



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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

CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

(PRIMERA CONVOCATORIA)

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PERFIL E INGENIERÍA
BÁSICA DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV
MOYOBAMBA – IQUITOS Y SUBESTACIONES -
ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL ÁMBITO DE LAS
CUENCAS DEL RÍO HUALLAGA, RÍO MARAÑÓN Y EL
OLEODUCTO NOR PERUANO”**

SAN BORJA, JULIO DE 2021

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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.

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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). 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.

Importante



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- *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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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 RNP².

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 los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, 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 y el otorgamiento de la buena pro.

² La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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.

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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.

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 original, 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.

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 accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER**CAPÍTULO I
GENERALIDADES****1.1. ENTIDAD CONVOCANTE**

Nombre	:	Dirección General de Electrificación Rural de Ministerio de Energía y Minas
RUC N°	:	20517754499
Domicilio legal	:	Avenida De Las Artes Sur N° 260, Tercer Piso, distrito de San Borja, Lima – Perú
Teléfono:	:	634-1500 ANEXO
Correo electrónico:	:	Temp_dger39@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 **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO PERFIL E INGENIERÍA BÁSICA DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA – IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL ÁMBITO DE LAS CUENCAS DEL RÍO HUALLAGA, RÍO MARAÑÓN Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**.

1.3. VALOR REFERENCIAL³

El valor referencial asciende a **S/ 18 021 162,05 (Dieciocho Millones Veintiún Mil Ciento Sesenta y Dos y 05/100 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 JUNIO 2021.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/18 021 162,05 (DIECIOCHO MILLONES VEINTIÚN MIL CIENTO SESENTA Y DOS Y 05/100 SOLES)	S/16 219 045,85 (DIECISÉIS MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL CUARENTA Y CINCO Y 85/100 SOLES)	S/13 744 954,11 (TRECE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO Y 11/100 SOLES)	S/19 823 278,25 (DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO Y 25/100 SOLES)	S/16 799 388,35 (DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO Y 35/100 SOLES)

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° 143-

³ 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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

2021-MINEM/DGER el 30 de junio de 2021.

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 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 DOSCIENTOS CUARENTA (240) DÍAS CALENDARIO, 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 Ventanilla de Recepción de Documentos de la DGER, sito en la Calle Crepi S/N primera cuadra, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima (Ministerio de Energía y Minas - MINEM)..

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Ley N° 31084, norma que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085, norma que aprueba el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, norma que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF y Decreto Supremo N° 250-2020-EF.
- Directivas aprobadas por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado OSCE.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
- Resolución ministerial N° 128-2020-MINEM/DM, norma que establece el protocolo sanitario para la implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID – 19 en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad.
- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural.
- Decreto Supremo 018-2020-EM, Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural.
- Ley N° 27293 del 27 de junio del 2000, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificado por las leyes N° 28522 del 25 de mayo de 2005 y 28802 de 21 de Julio de 2006, por el D L N° 1005 (03 de Mayo de 2008) y 1091 (21 de Junio de 2008).
- Reglamento de la Ley que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado mediante D.S. N° 102-2007-EF y modificado por D.S. N° 038-2009-EF del 15 de Febrero de 2009.
- Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública N° 001-2011-EF/68.01, aprobada mediante R.D. N° 003-2011-EF/68.01 y modificado por R.D. N° 004-2015-EF/63.01 (09 de abril de 2015).
- Guías Metodológicas para Proyectos de Inversión Pública y el Anexo SNIP 25 de la Directiva General del SNIP, aprobadas mediante R.D. N° 002-2011-EF/63.01 Y R.D. N° 003-2011-EF/68.01.
- R.D. N° 008-2013-EF/63.01. Anexo SNIP 05: “Contenido Mínimo General del Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil de un Proyecto de Inversión Pública”.
- Código Nacional de Electricidad – Suministro.
- Código Nacional de Electricidad – Utilización.
- Base Metodológica para la aplicación de la “Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos”.
- Ley del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – FONAFE – LEY N° 27170.
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos – D.S. N° 020-97-EM.
- Ley de Concesiones Eléctricas – Decreto Supremo N° 009-93-EM.
- Decreto Legislativo N° 1252 – Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Decreto Supremo (D.S.) N° 027-2017-EF – Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 - Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural (LGER) actualizada.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 025-2007-EM – Reglamento de la Ley N° 28749 – Ley General de Electrificación Rural y modificatorias.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 042-2011-EM – Modificación del D.S. N° 025-2007-EM. Reglamento de la Ley N° 28749 – Ley General de Electrificación Rural.
- Resolución Directoral (R.D.) N° 001-2019-EF/63.01 que aprueba la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 – Aprueban la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Normativas del MEF-Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones vigentes, aplicables para PIP.
- Plan Nacional de Electrificación Rural 2012 – 2021.
- Compendio de Normas Específicas aprobadas por la Dirección General de Electricidad para los proyectos de electrificación rural.
- Compendio de Normas Técnicas y Normas de Regulación del Subsector Eléctrico.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad-2013.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 009-2009-ED. Plazos para la elaboración, aprobación de informes finales de los proyectos de evaluación arqueológico y de la certificación de inexistencia de restos arqueológicos.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 012-2010-MC. Procedimientos Especiales para la implementación del Decreto Supremo N° 003-2014 MC, establece plazos para aprobación de informes finales de PEA y CIRA.
- Decreto Supremo N° 014-2019-EM Aprueban Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 535-2004-MEM Aprueba Reglamento de participación ciudadana para realización de actividades energéticas dentro de los procedimientos administrativos de evaluación de Estudios Ambientales.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 011-2009-EM y Decreto Supremo (D.S.) N° 003-2011-MINAM, Contenido Mínimo de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para ejecución de proyectos de electrificación rural.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 223-2010-MEM/DM, Aprueban Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctrica
- Decreto Supremo (D.S.) N° 089-2009-EM, modifican RLGGER – Regulación de la Tarifa para Suministros No Convencionales y sus respectivas modificatorias.
- Nuevo reglamento de la Ley de Electrificación Rural, emitido mediante DS-018-2020 EM.

