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	15	6
8	AMPLIACION GRANADILLA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	11	4
9	CHAMANA BAJO	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	7	3
10	CORAZON DE PARAISO	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	238	92
11	LA LIBERTAD	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	40	15
12	LA PONDEROSA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	78	25
13	MIRAFLORES PARAISO	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	32	12
14	NUEVO JERUSALEN	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	31	12
15	PAPAYA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	32	11
16	PINSHAYACU(PARAISO)	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	58	20
17	PUCAJIRCA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	5	2
18	SANTA CRUZ	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	6	2
19	AGOY	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	14	6
20	ALTO PONTO	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	79	27
21	AMPLIACION PUEBLO VIEJO	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	73	25
22	ATOJAMPA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	21	7
23	AURINCHA-SAN FERNANDO	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	12	4
24	BARRIO ALTO HUANCHAY	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	49	16
25	BARRIO ALTO QUILLABAMBA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	32	11
26	CABRITO PAMPA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	29	10
27	CAJABAMBA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	11	4

Osc

Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Ingeniero Electricista
CIP N° 208906

doval

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
28	CASACANCHA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	23	8
29	CASHAPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	26	9
30	CHACAPATA-PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	30	9
31	CHAGA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	31	10
32	CHOCOBAMBA ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	10	3
33	CHUCCHUMPAY ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	53	18
34	CONDORPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
35	CONDORPAMPA-YAMOS	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
36	GORGAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
37	GRANVIA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	520	238
38	ISCUTACANA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	33	11
39	LA PAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	10
40	LA SOLEDAD	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	37	19
41	LA VICTORIA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	37	12
42	LA VICTORIA-PAMPAYACU	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
43	LOS CLAVES-HUACRACHUCO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	84	38
44	MAJADA-ASAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
45	NAZARIO MOQUILLAZA CHOCOBAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	35	12
46	NUEVA VICTORIA-QUILLABAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	21	7
47	NUMERO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
48	PAGARINA- HUANCHAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
49	PARACAY BAJO LA PAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	11
50	PISHGOYACU	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	44	14
51	POTRERO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	71	24
52	PUCAPUQUIO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	23	8
53	PURPURPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	42	14
54	RAGABAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	26	9
55	SIENIGA-HUANCHAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	41	14
56	TAULLI	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	56	22
57	USHNO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	11
58	VICTOR ANDRES PANTOJA (YAMOS)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	156	58
59	YURAJMARAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	59	20
60	ALTO PONTO SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	13	4
61	ALTO PONTO SECTOR II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	3	1
62	ALTO PROGRESO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	25	8
63	AMPLIACION ASAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
64	AMPLIACION LA FLORIDA (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
65	AMPLIACION LA FLORIDA SECTOR I (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	3	1
66	AMPLIACION PARACAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	19	6
67	AMPLIACION PARACAY ZONA ALTA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
68	AMPLIACION QUILLABAMBA (ZONA I)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	28	9
69	AMPLIACION PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
70	AMPLIACION QUILLABAMBA (ZONA II)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
71	AMPLIACION SAN FERNANDO (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
72	AMPLIACION SANTA CECILIA (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
73	AURINCHA-SAN FERNANDO ZONA II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
74	ANEXO CHAGO (HUAYCHAO)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
75	ANEXO CONDORGAGA ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	3
76	BARRIO ALTO SAN FERNANDO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	23	7
77	BARRIO EL MOLINO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	25	8
78	CABRITO PAMPA - HUANCHAY ZONA I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	21	7
79	CABRITO PAMPA - HUANCHAY ZONA II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
80	CABRITO PAMPA - HUANCHAY ZONA III	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
81	CASHAPAMPA SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
82	CHAUPI (QUENUA)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
83	COLPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	44	15
84	FORTALEZA-PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
85	LA PAMPA SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
86	LLIMPAMPA-PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	11
87	NUEVO CHAVIN	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	57	19
88	BARRIOS ALTOS I (QUILLABAMBA)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
89	PUCARA QUILLABAMBA ZONA ALTA (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
90	PUCARA QUILLABAMBA ZONA LATERAL	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
91	PUCARA-QUILLABAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
92	PUCLLUSH-YAMOS	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	21	7
93	ROMEROPAMPA - SAN FERNANDO I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	27	9
94	ROMEROPAMPA - SAN FERNANDO II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
95	SIENIGA-HUANCHAY I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	30	10
96	SIENIGA-HUANCHAY II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
97	AMPLIACION TORAYA ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
98	YURAJMARAY ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3

Osc

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

Inge

CIP N° 117749

CIP N° 1082458

CIP N° 56631

CIP N° 118929

CIP N° 206906

doval

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
99	AMPLIACION LA LIBERTAD I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
100	AMPLIACION LA LIBERTAD II (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
101	ALGAY HUACHANAN	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	21	7
102	AMBAR	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
103	BAQUERIA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	18	6
104	BUENOS AIRES	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	41	14
105	COLCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	21	7
106	CUSCA PAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	15	5
107	CUSHCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
108	ERAJIRCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
109	FUNDO DELICIA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
110	HIERBA BUENA RAGRA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
111	HUAGANCO JIRCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
112	HUASIN	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
113	HUAYCHAYJIRCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	12	4
114	HUAYU TUNA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	22	7
115	HUAYUPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
116	JANAPAMPA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
117	JATUN HUAYOPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	19	6
118	JATUN RUMY	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
119	MOLLEJIRCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
120	PAPACHACRA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
121	PERUSHTO	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
122	PINTADO	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	12	4
123	PLAYA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
124	PUCAGAGA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
125	RAJ GRAJ	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	12	4
126	RAYAN PAMPA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	16	5
127	ROMERO PAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	22	7
128	SALITRE	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	19	6
129	SIRWAJIRCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
130	TOMA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	15	5
131	AMPLIACION CORRAL JIRCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
132	AMPLIACION GANTU (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	8	3
133	AMPLIACION UCHUC MARCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	11	3
134	AMPLIACION VILLA MORETA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
135	BARRIO UNION (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	10	3
136	SANTA ROSA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	5	2
137	BELLA VISTA ALTO	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	36	12
138	JATUMPAMPA	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	12	4
139	MARAYISHPI	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	9	3
140	PACHTAJ	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	9	3
141	RUCUCHO	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	3	1
142	ZAPATERO	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	31	10
TOTAL					3902	1414

Nota:

(*) Localidades con ampliación de RS

4.2 Relación de Localidades Beneficiadas con Sistema Fotovoltaico Domestico Individual (SFD)

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
1	MIRAFLORES	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
2	PERDIZ	HUANUCO	MARANON	CHOLON	6	2
3	RASCAPAMPA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
4	AGUA RICO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
5	CARACHA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
6	CHAMANA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	6	2
7	GOLLGAY-ANTAQUERO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	18	6
8	GRANADILLA SECTOR II	HUANUCO	MARANON	CHOLON	6	2
9	GRANADILLA-HORIZONTE	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
10	MISHQUILLACU	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
11	PANTEON	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
12	PARAISO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
13	PORTACHUELO ALTO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
14	PUNA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
15	RIO TINGO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
16	SATA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
17	TADU-BINAY	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1

Oscar E. Frías Buitrago
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Cario
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Walter A. Montes Escobedo
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Robinson A. Manríquez Marín
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oswaldo Córdova Sanjoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 208906

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
18	CHAGA SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	3	1
19	COLPA SECTOR II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	9	3
20	PATIPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	3	1
21	OGORO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	9	3
22	CHUCLA PAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
23	GOLLGAY-ANTAQUERO	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
24	ICHIC HUANCHI	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
25	ICHIRAJ	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
26	IGOSPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
27	JATUN HUANCHI	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
28	JATUN JUDAS	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
29	JUDAS	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
30	PACHAY	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
31	PATIPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
32	QUILLCAY	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
33	SACOS	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
34	CHAUPI	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	18	6
35	COLES HUERTA	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	6	2
TOTAL					174	58

5. POBLACION BENEFICIADA Y NÚMERO DE ABONADOS:

Nº Localidades Beneficiadas	Población Beneficiada	Abonados	Tipo de Tecnología
142	3902	1414	Redes Convencionales
35	174	58	Sistema Fotovoltaico
177	4076	1472	Total

6. DOCUMENTO DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO Y FIJACIÓN DE PUNTO DE DISEÑO:

Empresa Concesionaria	: HIDRANDINA S.A
Documento que otorga la Factibilidad de Suministro y Fijación del Punto de Diseño	: HDNA-GC-1808-2023
Fecha de Emisión	: 31 / 10 / 2023
Punto de Diseño	: VARIOS

Empresa Concesionaria	: ELECTRO TOCACHE S.A
Documento que otorga la Factibilidad de Suministro y Fijación del Punto de Diseño	: G-763-2023
Fecha de Emisión	: 08 / 09 / 2023
Punto de Diseño	: VARIOS


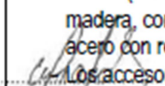
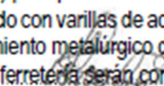
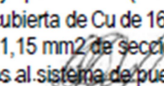
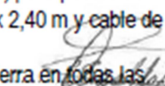
7. OBJETIVO DEL PROYECTO:

El Proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", Beneficiará en total a 177 localidades de las cuales 142 serán mediante ampliación de redes eléctricas con sistema convencional; Además, se ha considerado 35 localidades solo con sistemas fotovoltaico domiciliario individual. El proyecto beneficiara a 1 472 viviendas, de las cuales 1 414 serán con redes eléctricas convencionales y 58 con módulos fotovoltaicos domestico Individuales, beneficiando a 4 076 pobladores del departamento de Huánuco.

 Oscar M. Fernandez Barboza Ingeniero Mecánico- Electricista CIP N° 117749	 Wilson C. Maco Carlos Ingeniero Electricista CIP N° 1082458	 Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631	 Robinson M. Sanchez Merlo Ingeniero Electricista CIP N° 118929	 Oswaldo Coñas Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 206906
--	--	---	---	--

8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

8.1 Líneas Primarias:

Sistema	2ø -22,9 kV monofásico (fase-fase).
Tensión	22,9 kV.
Longitud de Líneas Eléctricas	TOTAL, LINEAS PRIMARIAS: 123,99 km Longitud Total de Líneas Primarias Nuevas: 71,62 km - Líneas nuevas 22,9 kV – 2Ø Monofásico Fase – Fase 71,62 km Longitud Total de Líneas Primarias a Reforzar: 52,37 km - Líneas a Reforzar MRT a 22,9 kV -2Ø Bifásico 2 hilos 52,37 km
Altitud	1 000 m.s.n.m.(mínimo) – 4500 m.s.n.m.(máximo)
Conductor	Aleación de Aluminio de 35 mm ² y 70 mm ²
Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración según Normalización de la DGER/MINEM. - Poste de C.A.C. de 12 m/200 daN - Poste de C.A.C. de 12 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/400 daN - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 6 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 5 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 13 m, Clase 6 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 13 m, Clase 5 - Cimentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directamente enterrados ✓ Concreto ciclópeo
Vano promedio	180 m
Crucetas:	Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 0,50 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,20 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,50 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 2,00 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 2,40 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 3,00 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 254 mm x 2,40 m
Vano promedio máximo	195 m
Aisladores	Aislador de Porcelana Tipo Pin, Clase ANSI 56-3 Aislador de Suspensión Polimérico
Equipos de protección y maniobra	<ul style="list-style-type: none"> - Seccionador Fusible Unipolar Tipo Expulsión de 27/38 kV, 100A, 150kV-BIL. - Pararrayos de Óxido Metálico, Sistema 22,9 kV: 21 kV, 10 kA, Clase 1 (IEC) - Interruptor de Recierre Automático (Recloser) con sistema de control electrónico, Tripolar de 27 kV, 150 kV-BIL, 12 kA - Regulador de Tensión Monofásico 13,2 kV , 150 kV BIL, 100 A
Retenidas	Todas las retenidas estarán equipadas con: <ul style="list-style-type: none"> - Cable de acero SM de 10mm ø, - varilla de anclaje de 2,4m x 16 mm ø, - bloque de anclaje de 0,4 x 0,4 x 0,15m, - Todas serán equipadas con Aislador Polimérico de suspensión 36 kV, y no serán conectadas a la bajada de puesta a tierra de la estructura - Abrazadera de 4 sectores para Retenida, de 75 mm de altura, 6,35 mm de espesor y 70kN de resistencia. Diámetro según dimensiones del poste.
Puesta a Tierra	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de puesta a tierra tipo PAT-1C para postes de concreto y PAT-1CM para postes de madera, con cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección, se instalarán en todas las estructuras de la Líneas Primarias que no tengan equipos de seccionamiento y protección. - El sistema de puesta a tierra para estructuras de seccionamiento y protección serán del tipo PAT-1 (1 electrodo) para postes de concreto y tipo PAT-1M (1 electrodo) para postes de madera, conformado con varillas de acero recubierta de Cu de 16mm ø x 2,40 m y cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección. - Los accesorios de ferretería serán conectados al sistema de puesta a tierra en todas las estructuras.
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  Oscar M. Fernandez Barboza Ingeniero Mecánico - Electricista CIP N° 117749 </div> <div>  Wilson C. Muro Torres Ingeniero Electricista CIP N° 1082458 </div> <div>  Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631 </div> <div>  Robinson M. Sanchez Merlo Ingeniero Electricista CIP N° 118929 </div> <div>  Oswaldo Coñas Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 206906 </div> </div>	

8.2 Redes Primarias:

Número de Localidades proyectadas	: 125 Localidades Proyectadas
Tensión Nominal	: 22,9 kV
Sistema	: Monofásico dos hilos (fase-fase) y Trifásico tres hilos en 22,9 kV
Longitud de Redes Primarias	: 6,46 km
Altitud Promedio	: 1 000 m.s.n.m.(mínimo) – 4500 m.s.n.m.(máximo)
Conductor	: Aleación de Aluminio (AAAC) de 35 mm ² de sección.
Estructuras	: <ul style="list-style-type: none"> - Configuración según Normalización de la DGER/MINEM - Poste de C.A.C. de 12 m/200 daN - Poste de C.A.C. de 12 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/400 daN - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 6 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 5 - Cimentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directamente enterrados ✓ Concreto ciclópeo
Crucetas	: <ul style="list-style-type: none"> - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 0,50 m - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,20 m - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,50 m - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 2,40 m
Vano Máximo	: 100 m
Vano Mínimo	: 20 m
Vano Promedio	: 80 m
Aisladores	: <ul style="list-style-type: none"> - Aislador de Porcelana Tipo Pin, Clase ANSI 56-3 - Aislador de Suspensión Polimérico
Equipos de protección y maniobra	: <ul style="list-style-type: none"> • Seccionador Fusible Unipolar Tipo Expulsión de 27/38 kV, 100A, 150kV-BIL. • Fusible Tipo Expulsión de 2 A, 3A, 5A y 6A, Tipo K • Pararrayos de Oxido Metálico, Sistema 22,9 kV: 21 kV, 10 kA, Clase 1 (IEC)
Transformadores de Distribución	: <ul style="list-style-type: none"> - 101 Subestaciones de Distribución Nuevas: <ul style="list-style-type: none"> - Transformador Monofásico Fase - Fase de 5 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Monofásico Fase - Fase de 10 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Monofásico Fase - Fase de 15 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Monofásico Fase - Fase de 25 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Trifásico, dyn5, de 40 kVA; 22,9 / 0,40-0,23 kV - Transformador Trifásico, dyn5, de 160 kVA; 22,9 / 0,40-0,23 kV
Retenidas	: <p>Todas las retenidas estarán equipadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cable de acero SM de 10mm ø, - varilla de anclaje de 2,4m x 16 mm ø, - bloque de anclaje de 0,4 x 0,4 x 0,15m, - Todas serán equipadas con Aislador Polimérico de suspensión 36 kV, y no serán conectadas a la bajada de puesta a tierra de la estructura. - Abrazadera de 4 sectores para Retenida, de 75 mm de altura, 6,35 mm de espesor y 70kN de resistencia. Diámetro según dimensiones del poste.
Sistema de Puesta a Tierra	: <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de puesta a tierra para estructuras de seccionamiento y protección serán del tipo PAT-1 (1 electrodo) para postes de concreto y tipo PAT-1M (1 electrodo) para postes de madera, conformado con varillas de acero recubierta de Cu de 16mm ø x 2,40 m y cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección. - El sistema de puesta a tierra para las SED serán del tipo PAT-2 (2 electrodos) para postes de concreto y tipo PAT-2M (2 electrodos) para postes de madera.