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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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 documentos⁴, 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 – PIDE⁵ 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.

⁴ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁵ 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/>



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- 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 3.2 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 acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en S/ SOLES, debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o tarifas.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Anexo N° 6, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP_i = Puntaje total del postor i
PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pe_i = 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:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato. La que deberá ser una **CARTA FIANZA** ejecutable en la ciudad de Lima.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) 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.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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 – PIDE⁶ 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).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato. La que deberá estar ubicada en la ciudad de Lima.
- g) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁷.
- h) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.
- i) 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 – SUNEDU⁸. **Anexo N° 10**
- j) 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° 10**

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

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/>

⁷ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁸ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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 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 original, 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. 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 Haya⁹.*
- *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 **mesa de partes virtual del Ministerio de Energía y Minas, o de ser el caso a través de la ventanilla de recepción de documentos de la Dirección General de Electrificación Rural – DGER, sito en la Calle Crepi primera cuadra S/N, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima**, en el horario de 08:00 am a

⁹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

16:30 horas (PREVIA CITA).

2.6. ADELANTOS¹⁰

“La Entidad otorgará 01 adelanto directo por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de ocho (08) días calendarios siguientes al perfeccionamiento del Contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹¹ mediante respectiva CARTA FIANZA 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 calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.7. FORMA DE PAGO

El presente servicio se cancelará de acuerdo con el siguiente programa de pagos:

CONDICIONDE DE PAGO			
Proyecto "Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba - Iquitos y Subestaciones Electrificación Rural en el Ámbito de las Cuencas del Rio Huallaga, Rio Marañón y el Oleoducto Nor Peruano"			
ITEM	ENTREGABLE	CONCEPTO	MONTO A CANCELAR
1	Primer Entregable	Primer Informe: * Resultados de Trabajos de Campo * Informe Preliminar de Estudios (Perfil LT, EIA, CIRA, Estudio Geológico, Seridumbre)	30% del Monto Contractual
2	Segundo Entregable	Segundo Informe: * Presentación de Perfil del Proyecto	30% del Monto Contractual
3	Tercer Entregable	Tercer Informe: * Presentación de Ingeniería Básica y Estudios Complementarios del Proyecto	40% del Monto Contractual

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días calendario después de emitida la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

Para efectos del trámite de los pagos se presentarán los siguientes documentos:

- Informe del funcionario responsable de la Dirección de Fondos Concursables, emitiendo las conformidades de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (factura en original y dos copias).
- Copia del Contrato.

¹⁰ 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.

¹¹ 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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Dicha documentación se debe presentar en **mesa de partes virtual del Ministerio de Energía y Minas, o de ser el caso a través de la ventanilla de recepción de documentos de la Dirección General de Electrificación Rural – DGER, sito en la Calle Crepi primera cuadra S/N, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, en el horario de 08:00 am a 16:30 horas (PREVIA CITA).**

2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

Los servicios de consultoría se reajustarán de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$K = \frac{I_r}{I_o}$$

Dónde:

K : Factor de Reajuste

I_o : Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de elaboración del Valor Referencial

I_r : Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de pago prevista en el contrato



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

**CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO**

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIO DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO

“LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DEL OLEODUCTO NOR PERUANO”

Contenido

1.0	OBJETO O DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	27
2.0	FINALIDAD PÚBLICA	27
3.0	ASPECTOS GENERALES	27
3.1	MARCO NORMATIVO PRINCIPAL	28
3.2	ENTIDADES INVOLUCRADAS EN EL ESTUDIO	29
3.3	OBJETIVOS DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA	30
3.4	INFORMACION DISPONIBLE	31
4.0	GENERALIDADES	31
4.1	DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	31
4.2	UBICACIÓN	31
4.3	VÍAS DE ACCESO	32
4.4	ENTIDAD RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN	33
5.0	ALCANCES DEL PERFIL E INGENIERIA BASICA PROYECTO	33
6.0	FORMULACION Y DESARROLLO DEL PERFIL DEL PROYECTO	38
7.0	ESTUDIO DE PEFIL DEL PROYECTO	45
7.1	RESUMEN EJECUTIVO	46
A)	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	46
B)	PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	46
C)	DETERMINACIÓN DE LA BRECHA OFERTA Y DEMANDA	46
D)	ANÁLISIS TÉCNICO DEL PROYECTO	46
E)	COSTOS DEL PROYECTO	46
F)	EVALUACIÓN SOCIAL	46
G)	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	47
H)	GESTIÓN DEL PROYECTO	47
I)	MARCO LÓGICO	47
7.2	IDENTIFICACIÓN	47