Oscar M. Fernández Barboza
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Carías
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Roberto Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Roberto Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oscar M. Fernández Barboza
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 206906

	<p>postes de madera, conformado con varillas de acero recubierta de Cu de 16mm ϕ x 2,40 m y cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se considera dos sistemas de puesta a tierra una de MT al cual se conectará terminales del Transformador en AT, los pararrayos y la carcasa del Transformador. - El sistema de puesta a tierra de BT al cual se conectará el terminal del neutro del transformador en BT, la carcasa del Tablero de Distribución - En el resto de estructuras de las Redes Primarias, las configuraciones y considerandos para el conexionado a tierra serán similares a las de las Líneas Primarias. - Conductor de acero con recubrimiento metalúrgico de cobre de 4 AWG (21,15 mm²) o su equivalente nominal de 25 mm². Electrodo de acero recubierto de cobre de 16 mm ϕ x 2,40 m de longitud - Todos los herrajes de los aisladores serán conectados a las bajadas de puesta tierra existentes en todas las estructuras.
--	---

8.3 Redes Secundarias:

Localidades con Redes Secundarias	142 localidades (1414 Abonados)
Sistema	2 ϕ
Tensión	440/220 V
Calificación Eléctrica	600 W/lote Tipo I y 400 W/lote Tipo II
Factor de simultaneidad	Cargas de servicio particular: 0,8 Cargas de uso general: 1
Número de lotes	TOTAL : 1414
Cables	<p>Autoportante de Aluminio 3x35+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 3x25+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 3x25/25 mm² Autoportante de Aluminio 2x35+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 2x25+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 2x25/25 mm²</p>
Postes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración según Normalización de la DGER/MINEM ✓ Poste de C.A.C. de 8 m/200 daN ✓ Poste de C.A.C. de 8 m/300 daN ✓ Poste de C.A.C. de 11 m/300 daN ✓ Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 8 m, Clase 7. - Cimentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directamente enterrados ✓ Concreto ciclópeo
Vano Promedio	80 m
Vano máximo	90 m
Alumbrado Público	Luminaria completa con Tecnología LED de 50 W
Puesta a Tierra	Sistema de puesta a tierra tipo PAT-1 para postes de concreto y PAT-1M para postes de madera, conformado por cable de acero con recubrimiento de Cu 4 AWG (21,15 mm ²), varilla de F° recubierto de Cu de 2,4mx16mm.
Conexiones domiciliarias	Monofásica, con medidor de energía monofásico 220V-10/40A ,60Hz Clase 1, Caja portamedidor polimérico, equipada con Interruptor Termomagnético de 16 ^a , en algunas viviendas se requerirán muretes.

8.4 Sistema Fotovoltaico Domiciliario:

Módulos Fotovoltaicos	58 Módulos Fotovoltaicos Domésticos Individuales para 35 localidades beneficiadas.			
Tensión de suministro	12/24 Vdc voltios en corriente continua			
Número de conexiones	58 conexiones (01 Módulo solar con panel de 400 Wp, poli o mono cristalino)			
Oscar M. Fernández Barboza Ingeniero Mecánico- Electricista CIP N° 117749	Wilson C. Jacobo Carlos Ingeniero Electricista CIP N° 1082458	Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631	Robinson M. Sánchez Mero Ingeniero Electricista CIP N° 118929	Oswaldo Concha Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 208906

	cristalino, 12/24Vdc, para Uso Doméstico)
Altitud promedio	1000-4500 msnm
Radiación mínima promedio mensual	4,0 KWh/m2/día
Poste y Soporte	- Postes de fierro negro galvanizado con diámetro de 2 1/2" con longitud de 4m y espesor de 3.0 mm y soporte de perfil angular de F°G° para un panel de 400Wp
Panel Fotovoltaico	- Celda Fotovoltaica de 400Wp PER, compuesto por 72 células de silicio poli cristalino o monocristalino PER
Controlador de Carga	- Regulación tipo MPPT; 30 Amperios y 12/24 Vcc
Unidad de Almacenamiento	- Batería de Lito de 200 Ah, 12/24 Vdc con Rack para batería
Inversores	- Inversor de 500W continuos 12V24dc/220Vac, 60 Hz
Conexiones	Sistema eléctrico en corriente continua y alterna 12 dc/220 Vac • Módulo fotovoltaico – controlador: Cable unifilar tipo Solar de 6mm2 • Controlador – Batería: Cable GPT N° 12 AWG
Alumbrado Público	No corresponde

9. VALOR REFERENCIAL DEL PROYECTO

El Valor Referencial total de ejecución de las obras, al mes de diciembre de 2024, asciende a S/ 24 321 366,96 (Veinticuatro millones trescientos veintiún un mil trescientos sesenta y seis con 96/100 soles); incluido el I.G.V., tal como se resume en el cuadro siguiente:

RESUMEN GENERAL DEL VALOR REFERENCIAL OBRAS

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

DEPARTAMENTO : HUANUCO

Fecha: 30-Diciembre-2024
T.C. (S/./U\$): 3,770

ITEM	DESCRIPCIÓN	LÍNEAS PRIMARIAS	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS	SISTEMA FOTOVOLTAICO INDIVIDUAL	TOTAL S/
A	SUMINISTROS DE MATERIALES	4 097 292,83	1 422 780,37	2 945 446,73	825 580,50	9 291 080,23
B	MONTAJE ELECTROMECÁNICO	3 696 701,46	583 821,93	2 630 142,89	185 626,58	7 096 292,86
C	TRANSPORTE DE MATERIALES	428 164,84	122 087,12	479 876,80	44 247,20	1 074 375,96
E	COSTO DIRECTO (C.D.)	8 222 158,93	2 128 689,42	6 055 466,42	1 055 434,28	17 461 749,05
F	GASTOS GENERALES	825 259,80	213 656,95	607 788,28	105 934,13	1 752 638,96
G	UTILIDADES	657 772,71	170 295,15	484 437,31	84 434,75	1 396 939,92
SUB-TOTAL SIN I.G.V. (S/.)		9 705 191,24	2 512 641,52	7 147 692,01	1 245 803,16	20 611 327,93
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS IGV (18%)		1 746 934,42	452 275,47	1 286 584,56	224 244,58	3 710 039,03
COSTO TOTAL (Incluye I.G.V.) S/.		11 452 125,66	2 964 916,99	8 434 276,57	1 470 047,74	24 321 366,96

El Valor Referencial total de elaboración de los estudios definitivos, al mes de diciembre de 2024, asciende a S/ 1 376 957,02 (Un millón trescientos setenta y seis mil novecientos cincuenta y siete y 02/100 soles); incluido el I.G.V., tal como se resume en el cuadro siguiente;

Oscar M. Fernandez Barboza
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Carlos
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Walter A. Montes Escalante
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Robinson M. Sanchez Merlo
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oswaldo Coñas Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 206906

Costo de Elaboración de Estudio Definitivo

Item	Descripción	LP S/	RP S/	RS S/	SFV S/	Total S/
1.	COSTO DIRECTO	346 270,91	227 813,38	273 832,08	158 142,88	1 006 060,25
	A. Costo de Personal	131 600,00	74 000,00	74 000,00	80 000,00	359 600,00
	B. Revisión, Validación y Levantamiento Topográfico de Líneas Primarias	94 796,55				94 796,55
	C. Revisión, Validación y Levantamiento Topográfico de Planos Catastrales		34 739,02	81 057,72		115 796,74
	D. Levantamiento Topográfico de Planos de Sistema Fotovoltaico Individual				19 705,70	19 705,70
	E. Gastos Principales para el Desarrollo del Estudio	118 874,36	118 874,36	118 874,36	59 437,18	416 060,26
2.	GASTOS GENERALES Y UTILIDADES					160 863,48
	A. Gastos Generales					80 476,74
	B. Utilidades					80 476,74
TOTAL (1 + 2) SIN IGV						1 166 912,73
TOTAL CON IGV						1 376 957,02

El valor referencial de ejecución de obra más elaboración de estudio definitivo se detalla a continuación:

Resumen General del Valor Referencial (Obra y Estudio)

Proyecto : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Departamento : HUÁNUCO

Fecha: 30-Diciembre-2024

Item	Descripción	Total Sin I.G.V. (S/)	I.G.V.	Total S/
A	COSTO DE OBRA	20 611 327,93	3 710 039,03	24 321 366,96
B	COSTO DE EXPEDIENTE TÉCNICO	1 166 912,73	210 044,29	1 376 957,02
	TOTAL	21 778 240,66	3 920 083,32	25 698 323,98

El Valor Referencial total de elaboración de los estudios definitivos más ejecución de obras, al mes de diciembre de 2024, asciende a S/ 25 698 323,98 (Veinticinco millones seiscientos noventa y ocho mil trescientos veinte y tres con 98/100 soles); incluido el IGV.

10. INDICADORES ECONÓMICOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

- A continuación, se detalla el resumen de los indicadores de Rentabilidad Económicos sociales de la Alternativa seleccionada: Ampliación de las redes eléctricas existentes a través de Líneas y Redes Primarias para 142 localidades con sistema Monofásico (Fase-Fase) e Implementación de Sistema Fotovoltaico Individual para 35 localidades:

Resultados obtenidos de los indicadores de Rentabilidad del proyecto

Item	DESCRIPCIÓN	INVERSIONES				INVERSION TOTAL AÑO 0 S/
		Líneas Primarias	Redes Primarias	Redes Secundarias	Sistema Fotovoltaico Individual	
I	SUMINISTROS DE EQUIPOS Y MATERIALES	4 097 292,83	1 422 780,37	2 945 446,73	825 580,50	9 291 080,23
	Origen Nacional	1 304 371,44	955 567,31	1 676 940,04	169 327,04	4 106 205,83
	Origen Importado	2 792 921,19	467 213,06	1 268 506,69	656 253,46	5 184 874,40
II	MONTAJE ELECTROMECÁNICO	3 696 701,46	583 821,93	2 630 142,89	185 626,58	7 096 292,86
	M.O. Calificada	2 328 921,92	367 807,82	1 656 990,02	116 944,75	4 470 664,51
	M.O. No Calificada	1 367 779,54	216 014,11	973 152,87	68 681,83	2 625 628,35
III	TRANSPORTE	428 164,84	122 087,12	479 876,80	44 247,20	1 074 375,96
VI	SUB TOTAL	8 222 158,93	2 128 689,42	6 055 466,42	1 055 434,28	17 461 749,05
VII	GASTOS GENERALES	825 259,60	213 656,95	607 788,28	105 934,13	1 752 638,96
VIII	UTILIDADES	657 772,71	170 295,15	484 437,31	84 434,75	1 396 939,92
IX	SUB-TOTAL COSTO DE INVERSIÓN, sin IGV	9 705 191,24	2 512 641,52	7 147 692,01	1 245 803,16	20 611 327,93

CIP N° 117749

CIP N° 1082458

CIP N° 56631

CIP N° 118929

CIP N° 208906

Item	DESCRIPCIÓN	INVERSIONES				INVERSION TOTAL AÑO 0 S/.
		Líneas Primarias	Redes Primarias	Redes Secundarias	Sistema Fotovoltaico Individual	
	GASTOS PREOPERATIVOS	1 154 634,86	298 931,10	850 367,00	148 214,26	2 452 147,22
	COSTO INTANGIBLES	635 882,15	164 627,76	468 315,33	81 624,77	1 350 450,01
X	SUB TOTAL COSTOS PREOPERATIVOS E INTANGIBLES, sin IGV	1 790 517,01	463 558,86	1 318 682,33	229 839,03	3 802 597,23
XI	COSTO TOTAL, sin IGV	11 495 708,25	2 976 200,38	8 466 374,34	1 475 642,19	24 413 925,16
	IGV (18 %)	2 069 227,49	535 716,07	1 523 947,38	265 615,59	4 394 506,53
XII	COSTO TOTAL	13 564 935,74	3 511 916,45	9 990 321,72	1 741 257,79	28 808 431,69

Descripción	Alternativa Seleccionada
Costo Total incluye IGV S/.	28 808 431,69
Población Beneficiada Año Inicial	4 076
Abonados Beneficiados Año Inicial	1 472
Valor Actual Neto Social (VAN) en mil S/.	12 848
Tasa Interna de Retorno (TIR %) Social	14,2%

- Del análisis de Económico del proyecto se presenta el resumen del análisis de sensibilidad, ante la variación de las variables de inversión, tarifas y beneficio económico por iluminación, radio y otros.

Resumen de Análisis de Sensibilidad

VARIABLE		Variaciones Porcentuales	INDICADORES ECONÓMICOS			
			A PRECIOS PRIVADOS		A PRECIOS SOCIALES	
			VAN (miles S/.)	TIR (%)	VAN (miles S/.)	TIR (%)
Variable 1:		5%	-28 854	N.A.	12 676	14,1%
Variaciones en el precio de la tarifa de compra de energía, y potencia		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 670	N.A.	13 021	14,2%
Variable 2:		5%	-28 531	N.A.	12 848	14,2%
Variaciones en el precio de la tarifa de venta de energía, y potencia		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-29 002	N.A.	12 848	14,2%
Variable 3:		5%	-30 226	N.A.	11 635	13,4%
Variaciones en las Inversiones		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-27 299	N.A.	14 061	15,0%
Variable 4:		5%	-28 652	N.A.	12 794	14,1%
Variaciones de la Energía		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 874	N.A.	12 903	14,2%
Variable 5:	% COyM 1,75%	1,75%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
Costos de Operación, Mantenimiento	% COyM 1,66%	1,66%	-28 648	N.A.	13 057	14,3%
	% COyM 1,84%	1,84%	-28 879	N.A.	12 639	14,1%
Variable 6:		5%	-28 762	N.A.	13 939	14,6%
Variaciones en el beneficio social por iluminación		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 762	N.A.	11 757	13,7%
Variable 7:		5%	-28 762	N.A.	13 265	14,3%
Variaciones en el beneficio social por Radio y TV		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 762	N.A.	12 432	14,0%
Variable 7:		5%	-28 762	N.A.	13 578	14,5%
Variaciones en el beneficio social por Otros Usos		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 762	N.A.	12 119	13,8%

- El proyecto presenta indicadores positivos de sostenibilidad a lo largo del horizonte de evaluación.

 Oscar M. Fernandez Barboza Ingeniero Mecánico- Electricista CIP N° 117749	 Wilson C. Maco Carlos Ingeniero Electricista CIP N° 1082458	 Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631	 Robinson M. Sanchez Merlo Ingeniero Electricista CIP N° 118929	 Oswaldo Ccoñas Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 208906
--	--	---	---	---

Resumen de Análisis de Sostenibilidad

Caso	COSTOS Y FUENTES	Años							
		2,024	2,025	2,026	2,027	2,028	2,033	2,038	2,043
		1	2	3	4	5	10	15	20
(1)	Compra de Energía (mil S/.)	248,74	257,69	266,58	276,92	288,11	350,05	431,23	530,78
Base	Costos de Pérdidas Energía	11,66	12,14	12,55	13,05	13,62	16,67	20,60	25,47
COY M	Costos de Operación y Mantenimiento mil S/.	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62
1,75 %	Tarifas o Cuotas -(Venta de energía)	687,34	708,77	729,63	754,31	780,85	929,05	1 136,86	1 370,71
	Impuesto a la renta - mil S/.	3,63	7,13	10,48	14,49	18,79	42,94	78,40	116,01
	Aporte del Estado (mil S/.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cobertura (Según Regulación Tarifaria Vigente)	99,7%	100,9%	102,0%	103,3%	104,7%	111,2%	118,9%	124,9%
FLUJO ECONOMICO miles S/. - CASO BASE		0	6	14	24	35	94	181	273
VAN Cobertura (12%) = 569 miles S/.									

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de obra y estudio definitivo para el presente proyecto es de 480 días calendarios (16 meses).