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

A)	DIAGNÓSTICO	47
B)	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	47
C)	IDENTIFICACION DE BARRERAS PARA EL SUMINISTRO DE ENTREGIA EN ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	47
D)	LOS INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO	48
E)	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA, SUS CAUSAS Y EFECTOS	48
F)	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	49
7.3	FORMULACIÓN.....	49
7.3.1	DEFINICIÓN DEL HORIZONTE DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO	49
7.3.2	ESTUDIO DE MERCADO DEL SERVICIO PÚBLICO	49
7.3.3	ANÁLISIS TÉCNICO DE ALTERNATIVAS	51
7.4	EVALUACIÓN.....	52
7.4.1	EVALUACIÓN SOCIAL.....	52
7.4.2	EVALUACIÓN PRIVADA	53
7.4.3	ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD	54
7.4.4	GESTIÓN DEL PROYECTO	54
7.4.5	ESTIMACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	55
7.4.6	MATRIZ DE MARCO LÓGICO PARA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	55
7.5	CONCLUSIONES.....	55
7.6	RECOMENDACIONES.....	55
7.7	ANEXOS.....	56
8.0	DESARROLLO DE LA INGENIERIA BASICA DE LA LINEA DE TRANSMISION 220 KV MOYOBAMBA – YURIMAGUAS – LAGUNAS – NAUTA – QUITOS Y SUBESTACIONES DE POTENCIA.....	57
9.0	.....INGENIERIA BASICA DE LOS SISTEMAS ELECTRICOS RURALES.....	63
10.0	.....CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES.....	65
11.0	.....CARACTERÍSTICAS DEL POSTOR.....	65
12.0	.....CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL REQUERIDO.....	66
13.0	.....ADMINISTRACIÓN Y MONITORIZACION DEL CONTRATO.....	69
14.0	.....MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE A ADOPTARSE.....	70
14.1	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL TRABAJO DE CAMPO.....	70
14.2	PÓLIZAS DE SEGUROS DEL PERSONAL.....	70
14.3	REUNIONES DE TRABAJO.....	70
15.0	.....SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	70
16.0	.....PLAZO DE EJECUCIÓN.....	71
17.0	.....LUGAR DE LA PRESTACIÓN.....	71
18.0	.....INCUMPLIMIENTO DEL SERVICIO Y PENALIDADES.....	71
18.1	POR RETRASOS EN LA ENTREGA DEL SERVICIO:.....	71
18.2	OTRAS PENALIDADES: POR INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	72
19.0	.....ENTREGABLES Y CONFORMIDAD.....	73
19.1	ENTREGABLES:.....	73
19.2	EXPOSICIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	75
19.3	CONFORMIDAD	76



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

20.0	..... PLAZO MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:76
21.0	..... FORMA DE PAGO:76
22.0	FÓRMULA DE REAJUSTE
23.0	.....ADELANTOS:77

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO

“LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”

1.0 OBJETO O DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Elaboración del Estudio de Perfil e Ingeniería Básica del Proyecto “**LINEA DE TRANSMISIÓN 220KV MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO**”, para la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas (DGER/MINEM).

2.0 FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del proyecto es integrar a la ciudad de Iquitos y poblaciones rurales de las regiones de San Martín y Loreto al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional – SEIN, mediante la construcción de la Línea de Transmisión 220 kV Moyobamba – Iquitos y Subestaciones de Transformación, garantizando su creciente demanda con un suministro de energía confiable y estable.

La implementación de las Subestaciones de Transformación de Yurimaguas, Lagunas y Nauta, permitirá la electrificación de poblaciones rurales ubicadas a lo largo de los ríos Huallaga y Marañón y la ruta del oleoducto peruano, así como, promover el desarrollo de centros de producción privado en el área de influencia de la línea de transmisión.

La estrategia de desarrollo considera la construcción de la Línea de Transmisión y la electrificación de los centros poblados en forma conjunta, donde la Línea de Transmisión y las líneas de subtransmisión compartirán en lo posible, la misma faja de servidumbre.

3.0 ASPECTOS GENERALES

La Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural y su Reglamento Aprobado mediante Decreto Supremo (D.S.) N° 025-2007-EM, y sus respectivas modificatorias, determina que el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), a través de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER/MINEM), es competente en materia de Electrificación Rural y tiene como función la ejecución de proyectos del Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER), que va enmarcado en los lineamientos de política del Sector de Energía y Minas, como un medio para contribuir al desarrollo socio económico, mitigar la pobreza, mejorar su calidad de vida de los pobladores de las zonas rurales y desincentivar la migración a las ciudades.

El nuevo Reglamento considera entre otras, define como parte de sus responsabilidades, el financiamiento de proyectos y obras de electrificación a Empresas de Electricidad del ámbito de

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

FONAFE, así como el financiamiento de sistemas eléctricos de transmisión secundaria y/o complementaria, con el propósito de ampliar y/o reforzar estos sistemas, de tal forma de garantizar el suministro de energía para las zonas rurales, aisladas, de frontera y de preferente interés social.

Así mismo, se requiere se prevé la ejecución de proyectos de generación con energías renovables para las poblaciones de zonas aisladas y frontera. Para ello se busca incentivar la participación e inversión del sector privado, a través de nuevos modelos de gestión técnico-administrativa, distintos a los de los sistemas convencionales, y que permitan la sostenibilidad de la infraestructura implementada.

La Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas tiene previsto desarrollar en la Amazonía Peruana importantes proyectos que permitan proveer energía en forma confiable y estable a la población de los departamentos de Loreto, San Martín y Ucayali que se describen a continuación.

3.1 MARCO NORMATIVO PRINCIPAL

- Ley N° 27293 del 27 de junio del 2000, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificado por las leyes N° 28522 del 25 de mayo de 2005 y 28802 de 21 de Julio de 2006, por el D L N° 1005 (03 de Mayo de 2008) y 1091 (21 de Junio de 2008).
- Reglamento de la Ley que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado mediante D.S. N° 102-2007-EF y modificado por D.S. N° 038-2009-EF del 15 de Febrero de 2009.
- Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública N° 001-2011-EF/68.01, aprobada mediante R.D. N° 003-2011-EF/68.01 y modificado por R.D. N° 004-2015-EF/63.01 (09 de abril de 2015).
- Guías Metodológicas para Proyectos de Inversión Pública y el Anexo SNIP 25 de la Directiva General del SNIP, aprobadas mediante R.D. N° 002-2011-EF/63.01 Y R.D. N° 003-2011-EF/68.01.
- R.D. N° 008-2013-EF/63.01. Anexo SNIP 05: “Contenido Mínimo General del Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil de un Proyecto de Inversión Pública”.
- Código Nacional de Electricidad – Suministro.
- Código Nacional de Electricidad – Utilización.
- Base Metodológica para la aplicación de la “Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos”.
- Ley del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – FONAFE – LEY N° 27170.
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos – D.S. N° 020-97-EM.
- Ley de Concesiones Eléctricas – Decreto Supremo N° 009-93-EM.
- Decreto Legislativo N° 1252 – Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).
- Decreto Supremo (D.S.) N° 027-2017-EF – Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 - Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural (LGER) actualizada.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 025-2007-EM – Reglamento de la Ley N° 28749 – Ley General de Electrificación Rural y modificatorias.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 042-2011-EM – Modificación del D.S. N° 025-2007-EM. Reglamento de la Ley N° 28749 – Ley General de Electrificación Rural.
- Resolución Directoral (R.D.) N° 001-2019-EF/63.01 que aprueba la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 – Aprueban la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Normativas del MEF-Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones vigentes, aplicables para PIP.
- Plan Nacional de Electrificación Rural 2012 – 2021.
- Compendio de Normas Específicas aprobadas por la Dirección General de Electricidad para los proyectos de electrificación rural.
- Compendio de Normas Técnicas y Normas de Regulación del Subsector Eléctrico.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad-2013.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 009-2009-ED. Plazos para la elaboración, aprobación de informes finales de los proyectos de evaluación arqueológico y de la certificación de inexistencia de restos arqueológicos.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 012-2010-MC. Procedimientos Especiales para la implementación del Decreto Supremo N° 003-2014 MC, establece plazos para aprobación de informes finales de PEA y CIRA.
- Decreto Supremo N° 014-2019-EM Aprueban Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 535-2004-MEM Aprueba Reglamento de participación ciudadana para realización de actividades energéticas dentro de los procedimientos administrativos de evaluación de Estudios Ambientales.
- Decreto Supremo (D.S.) N° 011-2009-EM y Decreto Supremo (D.S.) N° 003-2011-MINAM, Contenido Mínimo de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para ejecución de proyectos de electrificación rural.
- Resolución Ministerial (R.M.) N° 223-2010-MEM/DM, Aprueban Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctrica
- Decreto Supremo (D.S.) N° 089-2009-EM, modifican RLGER – Regulación de la Tarifa para Suministros No Convencionales y sus respectivas modificatorias.
- Nuevo reglamento de la Ley de Electrificación Rural, emitido mediante DS-018-2020 EM.

3.2 ENTIDADES INVOLUCRADAS EN EL ESTUDIO

- **MINEM**, Ministerio de Energía y Minas, ente competente en el Sector de Energía y Minas, promotor y responsable de la actividad energética del país.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- **DGER**, Dirección General de Electrificación Rural, encargada de administrar y supervisar el CONTRATO de los Estudios. Asimismo, es la encargada de aprobar y dar viabilidad a los Estudios elaborados por esta entidad.
- **Empresas Concesionarias de Distribución**, empresas públicas y privadas encargadas de la comercialización de la energía con ámbito definido en zonas urbano y/o rurales, bajo la Ley General de Concesiones Eléctricas y/o Ley General de Electrificación Rural.
- **OSINERGMIN**, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería encargado de la regulación de la comercialización de Energía, Hidrocarburos y Minería a nivel de país.
- **CONSULTOR**, empresa (natural o jurídica) especializada en la elaboración de Estudios de Preinversión a nivel de Perfil de Electrificación Rural en el marco del SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES, seleccionada y contratada por la DGER.
- **MEF**, Ministerio de Economía y Finanzas, ente encargado de otorgar el financiamiento a los Proyectos viables e incluidos en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) del MEM.
- **OPMI**, Oficina de Programación Multianual de Inversiones del Sector Energía y Minas, responsable de la fase de Programación Multianual del Ciclo de Inversión en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- **DREM**, Dirección Regional de Energía y Minas del Departamento donde se desarrolla el Proyecto, entidad competente en evaluar y aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del PROYECTO.
- **DGAEE**, Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, entidad competente en evaluar y aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del PROYECTO, para los casos que el área de influencia se encuentre entre dos o más departamentos o regiones.
- **MINAM**, Ministerio del Ambiente, ente encargado de regular las actividades ambientales relacionadas a las actividades socio-económicas del país.
- **SERNANP**, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado pertenece al Ministerio del Ambiente, entidad encargada de otorgar la Compatibilidad técnica favorable del PROYECTO, para proyectos que comprende área natural protegida o zona de amortiguamiento, previa a la elaboración de la DIA.
- **MINISTERIO DE CULTURA**, o sus Direcciones Desconcentradas o Regionales, entidad encargada de otorgar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos del PROYECTO.