Plazo de Ejecución	Meses	Días Calendario
Estudio Definitivo	4	120,00
Ejecución de Obra	12	360,00
Plazo Total	16,00	480,00

12. ENTIDAD QUE LICITA LOS SUMINISTROS, OBRAS CIVILES Y MONTAJE

La Entidad encargada de licitar la obra es la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) del Ministerio de Energía y Minas.

13. ENTIDAD QUE ADMINISTRA EL CONTRATO DE OBRAS

La Entidad encargada de administrar el Contrato de Obras es la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.

14. DETERMINACION DE LOS RATIOS DEL PROYECTO (incluye IGV)

Sección	RATIO	Unidad
Líneas Primarias	24 499,55	US\$/km
Líneas Primarias	2 148,30	US\$/Conexión
Redes Primarias	556,19	US\$/Conexión
Redes Secundarias	1 582,18	US\$/Conexión
Sistema Fotovoltaicos	6 722,98	US\$/Conexión
Costo por Abonados Totales	4 382,67	US\$/Conexión

El Tipo de Cambio utilizado para la determinación de estos ratios corresponde a la fecha de elaboración del Valor Referencial (30/12/2024): 3,770 S/ /US\$.

Oscar M. Fernandez Barboza
Ingeniero Mecánico- Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Carlos
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Walter A. Montes Escalante
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Robinson M. Sanchez Merlo
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oswaldo Coñas Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 206906

**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	90 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 9 000 000,00 (NUEVE MILLONES CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁸.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M >= S/ 9 000 000,00 90 puntos</p> <p>M >= S/ 7 500 000,00 y < S/ 9 000 000,00 80 puntos</p> <p>M > S/ 6 643 520,60 y < S/ 7 500 000,00 70 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	10 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente: 1) Los procedimientos de trabajo; 2) Los mecanismos de aseguramiento de calidad; 3) Los sistemas de control de los servicios prestados, y; 4) Los sistemas de seguridad industrial para los recursos empleados, así como la metodología de actuación en caso de accidentes fatales, graves y leves.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 10 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</p>

¹⁸ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
PUNTAJE TOTAL	100 puntos ¹⁹

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	PRECIO	
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL		100 puntos

¹⁹ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

CONTRATO N° -2023-MINEM/DGER

**CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS Y “.....”**

CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER

**SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE
OBRA: “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN
ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE
MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA: “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**, que celebra de una parte la **DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACION RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**, en adelante **“LA ENTIDAD”**, con RUC N° 2051775454499, con domicilio legal en la Avenida de las Artes Sur N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por Director General de la Dirección General de Electrificación rural, **SR. WALDIR ELOY AYACHASTA MECHAN**, identificado con DNI N° 16628242, y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará **“EL SUPERVISOR”** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el Comité de Selección adjudicó la Buena Pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER** para la contratación de la **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA: “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**, a [.....], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación de la **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA: “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **S/.....** (.....
Y.../100 SOLES), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²⁰

4.1 FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a **EL SUPERVISOR** en **SOLES**, en pagos parciales según valorización mensual por sistema **MIXTO**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las valorizaciones mensuales serán de acuerdo a la utilización de recursos efectivamente realizados, y **serán tramitados por el SUPERVISOR luego de aprobados los informes mensuales de supervisión.**

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por **EL SUPERVISOR**, **LA ENTIDAD** debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del Coordinador de Obra, designado por la Jefatura de Proyectos Norte, o el Jefe de Proyectos Norte, de ser el caso, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- El comprobante de pago será emitido según la Directiva N° 002-2021-EF/52.03 - "Directiva para Optimizar las Operaciones de Tesorería".

Dicha documentación se debe presentar en la Mesa de Partes de la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas sito en la calle Crepi s/n, primera cuadra, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima de 08:00 a 16:00 horas.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (15) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, conforme lo establecido en el D.S N° 168-2020-EF.

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

4.2 Número de Código de Cuenta Interbancario

De acuerdo a lo expresado por **EL SUPERVISOR**, para efectos de los pagos a realizarse, utilizará el Código de Cuenta Interbancaria (CCI) de [.....]
N° [.....], a nombre de [.....].

²⁰ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de **480 días calendarios, 120 días calendario para la supervisión de la elaboración del expediente técnico y 360 días calendario para la supervisión de la ejecución de la obra**, el mismo que se computa desde el día siguiente de la emisión por parte de **LA ENTIDAD** de la Orden de Proceder.

En caso de que la totalidad de la OBRA concluya antes del plazo de supervisión arriba indicado, este será automáticamente recortado. Las ampliaciones de Plazo de Obra que pudiesen presentarse, se tramitarán según la normativa de contratación pública pertinente, teniendo en cuenta lo expuesto en el párrafo anterior.

Si la totalidad de la OBRA concluyera después del Plazo de Obra vigente (considerando las ampliaciones en el Plazo de Obra), el plazo será ampliado hasta la terminación real de la obra, incluyendo los retrasos incurridos por el Contratista de la Obra.

Este plazo no incluye participación de **EL SUPERVISOR** en el proceso de Recepción efectuado por la Comisión de Recepción de la Obra, la Operación Experimental de la Obra, ni la Liquidación del Contrato de Obra.

Si al concluirse la prestación del servicio existiesen observaciones, se levantará un Acta de Observaciones, dando a **EL SUPERVISOR** un plazo máximo de cinco (05) días calendarios, para presentar el Informe Final con las observaciones (que se hubieren formulado) subsanadas. Este plazo no dará derecho a una retribución a **EL SUPERVISOR**, ni a la aplicación de penalidad alguna.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²¹, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA: GARANTÍAS

EL SUPERVISOR entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de **LA ENTIDAD**, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la **CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN N°** [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

²¹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando **EL SUPERVISOR** no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO²²

LA ENTIDAD otorgará **UN (01)** adelanto directo por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original.

EL SUPERVISOR debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (08) días calendarios, desde el perfeccionamiento del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²³ mediante **CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN**, acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los ocho (08) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud de **EL SUPERVISOR**.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Jefatura de Proyectos Norte de la Dirección de Proyectos de **LA ENTIDAD**.

De existir observaciones, **LA ENTIDAD** las comunica a **EL SUPERVISOR**, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, **EL SUPERVISOR** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **LA ENTIDAD** puede otorgar a **EL SUPERVISOR** periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DE EL SUPERVISOR

EL SUPERVISOR declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de **LA ENTIDAD** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de **EL SUPERVISOR** puede ser reclamado por **LA ENTIDAD**

²² Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe consignar el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 148 del Reglamento.

²³ De conformidad con el artículo 129 del Reglamento, esta garantía deberá ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías podrán ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

por siete (07) años después de la conformidad de obra otorgada por **LA ENTIDAD**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si **EL SUPERVISOR** incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, **LA ENTIDAD** le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{0.25 \times \text{Plazo vigente en días}}$$

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando **EL SUPERVISOR** acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de **LA ENTIDAD** no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad (otras penalidades):

1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Se aplicará el 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Coordinador de Obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará el 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador de Obra.
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	Se aplicará el 1% al monto del contrato de supervisión	Según informe del comité de recepción.
4	En caso culmine la relación contractual entre EL SUPERVISOR y el personal ofertado y la DGER no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicara el 0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador de obra.
5	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento.	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del Coordinador de Obra.
6	Por inasistencia de personal clave de la supervisión	Se aplicará el 10% de la UIT vigente al momento en que suceda el supuesto de aplicación de penalidad por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador de obra.

7	Por incumplimiento de utilización del equipo ofertado. Personal y oficina de supervisión no cuenta con el equipamiento ofertado	Se aplicará 0.5UIT por evento	Según informe del Coordinador de obra
8	Cuando EL SUPERVISOR haya declarado conforme el Expediente Técnico Final Conforme a Obra y la DGER encuentre que el mismo presenta observaciones o deficiencias no advertidas en su oportunidad.	Se aplicará el 0.25 UIT por día de atraso en la subsanación de las observaciones por cuenta de la supervisión, a partir del día siguiente de la comunicación.	Según informe del Coordinador de obra.

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

Estos dos (02) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente que debió ejecutarse.

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD Y DE EL SUPERVISOR

14.1 CONSTITUYEN OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

- 14.1.1 Entregar a **EL SUPERVISOR** copia de la información existente que opere en poder de **LA ENTIDAD** y que fuere necesario para la realización de la supervisión.
- 14.1.2 Gestionar oportunamente todas las facilidades que requiera **EL SUPERVISOR**, a fin de que pueda cumplir con todas las actividades requeridas para el desarrollo del servicio.
- 14.1.3 Cumplir con el pago de los servicios de consultoría, dentro de los plazos establecidos en el presente contrato.
- 14.1.4 Entregar a **EL SUPERVISOR**, a la culminación satisfactoria de sus servicios, una Constancia de Prestación.

14.2 CONSTITUYEN OBLIGACIONES DE EL SUPERVISOR

- 14.2.1 Actuar con plena autoridad y responsabilidad para todos los efectos del presente contrato, y utilizar su propia infraestructura para el desarrollo del Servicio, garantizando cumplir con los alcances establecidos en los documentos integrantes del presente Contrato.
- 14.2.2 Desarrollar los trabajos con el personal profesional calificado presentado en su propuesta.
- 14.2.3 Emitir un Informe expresando opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo presentada por el Contratista durante la ejecución de la obra, debiendo de remitirlo a **LA ENTIDAD** en un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles, contados desde el día en que el Contratista presenta la solicitud de ampliación de plazo ante **EL SUPERVISOR**.
- 14.2.4 Revisar el **Expediente Técnico Final Conforme a Obra** en el plazo de diez (10) días calendario, contados desde el día siguiente de haberlo recibido de parte del Contratista, a fin pronunciarse sobre su conformidad. En caso el Expediente no sea

encontrado conforme por **EL SUPERVISOR**, éste comunicará sus observaciones al Contratista dentro del mismo plazo antes mencionado.

- 14.2.5 Revisar, y, de ser el caso, hacer o rehacer la liquidación del contrato de obra materia de la presente supervisión, hasta su aprobación de parte de **LA ENTIDAD**, o hasta que se produzca su consentimiento, de acuerdo a procedimientos establecidos en la normativa.
- 14.2.6 **EL SUPERVISOR**, bajo ningún título, podrá ceder, transferir o subrogar, total o parcialmente el presente Contrato, ni los trabajos relativos a este.
- 14.2.7 **EL SUPERVISOR** declara estar legal, técnica y/o contractualmente en condiciones para ofrecer los servicios materia del presente Contrato, liberando a **LA ENTIDAD** por infracción de patentes u otros derechos de propiedad asumiendo todos los gastos que demande algún reclamo por estos conceptos.
- 14.2.8 **EL SUPERVISOR** se obliga a dar los servicios materia del presente contrato a **LA ENTIDAD**, de acuerdo a las condiciones, características y especificaciones que se indican en su oferta.

Cabe indicar que los Certificados de Habilidad de los profesionales propuestos por **EL SUPERVISOR** dentro de su propuesta técnica deberán ser entregados a la administración del contrato en la fecha previa a su participación efectiva en el servicio de consultoría materia del presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: FUNCIONES DE LA SUPERVISIÓN

A continuación, se listan los servicios que serán prestados por **EL SUPERVISOR**, los que tienen carácter indicativo más no limitativo.

15.1. FUNCIONES GENERALES

- Tomar conocimiento de las características técnicas de la elaboración de los expedientes técnicos y la ejecución de las obras a ejecutar y los términos de contratación de su ejecución, a fin de efectuar una adecuada supervisión técnico-administrativa de los trabajos que ejecute el contratista.

El supervisor deberá de realizar la revisión del perfil del proyecto que servirá de base para el desarrollo del Expediente Técnico, que la Dirección General de Electrificación Rural ha puesto en consideración del contratista y la supervisión.

Ficha técnica del proyecto aprobado para la elaboración del Expediente Técnico
Estudio Preliminar a nivel de (Perfil Ejecutivo /Perfil)
Ficha invierte.pe (Código Único de Inversiones – CUI:) viabilizada
Estudio Ambiental a nivel de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobado con el ente competente con R.D. (DREM o DGAAE).
Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) de todos los tramos de las Líneas Primarias del PROYECTO, otorgado por el Ministerio de Cultura
Factibilidad de suministro y Puntos de Diseño otorgado por La Concesionaria (Opcional de haberse elaborado en la etapa de Pre-Inversión

- Supervisar durante la ejecución de la obra, el cumplimiento de los términos del contrato, de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, de las normas técnicas y administrativas vigentes como el Código Nacional de Electricidad

(Suministro 2011) aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-EM/VME del 29/04/11, de las normas de seguridad y salud en el trabajo a que se refiere la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo del 26/07/11, el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con electricidad”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, la R.M. N° 1275-2021-MINSA; así como del “Procedimiento para la Supervisión de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas” aprobado por Resolución de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN N° 021- 2010-OS/CD. EL SUPERVISOR deberá controlar que la Contratista de la Obra no subcontrate la obra o parte de ella, sin la autorización de la DGER. Se deberá evitar que el Contratista de la Obra comprometa a las poblaciones en trabajos de apoyo comunal sin el pago respectivo.

- El supervisor vigilara y garantizara que el Contratista deberá aplicar los conocimientos y tecnología vigentes durante la elaboración del expediente técnico, para este tipo de proyectos teniendo en cuenta los criterios, leyes, reglamentos y demás normas nacionales vigentes, de tal manera que el trabajo cumpla con los requisitos necesarios para su aprobación por parte de la DGER/MINEM y de acuerdo a la ley vigente del Sistema Nacional Invierte Perú.
- El supervisor verificara la buena entrega de los Informes y la edición final del Expediente Técnico, que serán presentados con toda la descripción, análisis, metodologías, cálculos, resultados y sustentos de la ingeniería de cada componente definido en el proyecto según corresponda y que permita su revisión y utilización. El supervisor deberá de garantizar que el Contratista entregue los informes y la edición final del Expediente Técnico en medio electrónico junto con todos los archivos utilizados (base de datos, hojas de cálculo, tablas, etc. que permitan su utilización y verificación). Para los cálculos civiles, eléctricos, mecánicos, elaboración de presupuestos, etc., se podrán hacer uso de software comercial según la versión que será indicada por la DGER/MINEM.
- El supervisor verificara que el Contratista entregue los archivos de entrada y salida en formato nativo que le permita a la DGER/MINEM la revisión y validación de los datos de entrada y métodos de cálculo utilizado. De igual forma si el Contratista presente información que incluya modelos de cálculo de desarrollo propio la supervisión deberá de realizar la correspondiente verificación y la entregar de los archivos en formato xls que permita la utilización y la verificación de los datos de entrada, cálculos, resultados y normativa utilizada. Asimismo, que el Contratista presente adicionalmente una versión digital imprimible sellada, foliada y firmada digitalmente en formato pdf.
- Garantizar que el Contratista sea responsable del planeamiento, programación y ejecución de todas y cada una de las actividades del Expediente Técnico que le permita contar con la información de campo básica y el nivel de detalle requerido para el diseño de los distintos componentes del proyecto, para que el mismo Contratista lleve a cabo la siguiente fase correspondiente a la ejecución de las obras sin modificaciones al Expediente Técnico.
- Verificar los Estudios Geológicos, la formulación y obtención del CIRA de la Obra ante el Ministerio de Cultura, la formulación y obtención de los Puntos de Alimentación ante las empresas concesionarias de distribución, la formulación y obtención de la DIA y los estudios del sistema de potencia y la coordinación de la protección de las instalaciones proyectadas en conjunto con el sistema de donde se derivan, la coordinación de protección y estabilidad del sistema en forma integrada al sistema de la empresa concesionaria de distribución, en caso necesario tomar las previsiones, proponiendo alternativas o soluciones.
- Cumplir lo establecido en la Directiva N°009-2020-OSCE/CD, sobre el cuaderno de obra digital y tomar las medidas pertinentes para evitar anotaciones extemporáneas, salvo en los casos de ausencia excepcionales debidamente

autorizadas por la DGER, en los que puede autorizarse la firma del cuaderno de obra a otro profesional, el cual ejercerá esta labor de forma exclusiva e indelegable. EL SUPERVISOR velará porque las anotaciones solo se refieran a ocurrencias extraordinarias, órdenes y consultas respecto a las obras, conforme a lo estipulado en los Artículos 192 y 193 del RLCE, debiendo actuar oportunamente conforme a lo previsto en dichos artículos y poner en conocimiento de la DGER en los casos necesarios con la opinión correspondiente para su atención o seguimiento.

- Hacer cumplir lo mencionado en el Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural y su Reglamento con relación a: Normas Técnicas, Concesión Eléctrica Rural, Medio Ambiente y otros.
- La Supervisión es la responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de los trabajos de la gestión de servidumbre de la obra y la consecución de los permisos correspondientes para la Elaboración del Expediente Técnico y la Ejecución de la obra.

15.2. AL INICIO

- Antes de iniciar la ejecución del servicio, EL SUPERVISOR deberá presentar a la DGER la Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de Pensión y Salud y la Póliza de seguros contra accidentes personales, en caso el SCTR no cubra dichas eventualidades, para la totalidad de su personal. Si el consultor no presenta este requisito, la DGER no emitirá la Orden de Proceder.
- En esta etapa se deberá exigir al Contratista cautelar que no se afecten las áreas arqueológicas, propiedades privadas y reservas naturales. Durante la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra, el contratista deberá ejecutar también la Formulación, Obtención y Monitoreo Arqueológico y de igual forma la Formulación, Obtención y Monitoreo Ambiental, de ser necesario, la correspondiente opinión vinculante del SERNANP o SERFOR, cuyos informes finales, de ser el caso, deberán ser presentados a las entidades correspondientes.
- Revisar el Expediente del Perfil Técnico de obra proporcionados al supervisor y presentar un Informe Especial de Revisión del Expediente Técnico, conjuntamente con el Informe presentado por el contratista de acuerdo al Artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Recomendando las acciones que deben adoptarse para mantener su vigencia, de corresponder, del DIA, CIRA, Calificación SER, puntos de alimentación, zonas de concesión.
- Solicitar al Contratista y dar conformidad y/o aprobación, según corresponda, al Calendario Valorizado de Avance de Obra, que incluye la adquisición de materiales. “Exigir que el calendario sea detallado a nivel de partidas, donde se establezca la ejecución mensual que permitan un análisis de los avances en los diferentes frentes de trabajo, debiendo ser concordante con los presentados en la oferta”. EL SUPERVISOR deberá exigir al Contratista el CPM del proyecto que describa detalladamente el proceso constructivo de la obra en el cual se identifique la ruta crítica y la lista de hitos claves de la obra, asimismo en la Elaboración del Expediente Técnico.
- Verificar que el personal para la elaboración y ejecución del Contratista de la Obra sea el presentado conjuntamente con la oferta y sea compatible con el grado de especialización y dificultad en la elaboración y ejecución de la obra a ejecutarse, debiendo según los resultados obtenidos tomar acciones en concordancia con lo estipulado en el Artículo 190 del RLCE, a fin de asegurar la buena marcha de la obra.
- Revisar y aprobar el empleo del Adelanto Directo y de Adelanto para Materiales,

según los Cronogramas de Desembolsos que el Contratista presente en forma detallada, debiendo solicitar al inicio de los trabajos un plan calendarizado de utilización de estos materiales y verificar el cumplimiento del plan de utilización del Adelanto para Materiales.

- El supervisor verificará que el contratista encargado de la ejecución de la obra, cumpla con presentar dentro del plazo estipulado y con las condiciones que se exigen los seguros de:
 - Póliza de Seguro Todo Riesgo de Montaje (EAR) por el valor total de la obra a ejecutarse, incluyendo el IGV, así como el costo de los materiales y equipos aportados por **LA ENTIDAD**, de ser el caso.
 - Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Pensiones y Salud vigente, que incluya a todos los trabajadores asignados a la obra en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.

15.3. FUNCIONES PERMANENTES

15.3.1. EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a. Efectuar la supervisión del avance y la calidad de la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de las obras teniendo como referencia el Expediente para la contratación de la ejecución del proyecto incluida las modificaciones aprobadas de ser el caso. **EL SUPERVISOR** deberá exigir al Contratista, en cumplimiento del Artículo 203 del Reglamento, la disposición en todo momento en oficinas de obra del Calendario de Avance e Obra, del Calendario de Adquisición de Materiales y Equipos aprobados, tener al día el calendario de avance de obra vigente de ejecución y tener disponible en todo momento copias de los planos del estudio definitivo o de sus modificaciones aprobadas. Los informes mensuales de Supervisión deberán contener necesariamente información sobre estos aspectos. Asimismo, desarrollar el control, validación y verificación en tiempo real con el Contratista, siempre informando a la DGER/MEM, a lo largo de todo Expediente Técnico, deberá documentar y formular los acuerdos, ajustes y/o aportes que se darán en las coordinaciones con el contratista, estas deberán garantizar el cumplimiento estricto de las normas técnicas y de seguridad, así como la aplicación del criterio de mínimo costo.
- b. El Supervisor deberá evaluar y desarrollar mejores propuestas (de requerirse) que el contratista, mantener una revisión y supervisión activa en línea (en tiempo real) durante todo el desarrollo del Expediente Técnico, lo cual implicará que la versión final del Expediente Técnico a ser aprobado incluya los aportes del Supervisor al desarrollo de un proyecto bajo el criterio de mínimo costo. Ante divergencia, el Supervisor se obliga a comunicar las mejores prácticas al Contratista, en caso éste no las aplique ya sea por desconocimiento u otra causa. Para que el Supervisor cumpla con las funciones generales deberá destinar los recursos humanos y físicos definidos en los presentes términos de referencia
- c. Elaboración del Expediente Técnico de obra por secciones de obra, de acuerdo al Art. 215.1° del Reglamento, “cuando resulte técnicamente viable y siempre que se cuente con la conformidad expresa del área usuaria, se puede realizar aprobaciones parciales del expediente técnico de obra, por tramos, etapas, componentes o sectores, quedando facultada la Entidad para disponer la ejecución de los trabajos contemplados en los expedientes técnicos parciales”.
 - Para efectos de la aplicación del Art. 215.1° del Reglamento se denominará Sección de Obra, al tramo, etapa, componente o sector de la obra que pueda ser diseñada, construida, energizada y puesta en operación sin afectar al resto de la obra ni a las otras secciones de obra.
 - La(s) Sección(es) de Obra deberán ser propuesta por el Contratista en la fase de licitación de obras (como parte de su propuesta técnica), indicando claramente los tramos, etapas, componentes o sectores que formarán parte de cada Sección de Obra, para lo cual adjuntará además la identificación gráfica en los planos generales disponibles en el estudio preliminar a nivel de (Perfil o Perfil Ejecutivo). En el caso

que el Contratista no presente las Secciones de Obra en su propuesta técnica, no serán consideradas en la ejecución de obras.

- En el caso que el Contratista presente la opción de ejecución de Secciones de Obra en su propuesta, durante los primeros quince (15) días de iniciado el Plazo Contractual, el Contratista alcanzará a la DGER/MINEM la información complementaria y sustentará la propuesta de ejecución por Secciones de Obra, para lo cual alcanzará el Plan de Trabajo y Cronograma para las fases de la elaboración del Expediente Técnico y de Ejecución de Obras.
 - Para ser aprobada la propuesta del Contratista, se debe evidenciar que cada Sección de Obra propuesta cumpla con la viabilidad técnica indicada, esto es, que cada Sección de Obra pueda ser diseñada, construida, energizada y puesta en operación sin afectar al resto de la obra ni a las otras Secciones de Obra.
 - Luego de aprobada la propuesta del Contratista, la DGER/MINEM quedará facultada para la revisión y aprobación del Expediente Técnico por Sección de Obra y disponer la ejecución de los trabajos contemplados en los Expedientes Técnicos de cada Sección de Obra. El proceso de recepción, puesta en operación y liquidación del Contrato podrá llevarse a cabo por Sección de Obra.
- d. El supervisor velará que la elaboración del expediente técnico de obra tenga los contenidos mínimos, el cual, no es limitativo por lo que el Contratista deberá incluir actividades o estudios adicionales que permitan cumplir con los alcances del Expediente Técnico sin costo adicional para la DGER/MINEM, la que deberá de contar con nueve (09) partes, que deberá contemplar como mínimo lo siguiente:

Parte I: Plan y Cronograma de Trabajo para el desarrollo del Expediente Técnico.

Parte II: Trabajos y estudios de campo

Elaboración del Padrón de usuarios

Trabajos topográficos

Estudios de Geología y Geotecnia

Mediciones de Resistividad Eléctrica del Terreno

Actividades preliminares de los trabajos y estudios de campo

Parte III: Expediente Técnico- Estudios de Ingeniería

Criterios de diseño y definición de la Configuración del Proyecto de las tres secciones de obra (Línea Primaria, Redes Primarias, Redes Secundarias y Acometidas Domiciliarias).

Actividades preliminares de Ingeniería- Informe N°2

Elaboración de Informes del Expediente Técnico

Parte IV Expediente Técnico -Declaración de Impacto Ambiental-DIA

Parte V Expediente Técnico - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA

Parte VI Expediente Técnico- Permisos asociados al Expediente de Servidumbre

Parte VII: Expediente Técnico- Factibilidad de Suministro y/o Fijación de Puntos de Diseño

Parte VIII: Expediente Técnico- Análisis de Riesgos

Parte IX: Expediente Técnico- Informe de Modificaciones de la Inversión

Para la aprobación del expediente técnico deberá de cumplir las exigencias del Artículo 222 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

- e. La supervisión debe garantizar que contratista realice el correspondiente Levantamiento Digital de Información y Tecnologías de Posicionamiento Espacial, Tales Como La Georreferenciación durante la elaboración del expediente técnico, asimismo la supervisión deberá de supervisar que el contratista realizará el Levantamiento digital de información y

tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al requerimiento del OSCE, labores que se realizarán durante el plazo de ejecución de obra. Para ello, en la elaboración del Expediente Técnico se incluirán el procedimiento y metodologías a seguir.

15.3.2. EN LA EJECUCION DE OBRA

- a. Efectuar la supervisión de la calidad de los materiales y equipos ofertados por el Contratista de la Obra, así como de su correcta utilización e instalación en la obra, verificando sus características, pruebas y controles requeridos en las Especificaciones Técnicas del proyecto y la oferta del Contratista de la Obra. El control de calidad de los materiales se realizará en los almacenes del fabricante, en los almacenes de obra, durante su transporte, almacenamiento y durante su manipuleo y montaje.
- b. Elaborar y mantener un sistema de seguimiento y control de la obra utilizando las tecnologías de información (TI) y el software correspondiente, el cual debe contener el CPM del proyecto con todas las actividades que se ejecutarán en obra. Uno de los reportes de este sistema será el control de avance físico georreferenciado estructura por estructura, compatible con el GIS que usa la concesionaria, así como el avance del padrón de usuarios con la documentación requerida por las concesionarias.
- c. Elaborar y mantener un sistema de registro de garantías y seguros de obra requeridos en el contrato de obra a supervisar, independientemente del control de vigencia de las garantías que efectuará la DGER encargada de la custodia de estos documentos.
- d. Exigir un adecuado almacenamiento de los equipos, maquinaria y materiales, asimismo controlar el programa de entrega de materiales anticipando faltas o demoras.
- e. Exigir al Contratista la presentación de las valorizaciones mensuales de obra en el plazo previsto en el contrato y RLCE, en caso de atrasos en la presentación de dichas valorizaciones, el supervisor con los metrados ejecutados aprobados, efectuará el cálculo de la valorización mensual para efectos de verificar el avance acumulado y la aplicación del Artículo 203 del RLCE.
- f. Cuando el Residente de obra, no se presente a verificar con el supervisor los metrados ejecutados en el mes, el supervisor con dichos metrados corroborados efectuará el cálculo de la valorización mensual, para efectos de verificar el avance acumulado y la aplicación del Artículo 203 del RLCE.
- g. Controlar y registrar en forma sistemática el avance físico de la ejecución, verificando el cumplimiento del calendario de avance de obra vigente. EL SUPERVISOR deberá comunicar al Contratista cuando cualquier fase de la ejecución del proyecto comience a retrasarse respecto al cronograma valorizado vigente, exigiendo y recomendando las acciones a tomar para revertir la situación de atraso y hacer expedita la obra, debiendo también informar a la DGER, recomendando la reprogramación del retraso para fines propios de ejecución más no para modificaciones contractuales de acuerdo al procedimiento establecido en el Artículo 203 del Reglamento, de modo que se pueda concluir la obra dentro del plazo contractual.
- h. Tomar conocimiento de las incidencias anotadas por el Contratista en el Cuaderno de Obra, debiendo emitir las respuestas pertinentes de inmediato y haciendo de conocimiento de la DGER con la opinión correspondiente si las anotaciones afectan el cumplimiento del plazo contractual y del costo de la Obra.
- i. Respecto a las consultas que formule el Contratista en el cuaderno de obra, éstas serán absueltas por EL SUPERVISOR en el plazo que estipula el Artículo 193 del Reglamento. Asimismo, EL SUPERVISOR deberá tener especial cuidado en comunicar a la DGER, respecto a los pedidos que el Contratista de la Obra formule en el cuaderno de obra, dentro de los plazos contemplados en el mencionado Artículo 193.

- j. De acuerdo a lo estipulado en el contrato del proyecto, EL SUPERVISOR deberá exigir al contratista la presentación del reporte fotográfico y reporte fílmico debidamente editado y según lo especificado. Dichos reportes deberán ser verificados previamente y entregados a la DGER con la conformidad de EL SUPERVISOR, en caso contrario no se dará pase al pago de la valorización de la supervisión correspondiente al mes del reporte.
- k. EL SUPERVISOR, deberá evaluar e informar mensualmente el cumplimiento de las obligaciones contractuales que son materia de penalidad y/o multa. En caso de incumplimiento deberá determinar el monto a penalizar y/o multar y considerarlo en la valorización mensual correspondiente.
- l. Mantener una constante comunicación con la Coordinación de obra nombrada por la DGER y con la Jefatura de Proyectos, y participar en las reuniones en las que se le solicite.
- m. Evaluar e informar mensualmente sobre el cumplimiento de los hitos claves de la obra presentados por el contratista.
- n. Durante la ejecución de la obra, el supervisor, debe realizar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.
- o. El supervisor, debe evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
- p. El supervisor verificará las acciones que desarrolle el contratista respecto al registro de planos (LP, RP y RS) del expediente técnico al Sistema de Información Geográfica (GIS), del concesionario en forma automatizada.
- q. La Supervisión revisará la obtención de códigos para las estructuras de las tres secciones de la obra, la cual deberá estar automatizada compatible con los sistemas georeferenciados del concesionario, los cuales serán considerados en los planos del replanteo de obra y en los planos del conforme a obra elaborados por el contratista.
- r. La Supervisión verificará la elaboración del padrón de usuarios automatizado (Ficha de Intervención, DNI, certificado de aferición del medidor, plano de ubicación, documento de propiedad) a cargo del contratista, para su respectivo registro en el sistema comercial del concesionario, además de la entrega física de la documentación al concesionario, la transferencia de la información deberá de ser en forma automatizada.
- s. La supervisión diseñará carpetas virtuales automatizadas en internet en las cuales se almacenará la Información Gráfica de los planos del expediente técnico y conforme a obra.

15.4. FUNCIONES PUNTUALES

15.4.1. EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a. El supervisor deberá de realizar la revisión y la aprobación de los Informes y la edición final del Expediente Técnico las que serán presentados por el contratista con toda la descripción, análisis, metodologías, cálculos, resultados y sustentos de la ingeniería de cada componente definido en el proyecto según corresponda y que permita su verificación en campo y en forma virtual, para lo cual el Contratista entregará los informes y la edición final del Expediente Técnico en medio electrónico junto con todos los archivos utilizados (base de datos, hojas de cálculo, tablas, etc. que permitan su verificación y utilización) y aprobación para su posterior entrega a la entidad.
- b. El supervisor deberá preparar informes de acuerdos, ajustes y/o modificaciones coordinadas con el contratista, de acuerdo con los requerimientos de la DGER; El índice de contenidos será acordado con la DGER. los informes deberán, en forma breve y concisa, describir el avance del estudio y relacionarlo con los planes programados, los

problemas observados y acciones para la superación de los mismos. Mediante la revisión y supervisión en línea (en tiempo real), el Supervisor estará facultado de realizar visitas e inspecciones campo a fin contrastar las propuestas de rutas de líneas planteadas por el Contratista, así como para recorrer cualquier alternativa que esté propongá.