3.3 OBJETIVOS DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Los presentes Términos de Referencia tienen como objetivo principal, definir los alcances y el marco de referencia para elaborar el Estudio a nivel de Perfil del Proyecto de Inversión Pública e Ingeniería Básica, el que permita Identificar, formular y desarrollar en forma detallada los aspectos técnicos, económicos, ambientales, conservación de restos arqueológicos y organizacionales de las alternativas tecnológicas, para el suministro eficiente de energía eléctrica.

El Estudio a Nivel de Perfil del Proyecto, que incluye la Ingeniería Básica, deberá ser presentado y sustentado a la OPI-MEM para su correspondiente viabilidad y aprobación, en concordancia a la normatividad de INVIERTE.PE y el Anexo SNIP 04 “Contenido Mínimo General del Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de un Proyecto de Inversión Pública”

También forma parte del objetivo del presente servicio, la formulación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), La formulación del expediente y aprobación del CIRA y la formulación y aprobación del Estudio de Pre Operatividad (EPO).

3.4 INFORMACION DISPONIBLE

Para la elaboración de la Propuesta para el desarrollo de los servicios a contratar, el consultor aplicará la siguiente información:

- Información adjunta a las Bases, como son los Términos de Referencia.
- Plan Nacional de Electrificación Rural de la DGER/MINEM, disponible en la página web <http://www.minem.gob.pe/>.
- Normas Técnicas aprobadas por la Dirección General de Electricidad para la implementación, ejecución, supervisión y administración de las distintas etapas de los sistemas eléctricos rurales. Estas normas están disponibles en la siguiente página web <http://www.minem.gob.pe/>.
- Normativa de Invierte.pe aplicable a Proyectos de Inversión Pública, disponibles en la siguiente página web <http://www.mef.gob.pe/>

4.0 GENERALIDADES

4.1 DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

“LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”

4.2 UBICACIÓN

El Proyecto se encuentra ubicado en:

- Provincia : Moyobamba, Yurimaguas, Nauta, Iquitos
- Departamento : San Martin, Loreto





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

GRAFICO N° 01: ESQUEMA DEL TRAZO DE LA LT 220KV

4.3 VÍAS DE ACCESO

- Para llegar a la ciudad de Moyobamba se tienen los siguientes medios de acceso:
 - Acceso Terrestre, mediante el servicio de Bus o mediante un vehículo particular, por dos posibles rutas:
 - Lima-Chiclayo-Olmos-Bagua-Rioja-Moyobamba.
 - Lima-Huánuco-Tingo María-Tocache- Juanjuí-Tarapoto-Moyobamba
 - El viaje toma entre 26 a 28 horas y el recorrido es de 1,077 Km
 - Acceso Aéreo y Terrestre, mediante vuelos regulares comerciales hacia la ciudad de Tarapoto (60 minutos aproximadamente) y luego mediante servicio de bus o vehículo particular, viajando 116 KM al noreste de la ciudad de Tarapoto.
- Para llegar a la ciudad de Yurimaguas se tienen los siguientes medios de acceso:
 - Acceso Terrestre, mediante el servicio de Bus o mediante un vehículo particular, la distancia es de **1,098 Km** y la duración aproximada del viaje de **21h y 49 min**
 - Acceso Aéreo y Terrestre, mediante vuelos regulares comerciales hacia la ciudad de Tarapoto (60 minutos aproximadamente) y luego mediante servicio de bus o vehículo particular, viajando 130 KM por un lapso de 1h y 40min aproximadamente.
 - Acceso Fluvial, mediante transporte fluvial desde la ciudad de Iquitos, el viaje toma entre 3 a 6 días. dependiendo de las condiciones del caudal del río.
- Para llegar a la ciudad de Lagunas se tiene el siguiente medio de acceso:
 - Acceso Fluvial, mediante transporte fluvial desde la ciudad de Yurimaguas, el viaje toma entre 4 a 12 horas, dependiendo del tipo de nave utilizado (lanchas o rápidos).
- Para llegar a la ciudad de Nauta se tiene el siguiente medio de acceso:
 - Acceso Terrestre, mediante el servicio de Bus o mediante un vehículo particular, desde a ciudad de Iquitos la distancia es de **102.2 Km** y la duración aproximada del viaje de **2h**.
- Para llegar a la ciudad de Iquitos se tienen los siguientes medios de acceso:
 - Acceso Aéreo, mediante vuelos regulares comerciales hacia la ciudad de Tarapoto (90 minutos aproximadamente) desde la ciudad de Lima.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Acceso Fluvial, mediante transporte fluvial desde la ciudad de:
 - Pucallpa a través del Río Ucayali, el viaje toma entre 4 a 7 días. dependiendo de las condiciones del caudal del río.
 - Yurimaguas, el viaje toma entre 3 a 6 días. dependiendo de las condiciones del caudal del río.

4.4 ENTIDAD RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN

La entidad responsable de la administración y supervisión de Estudio es la Dirección de Fondos Concursables de la Dirección General de Electrificación Rural (**DGER**), encargada de administrar y supervisar el CONTRATO del Estudio, asimismo, es la encargada de aprobar y dar viabilidad a los Estudios elaborados por el Consultor.

5.0 ALCANCES DEL PERFIL E INGENIERIA BASICA PROYECTO

El Proyecto "LINEA DE TRANSMISIÓN 220KV MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DEL OLEODUCTO NOR PERUANO", comprende los siguientes alcances:

5.1 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA – YURIMAGUAS -LAGUNAS-NAUTA-IQUITOS / LINEA DE TRANSMISION

La Línea de Transmisión comprenderá los siguientes tramos:

- Tramo LT 220 KV Moyobamba – Yurimaguas : 129 Km
 - Tramo LT 220 KV Yurimaguas – Lagunas : 115 Km
 - Tramo LT 220 KV Lagunas – Nauta – Iquitos : 336 Km
- Longitud Total (aprox) : 580 Km

La Línea de Transmisión parte de la Nueva Subestación Moyobamba, para dirigirse hacia la ciudad de Yurimaguas, donde se construirá la Nueva Subestación Yurimaguas 30 MVA; 220/60/22.9 KV, para luego seguir en forma paralela al río Huallaga arribando a la zona de encuentro con el río Marañón, muy cercano al centro poblado Lagunas, donde se ubicará la Subestación Lagunas 30 MVA; 220/60/22.9 KV.

A continuación, la línea se dirige hacia Nauta por el margen izquierdo del río Marañón, sin afectar la Reserva Natural de Pacaya – Samiria, donde se ubicará la Subestación de Transformación Nauta 30 MVA; 220/60/22.9 KV, que permitirá la electrificación de las poblaciones ubicadas a lo largo de la ribera del río Marañón y del río Ucayali, para final llegar a la Nueva Subestación Iquitos 100 MVA; 220/60/22.9 KV.

La Línea de Transmisión deberá contar con un cable de guarda OPGW, con fibra óptica para el sistema de comunicaciones, para el control, protección y comunicaciones del Sistema Eléctrico 220 KV en forma integral y en concordancia con la legislación de comunicaciones, las reservas correspondientes para el sistema de comunicaciones del MTC.

Las características principales de la Línea de Transmisión serán:

- Tensión Nominal de Servicio : 220 kV
- Máxima Tensión de Operación : 245 kV

- Potencia de Diseño : 150 MW
- Tensión sostenimiento impulso atmosférico : 1,050 kV
- Tensión de sostenimiento a 60 Hz : 460 kV
- N° de Ternas : 01
- Protección descargas atmosféricas : OPGW
- Distancia de fuga mínima nominal : 21 mm/KV



5.2 SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION

a) AMPLIACION DE NUEVA SUBESTACION MOYOBAMBA

La Nueva Subestación Moyobamba es el punto de conexión con el SEIN, donde se ampliará el sistema de barras en 220 KV para habilitar:

- Bahía o Celda de Línea 220 KV para la salida de la Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba – Iquitos.
- Sistema de Control, Protección y Telecomunicaciones a ser integrado al sistema del Proyecto.
- Ampliación de Servicios Auxiliares

b) SUBESTACION DE TRANSFORMACION YURIMAGUAS 30 MVA; 220/60/22.9 kV

La Nueva Subestación Yurimaguas 30 MVA; 220/60/22.9, permitirá suministrar energía a la ciudad de Yurimaguas, así como a los centros poblados de la provincia de Alto Amazona - Loreto, ubicados en las cuencas del Río Parapapura y del Río Huallaga, considera el siguiente equipamiento:

- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la llegada de la línea procedente de la SET Moyobamba



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la salida de la línea hacia la Subestación Lagunas.
- Una Celda de Transformación, con un transformador trifásico de 20/30 MVA; ONAN/ONAF, 220/60/22.9 KV, con equipamiento de control, protección y regulación automática, accesorios de refrigeración y
- Dos (02) Celdas de línea 60 KV, una de ellas implementada y la otra de reserva.
- Cuatro (04) Celdas de alimentación en 22.9 KV, para suministrar energía a los centros poblados.
- Sala de Control

La actual Subestación Yurimaguas 5 MVA; 33/10 KV, será integrada a esta nueva subestación.

c) NUEVA SUBESTACION DE TRANSFORMACION LAGUNAS (OLEODUCTO) 30 MVA; 220/60/22.9 KV

La Subestación de Transformación Lagunas será construida muy cerca a al centro poblado Lagunas, que permitirá proveer electricidad a las poblaciones ubicadas en las cuencas del Río Huallaga y el Río Marañón, así como a las cargas de las estaciones de bombeo del Oleoducto Nor Peruano.