- c. El supervisor realizara la verificación de los cálculos civiles, eléctricos, mecánicos, elaboración de presupuestos, etc. Entregados por el contratista, pudiendo hacer uso de software comercial, para lo cual el Contratista deberá adjuntar los archivos de entrada y salida en formato nativo que le permita a la a la supervisión y a la DGER/MINEM la revisión y validación de los datos de entrada y métodos de cálculo utilizado. En caso que el Contratista presente información que incluya modelos de cálculo de desarrollo propio, deberán entregados los archivos en formato xls o en otros que permita la verificación y comprobación de los datos de entrada, cálculos, resultados y normativa utilizada. El Contratista presentará adicionalmente una versión digital imprimible sellada, foliada y firmada digitalmente en formato pdf, revisada y la con la con la correspondiente aprobación ser remitida a la entidad para su correspondiente aprobación de ser el caso.
- d. El Supervisor podrá contrastar resultados de todos los cálculos justificativos del proyecto, la plana profesional de supervisor tendrá la capacidad y recursos para poder plantear mejora y ajustes a los resultados técnicos del contratista. Asimismo, efectuar la revisión y validación de los materiales y equipos presentados en el informe preliminar que presentará el Contratista, esto a fin de evaluar en coordinación con la DGER/MINEM la aprobación de compra de materiales en la etapa inicial del expediente técnico.
- e. El supervisor realizara la revisión y aprobación de los siguientes informes:
 - Informe N°1: Plan y Cronograma de Trabajo para el desarrollo del Expediente Técnico, en el que se deberá definir las secciones para las aprobaciones parciales del expediente técnico, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 15 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto y su aprobación y remisión a la entidad en un plazo de 10 días calendarios por el supervisor con el correspondiente informe especial aprobatorio, luego de la entrega realizada por contratista.
 - Informe N°2: Configuración y Topología Preliminar del Proyecto, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 60 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto y su aprobación y remisión a la entidad en un plazo de 10 días calendarios por el supervisor con el correspondiente informe especial aprobatorio, luego de la entrega realizada por contratista.
 - Informe N°3: Borrador del Expediente Técnico, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 90 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto y su aprobación y remisión
 - Informe N°4: Edición Final del Expediente Técnico + Informe de Modificaciones de Inversión, el cual deberá de ser entregado por el contratista a los 120 días calendarios de haberse dado inicio la ejecución del proyecto, en aplicación del numeral 222.3. del Artículo 222° del RLCE, *Concluida la elaboración del expediente técnico de obra, el supervisor cuenta con un plazo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de su recepción, para remitir a la Entidad un informe en el que se pronuncie sobre la viabilidad de aprobar dicho expediente; recibido el informe, la Entidad cuenta con (10) días hábiles para emitir y notificar al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la aprobación del expediente técnico.*

- En el caso de aprobaciones parciales del expediente técnico, se seguirá el mismo procedimiento, sin tomar en cuenta los plazos indicados para el Expediente Técnico completo mencionados anteriormente, pudiéndose entregar los Informes en plazos más cortos y de ser posible en forma conjunta, pero cumpliendo con los contenidos necesarios para su aprobación, para estos casos se aplica el artículo 222 del RLCE para la aprobación.
- f. La supervisión debe de garantizar la presentación de los expedientes para la obtención del CIRA, DIA Y los puntos de alimentación dentro de los plazos para la obtención de las correspondientes resoluciones de aprobación por las entidades encargadas para aprobación (Ministerio de Cultura, DREM y Empresas Concesionarias de Distribución).

15.4.2. EN LA EJECUCION DE LA OBRA

- a. Efectuar la supervisión de las especificaciones técnicas de los materiales y equipos durante la fabricación y/o entrega. Participar en la ejecución de las pruebas debiendo aprobar y suscribir los protocolos respectivos, así como informar a la **DGER** de los resultados. Para las pruebas y mediciones deberá exigir que los equipos de medición cuenten con su Certificado de Calibración vigente.
- b. Revisar y aprobar los métodos constructivos que presente el Contratista de la Obra a requerimiento de EL SUPERVISOR, incluyendo mano de obra, materiales y equipos a utilizarse. Aprobación de los formatos de los protocolos necesarios para las pruebas y recepción de los equipos e instalaciones.
- c. Revisar, evaluar y aprobar el empleo de los Adelantos para Materiales, según el Calendario de Adquisición de Materiales que el Contratista de la Obra presentó en forma detallada, debiendo solicitar también el plan de utilización del adelanto y cumplir con lo estipulado en el Art. 182 del RLCE.
- d. Evaluar las solicitudes de cambio de personal clave del Contratista de la Obra e informar a la DGER para la aprobación correspondiente.
- e. Durante la ejecución de las obras, la supervisión deberá cumplir con lo estipulado en el Artículo 33° de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, debiendo elaborar y presentar oportunamente los informes de modificaciones en la fase de inversión para su registro.
- f. Revisar los metrados de avance mensuales y elaborar las valorizaciones conjuntamente con el Contratista de la Obra, verificando la correcta aplicación de las fórmulas polinómicas y determinación de los reajustes, verificando los máximos montos permitidos en función al calendario programado de avance de obra, la consideración de las amortizaciones de los adelantos otorgados de ser el caso, los reajustes no correspondientes, los descuentos que correspondan, penalidades, multas, etc.
- g. Exigir al contratista la presentación de las valorizaciones en los plazos previstos, debiendo el supervisor aprobar y remitir a la DGER para su pago dentro del plazo normado.
- h. Preparar informes de avance mensual de acuerdo con los requerimientos de la DGER. El índice de contenidos será acordado con la DGER. Los informes deberán, en forma breve y concisa, describir el avance de la obra y relacionarlo con los planes programados, los problemas observados y acciones para la superación de los mismos. Adicionalmente, se deberá incluir en los informes que se soliciten, los montos requeridos para las valorizaciones del siguiente mes considerando los cronogramas valorizados para la ejecución de las obras presentados por el Contratista de la Obra.

- i. Los informes mensuales de supervisión están relacionados a las valorizaciones mensuales que presenta el contratista. La primera valorización mensual de obra considerará como mínimo siete (07) días calendarios de trabajo efectivo, contados a partir de la fecha de inicio contractual.
- j. Cumplir con el procedimiento estipulado por el Artículo 205 del RLCE para la formulación y aprobación de prestaciones adicionales de obra, de ser el caso, debiendo el Contratista elaborar el Expediente Técnico de la prestación adicional dentro de los quince (15) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, Siempre que El Supervisor haya ratificado la necesidad de ejecutar la prestación adicional., el residente de la obra deberá anotar en el cuaderno de obra y sustentar la necesidad de ejecutar la prestación adicional de obra. El supervisor en un plazo máximo de 5 días de efectuada la anotación, deberá presentar un Informe Técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional.
- k. El contratista, mediante anotación de cuaderno de obra solicita la ejecución de mayores metros. El supervisor a través de su anotación en el cuaderno de obra autoriza la ejecución de los mismos y comunica a la Entidad de forma previa a su ejecución.
- l. Revisar y evaluar las solicitudes de ampliación de plazo presentadas por el Contratista de la Obra, pronunciándose respecto al sustento técnico-administrativo dentro de los plazos previstos en el Artículo 198 del Reglamento.
- m. Controlar que los planes de seguridad presentados por el Contratista de la Obra, se ajusten a los procedimientos establecidos por la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo del 26/07/11, por el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con electricidad”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, así como del “Procedimiento para la Supervisión de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas” aprobado por Resolución de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN N° 021-2010-OS/CD, verificando en todo momento su eficacia, dictando órdenes de suspensión de las operaciones o trabajos que entrañen peligro para las personas y/o instalaciones autorizando su prosecución cuando el Contratista de la Obra haya adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables, incluyendo las que se refieren a materiales explosivos y/o tóxicos. Adicionalmente EL SUPERVISOR deberá evaluar los accidentes de trabajo y hechos que ocasionen perjuicios y daños al personal, a las instalaciones o a terceros; informando a la DGER.
- n. Verificar que el contratista realice el despeje de árboles de la franja de servidumbre, de acuerdo al procedimiento establecido en el Artículo 36 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y su reglamento.

15.5. INSPECCIÓN FINAL, PRUEBAS Y RECEPCIÓN

- a. Realizar la inspección final, pruebas en blanco y de funcionamiento de los equipos y materiales y de las instalaciones ejecutadas de acuerdo a su programación prevista en el Calendario de Avance de Obra vigente. Los resultados de dichas pruebas deberán ser incluidos en el informe correspondiente.
- b. Informar sobre la culminación o no de la obra, conforme lo previsto en el Artículo 208 del Reglamento. El incumplimiento en comunicar a la DGER de la culminación o no de la obra dentro del plazo de cinco (05) días de indicada la culminación de la obra por el Contratista de la Obra, estará sujeto a penalidad.

- c. En caso la obra no se encuentre culminada dentro del plazo contractual vigente, EL SUPERVISOR deberá comunicar a la DGER dentro de los cinco (05) días siguientes, precisando mediante informe especial las actividades pendientes de conclusión.
- d. Certificar si la obra ejecutada por el Contratista ha sido realizada conforme a los términos del contrato, para la aceptación del trabajo concluido por parte de la DGER, y la posterior recepción de la obra y su puesta en operación experimental. EL SUPERVISOR en forma conjunta con el Comité de Recepción, deberá elaborar y suscribir el Acta de Recepción de obra.
- e. Revisar y aprobar la Memoria Descriptiva Valorizada y el Expediente Técnico Conforme a Obra, que incluye entre otros los planos conforme a obra, presentados por el Contratista de la Obra.
- f. Presentar sus propios cálculos respecto de la documentación y cálculos detallados de la liquidación presentada por el contratista de obra, excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias, dentro de los plazos y procedimientos establecidos en el Art. 209 del RLCE. En caso el contratista no presente la liquidación en el plazo establecido, El SUPERVISOR elaborará la liquidación del contrato de ejecución de obra, con la información completa del conforme a obra y los inventarios de obtenido durante la supervisión realizada a la obra y al expediente técnico de la obra.
- g. Los costos para revisar y/o rehacer y/o elaborar la liquidación del contrato de obra, están incluidos en la partida global de liquidación.
- h. EL SUPERVISOR mediante un informe especial deberá sustentar la conformidad del Expediente de Liquidación Final del Contrato de Obra, para su aprobación vía Resolución Directoral.
- i. El contrato de supervisión culmina en caso la liquidación del contrato de ejecución de obra sea sometida a arbitraje; Iniciándose el plazo para la presentación del Informe Final.

15.6. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN

La Supervisión verificará el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto y coordinará con la **DGER** los resultados, informando mensualmente del cumplimiento de los mismos.

La Supervisión presentará un “Informe Mensual de Supervisión” a la **DGER** sobre las actividades efectuadas en la ejecución del proyecto, y las medidas correctivas pertinentes. Este Informe Mensual tendrá un índice acordado con la **DGER**. El informe mensual deberá contener la **ficha de control del proyecto**, cuyo modelo será proporcionado por la **DGER** y será reportado tanto en físico como en digital el cual deberá constar como mínimo de:

- El estado de situación del cronograma de la Elaboración del Expediente Técnico y la formulación de los expedientes del CIRA, DIA y Puntos de Alimentación, ante las entidades correspondientes.
- La obtención de la disponibilidad del terreno y el saneamiento de la servidumbre de la obra.
- El estado de situación del cronograma de los suministros de equipos y materiales.
- El cronograma de avance físico, programado vs. ejecutado de las obras.
- El avance del expediente de usuarios por localidad con la indicación de la documentación disponible conforme a las directivas de OSINERMIN, la concesionaria y otros.
- El avance del monitoreo del Impacto Ambiental y del monitoreo arqueológico.
- Reporte fotográfico (24 vistas como mínimo).
- Presentación del parte mensual del personal y del uso de las camionetas

Deberá presentar Informes Especiales en los siguientes casos:

- Informes Especiales de la Gestión y aprobación de la Elaboración del Expediente Técnico.
- De la revisión efectuada al tomar conocimiento del Expediente Técnico.
- Informes de modificaciones en la fase de ejecución física.
- Informe aprobando el expediente conforme a obra.
- Informe de conformidad de la liquidación del contrato de obra con los cálculos detallados.
- El inventario físico conforme a obra.
- Otros a solicitud expresan de la entidad, relacionada con la supervisión de las obras.

Cuando el supervisor no presente los precitados informes, la DGER/MINEM aplicará lo señalado en el artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado.

La presentación de la valorización de obra, conforme a los plazos que se indican en el artículo 194 del Reglamento, se efectuará con un informe especial que señale:

- El estado de cumplimiento de la programación vigente
- El estado de avance económico (pagos autorizados)
- Una evaluación y vigencia de las garantías y seguros de obra.
- Seguros de personal del contratista.

Durante la ejecución del servicio, la supervisión efectuará constantemente una evaluación integral de las obras debiendo elaborar un informe de observaciones, el cual presentará mensualmente al Contratista de la Obra para su absolución, debiendo incluirlo en el informe mensual como anexo.

EL SUPERVISOR exigirá al Contratista de la Obra la presentación del Expediente Técnico Conforme a Obra, debiendo revisarlo y aprobarlo antes de su presentación a la **DGER**. Igualmente efectuará el seguimiento y la revisión y/o corrección de la Liquidación del Contrato que presente el Contratista de la Obra.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 del Texto único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, **LA ENTIDAD** procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De conformidad con el artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, **LA ENTIDAD** podrá resolver el contrato en los casos en que **EL SUPERVISOR**:

- a) Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello;
- b) Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo; o,
- c) Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

EL SUPERVISOR puede solicitar la resolución del contrato, en los casos en que **LA ENTIDAD** incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo, pese a haber sido requerido conforme al procedimiento establecido en el artículo 165 del Reglamento.

Cualquier controversia relacionada con la resolución del contrato puede ser sometida por la parte interesada a un arbitraje dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes de notificada la resolución. Vencido este plazo sin que se haya iniciado el arbitraje, se entiende que la resolución del contrato ha quedado consentida.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL SUPERVISOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, **EL SUPERVISOR** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

LA ENTIDAD designa a la **Jefatura de Proyectos Norte** de la Dirección de Proyectos de **LA ENTIDAD**, como el área técnica responsable de la Administración del presente Contrato, con quien **EL SUPERVISOR** coordinará en todo lo relacionado a las actividades a realizar.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DE OBRA

La liquidación del contrato de consultoría de obra se sujetará a lo establecido en el artículo 170 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

EL SUPERVISOR presenta a **LA ENTIDAD** la liquidación del contrato de consultoría de obra, dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última

prestación o de haberse consentido la resolución del contrato. **LA ENTIDAD** se pronuncia respecto de dicha liquidación y notifica su pronunciamiento dentro de los treinta (30) días siguientes de recibida; de no hacerlo, se tiene por aprobada la liquidación presentada por **EL SUPERVISOR**.

Si **LA ENTIDAD** observa la liquidación presentada por **EL SUPERVISOR**, este se pronuncia y notifica su pronunciamiento por escrito en el plazo de cinco (5) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se tiene por consentida la liquidación con las observaciones formuladas por **LA ENTIDAD**.

Cuando **EL SUPERVISOR** no presente la liquidación en el plazo indicado, **LA ENTIDAD** la efectúa y notifica dentro de los quince (15) días siguientes, a costo de **EL SUPERVISOR**; si este no se pronuncia dentro de los cinco (5) días de notificado, dicha liquidación queda consentida.

Si **EL SUPERVISOR** observa la liquidación practicada por **LA ENTIDAD**, esta se pronuncia y notifica su pronunciamiento dentro de los quince (15) días siguientes; de no hacerlo, se tiene por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas por **EL SUPERVISOR**.

En el caso de que **LA ENTIDAD** no acoja las observaciones formuladas por **EL SUPERVISOR**, lo manifiesta por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior.

Culminado el procedimiento descrito en los párrafos anteriores, según corresponda, la parte que no acoge las observaciones solicita, dentro del plazo previsto en la Ley, el sometimiento de esta controversia a arbitraje, vencido el plazo se considera consentida o aprobada, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.

Culminado el procedimiento descrito en los párrafos anteriores, según corresponda, la parte que no acoge las observaciones debe solicitar, dentro del plazo previsto en la Ley, el sometimiento de esta controversia a arbitraje, vencido el plazo se considera consentido o aprobado, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.

Toda discrepancia respecto de la liquidación, incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve mediante arbitraje, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

El arbitraje será institucional; y, se encomienda la organización y administración del mismo al Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE **LA ENTIDAD**: Avenida De Las Artes Sur N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima.

DOMICILIO DE **EL SUPERVISOR**: [...], provincia y departamento de Lima.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

Cualquier modificación al presente Contrato constará en Cláusula Adicional al mismo.

De acuerdo con las Bases Integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de Lima a los [...] (...) **días del mes de..... de 2025.**

LA ENTIDAD

EL SUPERVISOR

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁴.

²⁴ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

VALOR REFERENCIAL				
SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELECTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”				
ESTRUCTURA BASICA Y COSTO DE SUPERVISION DE OBRA				
COMPONENTES	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/.	Costo Total S/.
A. COSTO MENSUAL A PRECIOS UNITARIOS				
A.1 Honorarios profesionales				1,165,552.00
(Incluye honorarios, viáticos, seguros médico y de vida)				
Un Ingeniero Jefe de Supervision	Mes	16	12,122.00	193,952.00
Un Ingeniero Especialista en Analisis y Diseño de Lineas Primarias, Redes Primarias y secund	Mes	4	9,712.00	38,848.00
Un ingeniero Especialista en Analisis y Diseño de Lineas Primarias, Redes Primarias y secund	Mes	4	9,712.00	38,848.00
Un ingeniero Especialista de Sistemas Fotovoltaicos	Mes	4	9,712.00	38,848.00
Un Ingeniero en Sistemas	Mes	12	9,277.00	111,324.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 1	Mes	12	8,772.00	105,264.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 2	Mes	12	8,772.00	105,264.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 3	Mes	12	8,772.00	105,264.00
Un Ingeniero Asistente en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	12	9,079.00	108,948.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 1	Mes	16	4,940.00	79,040.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 2	Mes	16	4,940.00	79,040.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 3	Mes	12	4,940.00	59,280.00
Un Técnico Electricista en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	12	5,024.00	60,288.00
Una secretaria	Mes	16	2,584.00	41,344.00
A.2 Otros Costos				650,440.00
Alquiler de vehículo, incluye chofer, combustible lubricantes				
Vehículo 1 (Período de supervisión de obra)	Mes	16	11,615.00	185,840.00
Vehículo 2 (Período de supervisión de obra)	Mes	16	11,615.00	185,840.00
Vehículo 3 (Período de supervisión de obra)	Mes	12	11,615.00	139,380.00
Vehículo 4 (Período de supervisión de obra)	Mes	12	11,615.00	139,380.00
A.3 Gastos Generales			39.05%	455,097.42
A.4 Utilidades (10 % de A.1)			10.00%	116,555.20
SUB TOTAL A = (A.1+...+A.4)				2,387,644.62
B. RECEPCIÓN DE OBRA				
B.1 Honorarios profesionales				158,444.00
(Incluye honorarios, cargas sociales, viáticos, seguros médico y de vida)				
Un Ingeniero Jefe de Supervision	Mes	2	12,122.00	24,244.00
Un Ingeniero en Sistemas	Mes	2	9,277.00	18,554.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 1	Mes	2	8,772.00	17,544.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 2	Mes	2	8,772.00	17,544.00
Un Ingeniero Asistente en Líneas, Redes Primarias y Secundaria 3	Mes	2	8,772.00	17,544.00
Un Ingeniero Asistente en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	2	9,079.00	18,158.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 1	Mes	2	4,940.00	9,880.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 2	Mes	2	4,940.00	9,880.00
Un Técnico Electricista en Líneas Primarias, Redes Primarias y Redes Secundarias 3	Mes	2	4,940.00	9,880.00
Un Técnico Electricista en Sistemas Fotovoltaicos	Mes	2	5,024.00	10,048.00
Una secretaria	Mes	2	2,584.00	5,168.00
B.2 Otros Costos				92,920.00
Alquiler de vehículo, incluye chofer, combustible lubricantes				
Vehículo 1 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
Vehículo 2 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
Vehículo 3 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
Vehículo 4 (Período de supervisión de obra)	Mes	2	11,615.00	23,230.00
B.3 Gastos Generales (% (B.1 + B.2))			26.00%	65,354.64
B.4 Utilidades (% de B.1)			23.50%	37,234.34
SUB TOTAL B = (B.1+...+B.4)				353,952.98
C. LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA A SUMA ALZADA				
C.1 Honorarios profesionales				73,453.50
C.1.1 Revisión, Corrección o Elaboración de la Liquidación de Obra	Glb	1	73,453.50	73,453.50
COSTO DIRECTO (A + B + C)				2,815,051.10
IGV 18%				506,709.20
TOTAL				3,321,760.30

CALCULO DE LOS GASTOS GENERALES DIRECTOS E INDIRECTOS						
SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELECTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"						
Plazo del servicio :	16	meses				
1.0 GASTOS GENERALES VARIABLES-GG DIRECTOS						
1.1 Personal de Especializado de apoyo						
Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Sueldo (S/.)	Parcial (S/.)
Especialista en Impacto Ambiental, CIRA, Geología, Protecciones, Asesoría Legal, Ley de Contrataciones, Soporte Técnico, Valorizaciones y Liquidación	Und.	1	20.00%	12.00	31 049.00	74,517.60
PARCIAL 1.1						74,517.60
Nota: El sueldo considerado por trabajador incluye impuestos y leyes sociales						
1.2 Movilidad y comunicación del personal principal, auxiliar y apoyo						
Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Costo (S/.)	Parcial (S/.)
Comunicaciones: telefono, internet, radio, etc.	Glb/mes	1	100.00%	16.00	463.00	7,408.00
Smartphone	Glb/mes	6	100.00%	16.00	167.00	16,032.00
Pasajes	Glb/mes	6	100.00%	16.00	473.00	45,408.00
PARCIAL 1.2						68,848.00
1.3 Mobiliario, equipos, material de oficina y otros						
Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Costo (S/.)	Parcial (S/.)
Consumibles Limpieza de Oficina	Glb/mes	1	100.00%	16.00	314.00	5,024.00
Computadora o Computadora portatil Laptop	Glb/mes	6	100.00%	16.00	227.00	21,792.00
Impresora Multifuncion Laser A3	Glb/mes	1	100.00%	16.00	295.00	4,720.00
Implementos de seguridad para personal	Glb/mes	11	100.00%	16.00	355.00	62,480.00
Equipo GPS con precisión sub-métrica.	Glb/mes	4	100.00%	16.00	550.00	35,200.00
Útiles de Oficina	Glb/mes	1	100.00%	16.00	588.00	9,408.00
Binoculares	Glb/mes	4	100.00%	10.00	85.00	3,400.00
Telurómetro	Glb/mes	4	100.00%	10.00	358.00	14,320.00
Dron equipadop con camara profesional	Glb/mes	1	25.00%	8.00	4 300.00	8,600.00
Multímetro	Glb/mes	2	100.00%	5.00	331.00	3,310.00
Revelador de Tension	Glb/mes	2	25.00%	2.00	419.00	419.00
Megómetro	Glb/mes	3	25.00%	2.00	2 707.00	4,060.50
PARCIAL 1.3						172,733.50
1.4 Gastos financieros, seguros y otros gastos						
Descripción	Und.	Costo Directo Obra (S/.)	% de CD al mes	Costo/mes S/.	Tiempo (meses)	Parcial (S/.)
Cartas fianza y Adelanto Directo	Gbl	1,165,552.00	0.10%	2 720.00	16.00	43,520.00
Seguros	Gbl	1,165,552.00	0.05%	1 547.00	16.00	24,752.00
Exámenes médicos pre post-ocupacionales	Gbl	14	100.00%	435.00	1.00	6,090.00
PARCIAL 1.4						74,362.00
PARCIAL GASTOS GENERALES VARIABLES (1)						390,461.10
2.0 GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS						
2.1 Personal en la sede central de la Empresa						
Descripción	Und.	Cant.	Participación %	Gasto/ Und. S/.	Tiempo efectivo (meses)	Total S/.
Gerente Empresa Supervisora	Und.	1	5.00%	47 022.00	16.00	37,617.60
Asistente administrativo	Und.	1	5.00%	16 091.00	16.00	12,872.80
Contador	Und.	1	5.00%	15 529.00	16.00	12,423.20
PARCIAL 2.1 Und.						62,913.60
2.2 Gastos de preparación de oferta e imprevistos						
Descripción	Und.	Cantidad	% de CD	Costo Directo S/.	Tiempo efectivo (meses)	
Elaboración de propuesta	Gbl	1	0.05%	1,165,552.00	1.00	574.23
Imprevistos y personal en oficina central	Gbl	1	0.10%	1,165,552.00	1.00	1,148.49
PARCIAL 2.2						1,722.72
PARCIAL GASTOS GENERALES FIJOS (2)						64,636.32
TOTAL GASTOS GENERALES (1)+(2)						455,097.42
3.0 RESUMEN						
GASTOS GENERALES VARIABLES DIRECTOS						390,461.10
GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS						64,636.32
TOTAL GASTOS GENERALES (1)+(2)						455,097.42



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

FICHA TECNICA

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

"CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

2. REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS DE INVIERTE.PE:

Código Único de Inversiones	:	2657153
Fecha de Registro	:	
Estado de Viabilidad	:	
Fecha de Declaratoria de Viabilidad	:	

3. UBICACIÓN:

Departamento	:	Huánuco
Provincias	:	Marañón y Huacaybamba
Distritos	:	Cholón, Huacrachuco, San Buenaventura y Canchabamba

4. RELACIÓN DE LOCALIDADES BENEFICIADAS:

4.1 Relación de Localidades Beneficiadas con Redes Eléctricas

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
1	CASCA PAMPA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	8	3
2	CATALAN	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	10	4
3	ROSA PAMPA-LUCMABAMBA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	30	12
4	AGUA AZUL(PARAISO)	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	49	17
5	ALTO CHOLON	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	3	1
6	ALTO FREJOL(PARAISO)	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	29	10
7	ALTO GRANADILLA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	15	6
8	AMPLIACION GRANADILLA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	11	4
9	CHAMANA BAJO	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	7	3
10	CORAZON DE PARAISO	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	238	92
11	LA LIBERTAD	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	40	15
12	LA PONDEROSA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	78	25
13	MIRAFLORES PARAISO	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	32	12
14	NUEVO JERUSALEN	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	31	12
15	PAPAYA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	32	11
16	PINSHAYACU(PARAISO)	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	58	20
17	PUCAJIRCA	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	5	2
18	SANTA CRUZ	HUANUCO	MARAÑÓN	CHOLON	6	2
19	AGOY	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	14	6
20	ALTO PONTO	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	79	27
21	AMPLIACION PUEBLO VIEJO	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	73	25
22	ATOJAMPA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	21	7
23	AURINCHA-SAN FERNANDO	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	12	4
24	BARRIO ALTO HUANCHAY	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	49	16
25	BARRIO ALTO QUILLABAMBA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	32	11
26	CABRITO PAMPA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	29	10
27	CAJABAMBA	HUANUCO	MARAÑÓN	HUACRACHUCO	11	4

Osc

Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Ingeniero Electricista
CIP N° 208906

doval

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
28	CASACANCHA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	23	8
29	CASHAPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	26	9
30	CHACAPATA-PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	30	9
31	CHAGA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	31	10
32	CHOCOBAMBA ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	10	3
33	CHUCCHUMPAY ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	53	18
34	CONDORPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
35	CONDORPAMPA-YAMOS	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
36	GORGAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
37	GRANVIA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	520	238
38	ISCUTACANA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	33	11
39	LA PAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	10
40	LA SOLEDAD	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	37	19
41	LA VICTORIA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	37	12
42	LA VICTORIA-PAMPAYACU	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
43	LOS CLAVES-HUACRACHUCO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	84	38
44	MAJADA-ASAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
45	NAZARIO MOQUILLAZA CHOCOBAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	35	12
46	NUEVA VICTORIA-QUILLABAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	21	7
47	NUMERO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
48	PAGARINA- HUANCHAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
49	PARACAY BAJO LA PAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	11
50	PISHGOYACU	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	44	14
51	POTRERO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	71	24
52	PUCAPUQUIO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	23	8
53	PURPURPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	42	14
54	RAGABAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	26	9
55	SIENIGA-HUANCHAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	41	14
56	TAULLI	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	56	22
57	USHNO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	11
58	VICTOR ANDRES PANTOJA (YAMOS)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	156	58
59	YURAJMARAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	59	20
60	ALTO PONTO SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	13	4
61	ALTO PONTO SECTOR II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	3	1
62	ALTO PROGRESO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	25	8
63	AMPLIACION ASAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
64	AMPLIACION LA FLORIDA (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
65	AMPLIACION LA FLORIDA SECTOR I (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	3	1
66	AMPLIACION PARACAY	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	19	6
67	AMPLIACION PARACAY ZONA ALTA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
68	AMPLIACION QUILLABAMBA (ZONA I)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	28	9
69	AMPLIACION PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
70	AMPLIACION QUILLABAMBA (ZONA II)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
71	AMPLIACION SAN FERNANDO (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
72	AMPLIACION SANTA CECILIA (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
73	AURINCHA-SAN FERNANDO ZONA II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	15	5
74	ANEXO CHAGO (HUAYCHAO)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
75	ANEXO CONDORGAGA ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	3
76	BARRIO ALTO SAN FERNANDO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	23	7
77	BARRIO EL MOLINO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	25	8
78	CABRITO PAMPA - HUANCHAY ZONA I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	21	7
79	CABRITO PAMPA - HUANCHAY ZONA II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
80	CABRITO PAMPA - HUANCHAY ZONA III	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
81	CASHAPAMPA SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
82	CHAUPI (QUENUA)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
83	COLPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	44	15
84	FORTALEZA-PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	12	4
85	LA PAMPA SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
86	LLIMPAMPA-PORVENIR	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	32	11
87	NUEVO CHAVIN	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	57	19
88	BARRIOS ALTOS I (QUILLABAMBA)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
89	PUCARA QUILLABAMBA ZONA ALTA (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
90	PUCARA QUILLABAMBA ZONA LATERAL	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
91	PUCARA-QUILLABAMBA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
92	PUCLLUSH-YAMOS	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	21	7
93	ROMEROPAMPA - SAN FERNANDO I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	27	9
94	ROMEROPAMPA - SAN FERNANDO II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	18	6
95	SIENIGA-HUANCHAY I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	30	10
96	SIENIGA-HUANCHAY II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	24	8
97	AMPLIACION TORAYA ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
98	YURAJMARAY ALTO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3

Osc
Inge

CIP N° 117749

CIP N° 1082458

CIP N° 56631

CIP N° 118929

CIP N° 206906

doval

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
99	AMPLIACION LA LIBERTAD I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	9	3
100	AMPLIACION LA LIBERTAD II (*)	HUANUCO	MARANON	HUACRACHUCO	6	2
101	ALGAY HUACHANAN	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	21	7
102	AMBAR	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
103	BAQUERIA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	18	6
104	BUENOS AIRES	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	41	14
105	COLCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	21	7
106	CUSCA PAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	15	5
107	CUSHCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
108	ERAJIRCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
109	FUNDO DELICIA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
110	HIERBA BUENA RAGRA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
111	HUAGANCO JIRCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
112	HUASIN	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
113	HUAYCHAYJIRCA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	12	4
114	HUAYU TUNA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	22	7
115	HUAYUPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
116	JANAPAMPA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
117	JATUN HUAYOPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	19	6
118	JATUN RUMY	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
119	MOLLEJIRCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
120	PAPACHACRA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
121	PERUSHTO	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
122	PINTADO	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	12	4
123	PLAYA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
124	PUCAGAGA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
125	RAJ GRAJ	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	12	4
126	RAYAN PAMPA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	16	5
127	ROMERO PAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	22	7
128	SALITRE	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	19	6
129	SIRWAJIRCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
130	TOMA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	15	5
131	AMPLIACION CORRAL JIRCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
132	AMPLIACION GANTU (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	8	3
133	AMPLIACION UCHUC MARCA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	11	3
134	AMPLIACION VILLA MORETA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
135	BARRIO UNION (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	10	3
136	SANTA ROSA (*)	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	5	2
137	BELLA VISTA ALTO	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	36	12
138	JATUMPAMPA	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	12	4
139	MARAYISHPI	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	9	3
140	PACHTAJ	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	9	3
141	RUCUCHO	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	3	1
142	ZAPATERO	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	31	10
TOTAL					3902	1414