Los alcances en forma resumida son los siguientes:

- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la llegada de la línea procedente de la SET Yurimaguas
- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la salida de la línea hacia la Subestación Nauta.
- Una Celda de Transformación, con un transformador trifásico de 20/30 MVA; ONAN/ONAF, 220/60/22.9 KV, con equipamiento de control, protección y regulación automática, accesorios.
- Dos (02) Celdas de línea 60 KV, una de ellas implementada y la otra de reserva.
- Cuatro (04) Celdas de alimentación en 22.9 KV, para suministrar energía a los centros poblados.
- Sistema de Servicios Auxiliares.
- Sala de Control

d) SUBESTACION DE TRANSFORMACION NAUTA 30 MVA; 220/60/22.9 KV

La Subestación Nauta 30 MVA; 220/60/22.9 KV será construida con el propósito de proveer energía a la Ciudad de Nauta y permitir la electrificación de los centros poblados ubicados en las cuencas de los ríos Marañón y Ucayali. La infraestructura a construir es la siguiente:

- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la llegada de la línea procedente de la SET Yurimaguas
- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la salida de la línea hacia la Subestación Nauta.
- Una Celda de Transformación, con un transformador trifásico de 20/30 MVA; ONAN/ONAF, 220/60/22.9 KV, con equipamiento de control, protección y regulación automática, accesorios.
- Dos (02) Celdas de línea 60 KV, una de ellas implementada y la otra de reserva.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Cuatro (04) Celdas de alimentación en 22.9 KV, para suministrar energía a los centros poblados.
- Sistema de Servicios Auxiliares.
- Sala de Control

e) NUEVA SUBESTACION IQUITOS 100MVA; 220/60/10kV

La Nueva Subestación Iquitos será ubicada antes del ingreso a la Ciudad de Iquitos, cuyos alcances son los siguientes:

- Una (01) Celda de línea 220 KV, para la llegada de la línea procedente de la Subestación Nauta.
- Dos Celdas de Transformación, equipados cada uno con un transformador trifásico de 35/50 MVA; ONAN/ONAF, 220/60/22.9 KV, con equipamiento de control, protección y regulación automática, accesorios.
- Dos (02) Celdas de línea 60 KV, una de ellas implementada y la otra de reserva.
- Cuatro (04) Celdas de alimentación en 22.9 KV, para suministrar energía a los centros poblados.
- Sistema de Servicios Auxiliares.
- Sala de Control

f) SISTEMA DE CONTROL, PROTECCION, MEDICION Y TELECOMUNICACIONES

El Sistema de Control, Protección, Medición y Telecomunicaciones – SCPMT, comprenderá el suministro de tableros y equipamiento principal que garanticen la correcta implementación de los sistemas de control, protección, medición, automatización de subestaciones y telecomunicaciones, a instalarse en cada una de las subestaciones del Proyecto, su integración a nivel I, II y III siendo este último a ubicarse en el Centro de Control de Iquitos.

g) SISTEMAS ELECTRICOS DE YURIMAGUAS, LAGUNAS Y NAUTA

A partir de las Subestaciones de Transformación de Yurimaguas, Lagunas y Nauta, se deberá desarrollar los Sistemas Eléctricos Rurales, que consideran las siguientes infraestructuras eléctricas:

- Líneas y Redes Primarias en 22.9 KV, con sistema de cables ecológicos semi aislados, que permitan reducir los riesgos de descarga a tierra, por cercanía o toque con vegetación y/o árboles.
- Redes Primarias 22.9 KV y Subestaciones de Distribución 22.9/0.380/0.220 KV para cada una de las poblaciones.
- Redes de Distribución Secundaria 0.380 / 0.220 KV con cables autoportantes y acometidas con medidores de energía inteligentes de última generación, para gestión remota.

Los Sistema Eléctricos Rurales que se implementarán son los siguientes:

a) SISTEMA ELECTRICO RURAL YURIMAGUAS – CUENCA RIO PARANARUNA – CUENCA RIO HUALLAGA

Los centros poblados identificados preliminarmente y comprendidos en este SER son los siguientes:

- Yurimaguas
- Muniches
- Varadero



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Balsa Puerto
- Oculisa
- Santa Cruz
- Providencia
- Limón
- Santa Rosa
- Huatape
- Puerto Arturo
- Islandia
- Santa Lucía
- Santa María
- Puerto Adolfo
- Oromina
- Selva Alegre

b) SISTEMA ELECTRICO RURAL LAGUNAS – CUENCAS RIO HUALLAGA – RIO MARAÑÓN

Los centros poblados identificados preliminarmente y comprendidos en este SER son los siguientes:

- Lagunas
- Ashual Tipisca
- Eureka
- Punta Arenas
- Maipuco
- Esperanza
- Puntilla
- Naranjal
- San Isidro
- San Román
- San Lorenzo
- Arahuate
- Puntilla
- Pucacuro
- Santa Elena
- Saramuro
- Concordia
- Aipena
- Charupa
- Papayacu
- Patria
- Barranca
- Esperanza
- Selva Alegre
- Acurucay
- Santa Teresa
- San Pedro
- Parinari
- Charupa
- Libertad
- Puerto Industrial
- Aripari

c) SISTEMA ELECTRICO RURAL NAUTA – CUENCA RIO MARAÑÓN

Los centros poblados identificados preliminarmente y comprendidos en este SER son los siguientes:

- San Roque
- Castilla
- San Antonio
- Santa Fe
- Soledad
- Paraporota Cocha
- Omaguas
- Bellavista
- Santa Cruz de Parinari
- Puerto Nuevo de Parinari
- Miraflores
- Saquena
- Requena
- Puritania
- Santo Toribio
- Itaya
- Parinari
- Shapajilla
- Bolognesi
- Genaro Herrera
- Bagazán
- Paraiso
- Tamshiyacu

Las rutas de las líneas primarias deberán ir en lo posible paralela o en la cercanía de las trochas carrozables y/o caminos rurales que acceden a las capitales distritales y a las Comunidades Nativas que se ubican a lo largo y en la cercanía de la Línea de Transmisión.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Las líneas primarias considerarán cable de guarda con fibra óptica, que será utilizada como protección de descargas atmosféricas, así como para el sistema de comunicaciones del concesionario y para las comunicaciones de los centros poblados del Proyecto.