Nota:

(*) Localidades con ampliación de RS

4.2 Relación de Localidades Beneficiadas con Sistema Fotovoltaico Domestico Individual (SFD)

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
1	MIRAFLORES	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
2	PERDIZ	HUANUCO	MARANON	CHOLON	6	2
3	RASCAPAMPA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
4	AGUA RICO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
5	CARACHA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
6	CHAMANA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	6	2
7	GOLLGAY-ANTAQUERO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	18	6
8	GRANADILLA SECTOR II	HUANUCO	MARANON	CHOLON	6	2
9	GRANADILLA-HORIZONTE	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
10	MISHQUILLACU	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
11	PANTEON	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
12	PARAISO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
13	PORTACHUELO ALTO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
14	PUNA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
15	RIO TINGO	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
16	SATA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1
17	TAYLU-BINZA	HUANUCO	MARANON	CHOLON	3	1

Oscar E. Fernández Buitrago
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Cario
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Walter A. Montes Escobedo
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Robinson A. Sánchez Marín
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oswaldo Córdova Sanjoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 208906

ITEM	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	ABONADOS
18	CHAGA SECTOR I	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	3	1
19	COLPA SECTOR II	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	9	3
20	PATIPAMPA	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	3	1
21	OGORO	HUANUCO	MARANON	HUACRACHICO	9	3
22	CHUCLA PAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
23	GOLLGAY-ANTAQUERO	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
24	ICHIC HUANCHI	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
25	ICHIRAJ	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
26	IGOSPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	9	3
27	JATUN HUANCHI	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
28	JATUN JUDAS	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	6	2
29	JUDAS	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
30	PACHAY	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
31	PATIPAMPA	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
32	QUILLCAY	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
33	SACOS	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	3	1
34	CHAUPI	HUANUCO	MARANON	SAN BUENAVENTURA	18	6
35	COLES HUERTA	HUANUCO	HUACAYBAMBA	CANCHABAMBA	6	2
TOTAL					174	58

5. POBLACION BENEFICIADA Y NÚMERO DE ABONADOS:

Nº Localidades Beneficiadas	Población Beneficiada	Abonados	Tipo de Tecnología
142	3902	1414	Redes Convencionales
35	174	58	Sistema Fotovoltaico
177	4076	1472	Total

6. DOCUMENTO DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO Y FIJACIÓN DE PUNTO DE DISEÑO:

Empresa Concesionaria	: HIDRANDINA S.A
Documento que otorga la Factibilidad de Suministro y Fijación del Punto de Diseño	: HDNA-GC-1808-2023
Fecha de Emisión	: 31 / 10 / 2023
Punto de Diseño	: VARIOS

Empresa Concesionaria	: ELECTRO TOCACHE S.A
Documento que otorga la Factibilidad de Suministro y Fijación del Punto de Diseño	: G-763-2023
Fecha de Emisión	: 08 / 09 / 2023
Punto de Diseño	: VARIOS


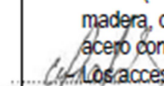
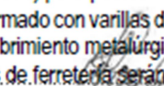
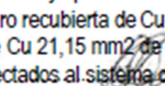
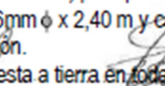
7. OBJETIVO DEL PROYECTO:

El Proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARANÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", Beneficiará en total a 177 localidades de las cuales 142 serán mediante ampliación de redes eléctricas con sistema convencional; Además, se ha considerado 35 localidades solo con sistemas fotovoltaico domiciliario individual. El proyecto beneficiara a 1 472 viviendas, de las cuales 1 414 serán con redes eléctricas convencionales y 58 con módulos fotovoltaicos domestico Individuales, beneficiando a 4 076 pobladores del departamento de Huánuco.

 Oscar M. Fernandez Barboza Ingeniero Mecánico- Electricista CIP N° 117749	 Wilson C. Maco Carlos Ingeniero Electricista CIP N° 1082458	 Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631	 Robinson M. Sanchez Merlo Ingeniero Electricista CIP N° 118929	 Oswaldo Coñas Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 206906
--	--	---	---	--

8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

8.1 Líneas Primarias:

Sistema	2ø -22,9 kV monofásico (fase-fase).
Tensión	22,9 kV.
Longitud de Líneas Eléctricas	TOTAL, LINEAS PRIMARIAS: 123,99 km Longitud Total de Líneas Primarias Nuevas: 71,62 km - Líneas nuevas 22,9 kV – 2Ø Monofásico Fase – Fase 71,62 km Longitud Total de Líneas Primarias a Reforzar: 52,37 km - Líneas a Reforzar MRT a 22,9 kV -2Ø Bifásico 2 hilos 52,37 km
Altitud	1 000 m.s.n.m.(mínimo) – 4500 m.s.n.m.(máximo)
Conductor	Aleación de Aluminio de 35 mm ² y 70 mm ²
Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración según Normalización de la DGER/MINEM. - Poste de C.A.C. de 12 m/200 daN - Poste de C.A.C. de 12 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/400 daN - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 6 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 5 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 13 m, Clase 6 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 13 m, Clase 5 - Cimentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directamente enterrados ✓ Concreto ciclópeo
Vano promedio	180 m
Crucetas:	Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 0,50 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,20 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,50 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 2,00 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 2,40 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 3,00 m Cruceta de madera tratada de 90 mm x 254 mm x 2,40 m
Vano promedio máximo	195 m
Aisladores	Aislador de Porcelana Tipo Pin, Clase ANSI 56-3 Aislador de Suspensión Polimérico
Equipos de protección y maniobra	<ul style="list-style-type: none"> - Seccionador Fusible Unipolar Tipo Expulsión de 27/38 kV, 100A, 150kV-BIL. - Pararrayos de Óxido Metálico, Sistema 22,9 kV: 21 kV, 10 kA, Clase 1 (IEC) - Interruptor de Recierre Automático (Recloser) con sistema de control electrónico, Tripolar de 27 kV, 150 kV-BIL, 12 kA - Regulador de Tensión Monofásico 13,2 kV , 150 kV BIL, 100 A
Retenidas	Todas las retenidas estarán equipadas con: <ul style="list-style-type: none"> - Cable de acero SM de 10mm ø, - varilla de anclaje de 2,4m x 16 mm ø, - bloque de anclaje de 0,4 x 0,4 x 0,15m, - Todas serán equipadas con Aislador Polimérico de suspensión 36 kV, y no serán conectadas a la bajada de puesta a tierra de la estructura - Abrazadera de 4 sectores para Retenida, de 75 mm de altura, 6,35 mm de espesor y 70kN de resistencia. Diámetro según dimensiones del poste.
Puesta a Tierra	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de puesta a tierra tipo PAT-1C para postes de concreto y PAT-1CM para postes de madera, con cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección, se instalarán en todas las estructuras de la Líneas Primarias que no tengan equipos de seccionamiento y protección. - El sistema de puesta a tierra para estructuras de seccionamiento y protección serán del tipo PAT-1 (1 electrodo) para postes de concreto y tipo PAT-1M (1 electrodo) para postes de madera, conformado con varillas de acero recubierta de Cu de 16mm ø x 2,40 m y cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección. - Los accesorios de ferretería serán conectados al sistema de puesta a tierra en todas las estructuras.
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  Oscar M. Fernandez Barboza Ingeniero Mecánico - Electricista CIP N° 117749 </div> <div>  Wilson C. Muro Torres Ingeniero Electricista CIP N° 1082458 </div> <div>  Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631 </div> <div>  Robinson M. Sanchez Merlo Ingeniero Electricista CIP N° 118929 </div> <div>  Oswaldo Coñas Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 206906 </div> </div>	

8.2 Redes Primarias:

Número de Localidades proyectadas	: 125 Localidades Proyectadas
Tensión Nominal	: 22,9 kV
Sistema	: Monofásico dos hilos (fase-fase) y Trifásico tres hilos en 22,9 kV
Longitud de Redes Primarias	: 6,46 km
Altitud Promedio	: 1 000 m.s.n.m.(mínimo) – 4500 m.s.n.m.(máximo)
Conductor	: Aleación de Aluminio (AAAC) de 35 mm ² de sección.
Estructuras	: <ul style="list-style-type: none"> - Configuración según Normalización de la DGER/MINEM - Poste de C.A.C. de 12 m/200 daN - Poste de C.A.C. de 12 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/300 daN - Poste de C.A.C. de 13 m/400 daN - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 6 - Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12 m, Clase 5 - Cimentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directamente enterrados ✓ Concreto ciclópeo
Crucetas	: <ul style="list-style-type: none"> - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 0,50 m - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,20 m - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 1,50 m - Cruceta de madera tratada de 90 mm x 115 mm x 2,40 m
Vano Máximo	: 100 m
Vano Mínimo	: 20 m
Vano Promedio	: 80 m
Aisladores	: <ul style="list-style-type: none"> - Aislador de Porcelana Tipo Pin, Clase ANSI 56-3 - Aislador de Suspensión Polimérico
Equipos de protección y maniobra	: <ul style="list-style-type: none"> • Seccionador Fusible Unipolar Tipo Expulsión de 27/38 kV, 100A, 150kV-BIL. • Fusible Tipo Expulsión de 2 A, 3A, 5A y 6A, Tipo K • Pararrayos de Oxido Metálico, Sistema 22,9 kV: 21 kV, 10 kA, Clase 1 (IEC)
Transformadores de Distribución	: <ul style="list-style-type: none"> - 101 Subestaciones de Distribución Nuevas: <ul style="list-style-type: none"> - Transformador Monofásico Fase - Fase de 5 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Monofásico Fase - Fase de 10 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Monofásico Fase - Fase de 15 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Monofásico Fase - Fase de 25 kVA; 22,9 / 0,46-0,23 kV - Transformador Trifásico, dyn5, de 40 kVA; 22,9 / 0,40-0,23 kV - Transformador Trifásico, dyn5, de 160 kVA; 22,9 / 0,40-0,23 kV
Retenidas	: <p>Todas las retenidas estarán equipadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cable de acero SM de 10mm ø, - varilla de anclaje de 2,4m x 16 mm ø, - bloque de anclaje de 0,4 x 0,4 x 0,15m, - Todas serán equipadas con Aislador Polimérico de suspensión 36 kV, y no serán conectadas a la bajada de puesta a tierra de la estructura. - Abrazadera de 4 sectores para Retenida, de 75 mm de altura, 6,35 mm de espesor y 70kN de resistencia. Diámetro según dimensiones del poste.
Sistema de Puesta a Tierra	: <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de puesta a tierra para estructuras de seccionamiento y protección serán del tipo PAT-1 (1 electrodo) para postes de concreto y tipo PAT-1M (1 electrodo) para postes de madera, conformado con varillas de acero recubierta de Cu de 16mm ø x 2,40 m y cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección. - El sistema de puesta a tierra para las SED serán del tipo PAT-2 (2 electrodos) para postes de concreto y tipo PAT-2M (2 electrodos) para postes de madera.

Oscar M. Fernández Barboza
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Carías
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Roberto Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Roberto Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oscar M. Fernández Barboza
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 206906

	<p>postes de madera, conformado con varillas de acero recubierta de Cu de 16mm ϕ x 2,40 m y cable de acero con recubrimiento metalúrgico de Cu 21,15 mm² de sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se considera dos sistemas de puesta a tierra una de MT al cual se conectará terminales del Transformador en AT, los pararrayos y la carcasa del Transformador. - El sistema de puesta a tierra de BT al cual se conectará el terminal del neutro del transformador en BT, la carcasa del Tablero de Distribución - En el resto de estructuras de las Redes Primarias, las configuraciones y considerandos para el conexionado a tierra serán similares a las de las Líneas Primarias. - Conductor de acero con recubrimiento metalúrgico de cobre de 4 AWG (21,15 mm²) o su equivalente nominal de 25 mm². Electrodo de acero recubierto de cobre de 16 mm ϕ x 2,40 m de longitud - Todos los herrajes de los aisladores serán conectados a las bajadas de puesta tierra existentes en todas las estructuras.
--	---

8.3 Redes Secundarias:

Localidades con Redes Secundarias	142 localidades (1414 Abonados)
Sistema	2ø
Tensión	440/220 V
Calificación Eléctrica	600 W/lote Tipo I y 400 W/lote Tipo II
Factor de simultaneidad	Cargas de servicio particular: 0,8 Cargas de uso general: 1
Número de lotes	TOTAL : 1414
Cables	<p>Autoportante de Aluminio 3x35+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 3x25+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 3x25/25 mm² Autoportante de Aluminio 2x35+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 2x25+16/25 mm² Autoportante de Aluminio 2x25/25 mm²</p>
Postes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración según Normalización de la DGER/MINEM ✓ Poste de C.A.C. de 8 m/200 daN ✓ Poste de C.A.C. de 8 m/300 daN ✓ Poste de C.A.C. de 11 m/300 daN ✓ Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 8 m, Clase 7. - Cimentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directamente enterrados ✓ Concreto ciclópeo
Vano Promedio	80 m
Vano máximo	90 m
Alumbrado Público	Luminaria completa con Tecnología LED de 50 W
Puesta a Tierra	Sistema de puesta a tierra tipo PAT-1 para postes de concreto y PAT-1M para postes de madera, conformado por cable de acero con recubrimiento de Cu 4 AWG (21,15 mm ²), varilla de F° recubierto de Cu de 2,4mx16mm.
Conexiones domiciliarias	Monofásica, con medidor de energía monofásico 220V-10/40A ,60Hz Clase 1, Caja portamedidor polimérico, equipada con Interruptor Termomagnético de 16 ^a , en algunas viviendas se requerirán muretes.

8.4 Sistema Fotovoltaico Domiciliario:

Módulos Fotovoltaicos	58 Módulos Fotovoltaicos Domésticos Individuales para 35 localidades beneficiadas.			
Tensión de suministro	12/24 Vdc voltios en corriente continua			
Número de conexiones	58 conexiones (01 Módulo solar con panel de 400 Wp, poli o mono cristalino)			
Oscar M. Fernández Barboza Ingeniero Mecánico- Electricista CIP N° 117749	Wilson C. Jacobo Carlos Ingeniero Electricista CIP N° 1082458	Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631	Robinson M. Sánchez Mero Ingeniero Electricista CIP N° 118929	Oswaldo Concha Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 208906

	cristalino, 12/24Vdc, para Uso Doméstico)
Altitud promedio	1000-4500 msnm
Radiación mínima promedio mensual	4,0 KWh/m2/día
Poste y Soporte	- Postes de fierro negro galvanizado con diámetro de 2 1/2" con longitud de 4m y espesor de 3.0 mm y soporte de perfil angular de F°G° para un panel de 400Wp
Panel Fotovoltaico	- Celda Fotovoltaica de 400Wp PER, compuesto por 72 células de silicio poli cristalino o monocristalino PER
Controlador de Carga	- Regulación tipo MPPT; 30 Amperios y 12/24 Vcc
Unidad de Almacenamiento	- Batería de Lito de 200 Ah, 12/24 Vdc con Rack para batería
Inversores	- Inversor de 500W continuos 12V24dc/220Vac, 60 Hz
Conexiones	Sistema eléctrico en corriente continua y alterna 12 dc/220 Vac • Módulo fotovoltaico – controlador: Cable unifilar tipo Solar de 6mm2 • Controlador – Batería: Cable GPT N° 12 AWG
Alumbrado Público	No corresponde

9. VALOR REFERENCIAL DEL PROYECTO

El Valor Referencial total de ejecución de las obras, al mes de diciembre de 2024, asciende a S/ 24 321 366,96 (Veinticuatro millones trescientos veintiún un mil trescientos sesenta y seis con 96/100 soles); incluido el I.G.V., tal como se resume en el cuadro siguiente:

RESUMEN GENERAL DEL VALOR REFERENCIAL OBRAS

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

DEPARTAMENTO : HUANUCO

Fecha: 30-Diciembre-2024
T.C. (S/./U\$): 3,770

ITEM	DESCRIPCIÓN	LÍNEAS PRIMARIAS	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS	SISTEMA FOTOVOLTAICO INDIVIDUAL	TOTAL S/
A	SUMINISTROS DE MATERIALES	4 097 292,83	1 422 780,37	2 945 446,73	825 580,50	9 291 080,23
B	MONTAJE ELECTROMECÁNICO	3 696 701,46	583 821,93	2 630 142,89	185 626,58	7 096 292,86
C	TRANSPORTE DE MATERIALES	428 164,84	122 087,12	479 876,80	44 247,20	1 074 375,96
E	COSTO DIRECTO (C.D.)	8 222 158,93	2 128 689,42	6 055 466,42	1 055 434,28	17 461 749,05
F	GASTOS GENERALES	825 259,80	213 656,95	607 788,28	105 934,13	1 752 638,96
G	UTILIDADES	657 772,71	170 295,15	484 437,31	84 434,75	1 396 939,92
SUB-TOTAL SIN I.G.V. (S/.)		9 705 191,24	2 512 641,52	7 147 692,01	1 245 803,16	20 611 327,93
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS IGV (18%)		1 746 934,42	452 275,47	1 286 584,56	224 244,58	3 710 039,03
COSTO TOTAL (Incluye I.G.V.) S/.		11 452 125,66	2 964 916,99	8 434 276,57	1 470 047,74	24 321 366,96

El Valor Referencial total de elaboración de los estudios definitivos, al mes de diciembre de 2024, asciende a S/ 1 376 957,02 (Un millón trescientos setenta y seis mil novecientos cincuenta y siete y 02/100 soles); incluido el I.G.V., tal como se resume en el cuadro siguiente;

Oscar M. Fernandez Barboza
Ingeniero Mecánico-Electricista
CIP N° 117749

Wilson C. Maco Carlos
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458

Walter A. Montes Escalante
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631

Robinson M. Sanchez Merlo
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929

Oswaldo Coñas Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 206906

Costo de Elaboración de Estudio Definitivo

Item	Descripción	LP S/	RP S/	RS S/	SFV S/	Total S/
1.	COSTO DIRECTO	346 270,91	227 813,38	273 832,08	158 142,88	1 006 060,25
	A. Costo de Personal	131 600,00	74 000,00	74 000,00	80 000,00	359 600,00
	B. Revisión, Validación y Levantamiento Topográfico de Líneas Primarias	94 796,55				94 796,55
	C. Revisión, Validación y Levantamiento Topográfico de Planos Catastrales		34 739,02	81 057,72		115 796,74
	D. Levantamiento Topográfico de Planos de Sistema Fotovoltaico Individual				19 705,70	19 705,70
	E. Gastos Principales para el Desarrollo del Estudio	118 874,36	118 874,36	118 874,36	59 437,18	416 060,26
2.	GASTOS GENERALES Y UTILIDADES					160 863,48
	A. Gastos Generales					80 476,74
	B. Utilidades					80 476,74
TOTAL (1 + 2) SIN IGV						1 166 912,73
TOTAL CON IGV						1 376 957,02

El valor referencial de ejecución de obra más elaboración de estudio definitivo se detalla a continuación:

Resumen General del Valor Referencial (Obra y Estudio)

Proyecto : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑÓN, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Departamento : HUÁNUCO

Fecha: 30-Diciembre-2024

Item	Descripción	Total Sin I.G.V. (S/)	I.G.V.	Total S/
A	COSTO DE OBRA	20 611 327,93	3 710 039,03	24 321 366,96
B	COSTO DE EXPEDIENTE TÉCNICO	1 166 912,73	210 044,29	1 376 957,02
	TOTAL	21 778 240,66	3 920 083,32	25 698 323,98

El Valor Referencial total de elaboración de los estudios definitivos más ejecución de obras, al mes de diciembre de 2024, asciende a S/ 25 698 323,98 (Veinticinco millones seiscientos noventa y ocho mil trescientos veinte y tres con 98/100 soles); incluido el IGV.

10. INDICADORES ECONÓMICOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

- A continuación, se detalla el resumen de los indicadores de Rentabilidad Económicos sociales de la Alternativa seleccionada: Ampliación de las redes eléctricas existentes a través de Líneas y Redes Primarias para 142 localidades con sistema Monofásico (Fase-Fase) e Implementación de Sistema Fotovoltaico Individual para 35 localidades:

Resultados obtenidos de los indicadores de Rentabilidad del proyecto

Item	DESCRIPCIÓN	INVERSIONES				INVERSION TOTAL AÑO 0 S/
		Líneas Primarias	Redes Primarias	Redes Secundarias	Sistema Fotovoltaico Individual	
I	SUMINISTROS DE EQUIPOS Y MATERIALES	4 097 292,83	1 422 780,37	2 945 446,73	825 580,50	9 291 080,23
	Origen Nacional	1 304 371,44	955 567,31	1 676 940,04	169 327,04	4 106 205,83
	Origen Importado	2 792 921,19	467 213,06	1 268 506,69	656 253,46	5 184 874,40
II	MONTAJE ELECTROMECÁNICO	3 696 701,46	583 821,93	2 630 142,89	185 626,58	7 096 292,86
	M.O. Calificada	2 328 921,92	367 807,82	1 656 990,02	116 944,75	4 470 664,51
	M.O. No Calificada	1 367 779,54	216 014,11	973 152,87	68 681,83	2 625 628,35
III	TRANSPORTE	428 164,84	122 087,12	479 876,80	44 247,20	1 074 375,96
VI	SUB TOTAL	8 222 158,93	2 128 689,42	6 055 466,42	1 055 434,28	17 461 749,05
VII	GASTOS GENERALES	825 259,60	213 656,95	607 788,28	105 934,13	1 752 638,96
VIII	UTILIDADES	657 772,71	170 295,15	484 437,31	84 434,75	1 396 939,92
IX	SUB-TOTAL COSTO DE INVERSIÓN, sin IGV	9 705 191,24	2 512 641,52	7 147 692,01	1 245 803,16	20 611 327,93

CIP N° 117749

CIP N° 1082458

CIP N° 56631

CIP N° 118929

CIP N° 208906

Item	DESCRIPCIÓN	INVERSIONES				INVERSION TOTAL AÑO 0 S/.
		Líneas Primarias	Redes Primarias	Redes Secundarias	Sistema Fotovoltaico Individual	
	GASTOS PREOPERATIVOS	1 154 634,86	298 931,10	850 367,00	148 214,26	2 452 147,22
	COSTO INTANGIBLES	635 882,15	164 627,76	468 315,33	81 624,77	1 350 450,01
X	SUB TOTAL COSTOS PREOPERATIVOS E INTANGIBLES, sin IGV	1 790 517,01	463 558,86	1 318 682,33	229 839,03	3 802 597,23
XI	COSTO TOTAL, sin IGV	11 495 708,25	2 976 200,38	8 466 374,34	1 475 642,19	24 413 925,16
	IGV (18 %)	2 069 227,49	535 716,07	1 523 947,38	265 615,59	4 394 506,53
XII	COSTO TOTAL	13 564 935,74	3 511 916,45	9 990 321,72	1 741 257,79	28 808 431,89

Descripción	Alternativa Seleccionada
Costo Total incluye IGV S/.	28 808 431,89
Población Beneficiada Año Inicial	4 076
Abonados Beneficiados Año Inicial	1 472
Valor Actual Neto Social (VAN) en mil S/.	12 848
Tasa Interna de Retorno (TIR %) Social	14,2%

- Del análisis de Económico del proyecto se presenta el resumen del análisis de sensibilidad, ante la variación de las variables de inversión, tarifas y beneficio económico por iluminación, radio y otros.

Resumen de Análisis de Sensibilidad

VARIABLE		Variaciones Porcentuales	INDICADORES ECONÓMICOS			
			A PRECIOS PRIVADOS		A PRECIOS SOCIALES	
			VAN (miles S/.)	TIR (%)	VAN (miles S/.)	TIR (%)
Variable 1:		5%	-28 854	N.A.	12 676	14,1%
Variaciones en el precio de la tarifa de compra de energía, y potencia		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 670	N.A.	13 021	14,2%
Variable 2:		5%	-28 531	N.A.	12 848	14,2%
Variaciones en el precio de la tarifa de venta de energía, y potencia		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-29 002	N.A.	12 848	14,2%
Variable 3:		5%	-30 226	N.A.	11 635	13,4%
Variaciones en las Inversiones		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-27 299	N.A.	14 061	15,0%
Variable 4:		5%	-28 652	N.A.	12 794	14,1%
Variaciones de la Energía		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 874	N.A.	12 903	14,2%
Variable 5:	% COyM 1,75%	1,75%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
Costos de Operación, Mantenimiento	% COyM 1,66%	1,66%	-28 648	N.A.	13 057	14,3%
	% COyM 1,84%	1,84%	-28 879	N.A.	12 639	14,1%
Variable 6:		5%	-28 762	N.A.	13 939	14,6%
Variaciones en el beneficio social por iluminación		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 762	N.A.	11 757	13,7%
Variable 7:		5%	-28 762	N.A.	13 265	14,3%
Variaciones en el beneficio social por Radio y TV		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 762	N.A.	12 432	14,0%
Variable 7:		5%	-28 762	N.A.	13 578	14,5%
Variaciones en el beneficio social por Otros Usos		0%	-28 762	N.A.	12 848	14,2%
		-5%	-28 762	N.A.	12 119	13,8%

- El proyecto presenta indicadores positivos de sostenibilidad a lo largo del horizonte de evaluación.

 Oscar M. Fernandez Barboza Ingeniero Mecánico- Electricista CIP N° 117749	 Wilson C. Maco Carlos Ingeniero Electricista CIP N° 1082458	 Walter A. Montes Escalante Ingeniero Electricista CIP N° 56631	 Robinson M. Sanchez Merlo Ingeniero Electricista CIP N° 118929	 Oswaldo Ccoñas Sandoval Ingeniero Electricista CIP N° 208906
--	--	---	--	---

Resumen de Análisis de Sostenibilidad

Caso	COSTOS Y FUENTES	Años							
		2,024	2,025	2,026	2,027	2,028	2,033	2,038	2,043
		1	2	3	4	5	10	15	20
(1)	Compra de Energía (mil S/.)	248,74	257,69	266,58	276,92	288,11	350,05	431,23	530,78
Base	Costos de Pérdidas Energía	11,66	12,14	12,55	13,05	13,62	16,67	20,60	25,47
COY M	Costos de Operación y Mantenimiento mil S/.	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62	425,62
1,75 %	Tarifa o Cuotas (Venta de energía)	687,34	708,77	729,63	754,31	780,85	929,05	1 136,86	1 370,71
	Impuesto a la renta - mil S/.	3,63	7,13	10,48	14,49	18,79	42,94	78,40	116,01
	Aporte del Estado (mil S/.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cobertura (Según Regulación Tarifaria Vigente)	99,7%	100,9%	102,0%	103,3%	104,7%	111,2%	118,9%	124,9%
FLUJO ECONOMICO miles S/. - CASO BASE		0	6	14	24	35	94	181	273
VAN Cobertura (12%) = 569 miles S/.									

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de obra y estudio definitivo para el presente proyecto es de 480 días calendarios (16 meses).

Plazo de Ejecución	Meses	Días Calendario
Estudio Definitivo	4	120,00
Ejecución de Obra	12	360,00
Plazo Total	16,00	480,00

12. ENTIDAD QUE LICITA LOS SUMINISTROS, OBRAS CIVILES Y MONTAJE

La Entidad encargada de licitar la obra es la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) del Ministerio de Energía y Minas.


13. ENTIDAD QUE ADMINISTRA EL CONTRATO DE OBRAS

La Entidad encargada de administrar el Contrato de Obras es la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.

14. DETERMINACION DE LOS RATIOS DEL PROYECTO (incluye IGV)

Sección	RATIO	Unidad
Líneas Primarias	24 499,55	US\$/km
Líneas Primarias	2 148,30	US\$/Conexión
Redes Primarias	556,19	US\$/Conexión
Redes Secundarias	1 582,18	US\$/Conexión
Sistema Fotovoltaicos	6 722,98	US\$/Conexión
Costo por Abonados Totales	4 382,67	US\$/Conexión

El Tipo de Cambio utilizado para la determinación de estos ratios corresponde a la fecha de elaboración del Valor Referencial (30/12/2024): 3,770 S/ /US\$.


Oscar M. Fernandez Barboza
Ingeniero Mecánico- Electricista
CIP N° 117749


Wilson C. Maco Carlos
Ingeniero Electricista
CIP N° 1082458


Walter A. Montes Escalante
Ingeniero Electricista
CIP N° 56631


Robinson M. Sanchez Merlo
Ingeniero Electricista
CIP N° 118929


Oswaldo Ccoñas Sandoval
Ingeniero Electricista
CIP N° 208906

CAPÍTULO VI
CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento					
	Fecha de emisión del documento					
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social					
	RUC					
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:					
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones		
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato					
	Tipo y número del procedimiento de selección					
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra		
	Descripción del objeto del contrato					
	Fecha de suscripción del contrato					
	Monto total ejecutado del contrato					
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original	días calendario			
		Ampliación(es) de plazo	días calendario			
		Total plazo	días calendario			
		Fecha de inicio de la consultoría de obra				
		Fecha final de la consultoría de obra				
En caso de elaboración de Expediente Técnico						
4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto					
	Ubicación del proyecto					
	Monto del presupuesto					
En caso de Supervisión de Obras						
5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra					
	Ubicación de la obra					
	Número de adicionales de obra					
	Monto total de los adicionales					
	Número de deductivos					
	Monto total de los deductivos					
	Monto total de la obra					

6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
		RUC de la Entidad	
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
		Cargo que ocupa en la Entidad	
		Teléfono de contacto	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁵	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

²⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁶		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁷		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí		No
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

²⁶ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante
<i>La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.</i>

ANEXO N° 2

**DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER**
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de **cuatrocientos ochenta (480) días calendarios, 120 días calendario para la supervisión de la elaboración del expediente técnico y 360 días calendario para la supervisión de la ejecución de la obra**

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con la **Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas**.

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

²⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

TOTAL OBLIGACIONES

100%³¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del
Consortiado 1 o de su Representante
Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del
Consortiado 2 o de su Representante
Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante
<i>De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.</i>

³¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

ANEXO N° 6
OFERTA ECONÓMICA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³²	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO ³³	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁴	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>	<i>480</i>	<i>días</i>		
<i>Liquidación de obra</i>				

La oferta económica en **SOLES** incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante
<ul style="list-style-type: none"><i>En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.</i><i>El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:</i> <i>"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"</i>.

³² Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³³ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁴ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁵ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

Quando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁵ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴¹
1										
2										
3										

³⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁷ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³⁸ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*.

³⁹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴⁰ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴¹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴¹
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 10

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

ANEXO N° 11

CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PERSONAL CLAVE
(A ser presentado dentro de los Requisitos para Perfeccionar el Contrato)

Ref. : CONCURSO PÚBLICO N° 011-2025-MINEM/DGER

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], declaro que el Sr. [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL PERSONAL CLAVE] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], prestará servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para la **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA “CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES EN 4 UNIDADES PRODUCTORAS 4 DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE MARAÑON, HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”**, para efectos del presente perfeccionamiento de contrato.

Para dicho efecto, declaro que las calificaciones y experiencia del profesional clave son las siguientes:

A. Calificaciones

Carrera profesional	
Universidad	
Bachiller	Título Profesional
Fecha de expedición del grado o título	

B. Experiencia

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo acumulado
1					
2					
(...)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y/O DÍAS]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.