6.0 FORMULACION Y DESARROLLO DEL PERFIL DEL PROYECTO

El Proyecto “Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba – Iquitos y Subestaciones” deberá ser implementado con tecnología moderna, teniendo en cuenta la normatividad vigente, así como el cumplimiento de los siguientes procedimientos y normatividad:

- Procedimiento PR-20 del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional – COES, Anexo 1, “Criterios Mínimos de Diseño de Instalaciones Eléctricas” Capítulo 1 “Criterios Mínimos de Diseño de Sistemas de Transmisión”.
- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011 y las Normas Internacionales.

Como proyecto de inversión deberá ser desarrollado de conformidad a lo establecido en la Directiva 001-2019 – EF/63.01 del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – SNPMI, publicado mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 y el DL N° 1432 de modificación del SNPMI.

Con este propósito, el desarrollo del Proyecto de la Línea de Transmisión será efectuado a nivel de Perfil, el mismo que será puesto a consideración del Sistema Invierte Pe para su viabilidad correspondiente.

En una primera parte se desarrollará el planteamiento del Proyecto, que determina los alcances, la propuesta técnica del Proyecto, así como actividades y estudios preliminares a ser desarrollados, que consideran los resultados y evaluación de campo a ser efectuada por el Consultor.

Luego deberá desarrollarse el Perfil del Proyecto propiamente dicho, el mismo que deberá ser presentado para su viabilidad correspondiente.

6.1 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSION “LINEA DE TRANSMISION 220 KV MOYOBAMBA – YURIMAGUAS – LAGUNAS – NAUTA IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑÓN Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”

Para el desarrollo del Proyecto se requiere que el Consultor deberá efectuar actividades de campo y de gabinete, que sin ser limitativas se mencionan a continuación:

6.1.1 COMPILACION DE INFORMACION Y COORDINACION

El Consultor deberá recopilar información de MEM, COES y de las empresas que tienen infraestructura eléctrica relacionadas con el Proyecto, así como con las entidades normativas del sector eléctrico, sector



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

ambiental, el Instituto Nacional de Cultura y otros que considere información que apoye la gestión del Proyecto.

6.1.2 TRABAJOS DE CAMPO

Una de las primeras actividades a ser desarrollada por el Consultor será desarrollar los trabajos de campo requeridos para conocer las condiciones y características de desarrollo para el Proyecto, así como la toma de información requerida para el desarrollo del Proyecto y que se menciona a continuación sin ser limitativa:

- a) Definición de la ruta de la Línea de Transmisión, mediante sistemas de información satelital y procesamiento avanzado de imágenes.

Para la determinación de la ruta de la Línea de Transmisión, así como el diseño de la misma, se deberán utilizar herramientas informáticas que como mínimo cuente con las siguientes funcionalidades:

- i. Elaborar la definición de la ruta de la Línea de Transmisión, con información base:
 - Light Detection and Rancing – LIDAR, imprescindible.
 - Ortofotos
 - GPS
 - Google Earth
 - Herramientas similares para la toma de información y/o análisis geográfico.
- ii. Generación de Perfiles Topográficos de las alternativas de rutas, creando las elevaciones desde la geodata de un satélite SRTM1 y desde un geoservidor, considerando modelos de elevación digital creados desde misiones geoespaciales como la SRTM3, SRTM1 y la ASTER GDEM.
- iii. Obtención de curvas de nivel desde:
 - Satélite SRTM1 y agregación de curvas generadas desde puntos tomados en campo
 - Geoservidor, considerando modelos de elevación digital creados desde misiones geoespaciales como la SRTM3, SRTM1 y la ASTER GDEM.
- iv. Determinación de tipos de superficies y distancias mínima de seguridad respecto a cruces de las rutas con ríos, carreteras, áreas protegidas, entre otros.



- v. Proyección ortogonal de puntos, para aquellos que se encuentren fuera del eje de la ruta, en función a una tolerancia determinada.
- vi. Visualización y edición del perfil topográfico, mostrando información a detalle de cada punto, vértice, línea, entre otras características de la ruta

Deberá tomarse como fuentes referenciales la siguiente información:

- i. Información de comunidades nativas, comunidades campesinas, base de datos de predios rurales del ministerio de agricultura y la información del proyecto COFOPRI.
 - ii. Mapa topográfico: ASTER GDEM (Aster Global Digital Elevation Model) para el análisis 3D. de distancias y relieves.
 - iii. Información de cuencas hidrográficas, Canales y sistemas de riego, del ANA.
 - iv. Imágenes satelitales SENTILEL 2, para el análisis del índice de vegetación y cultivos de la zona.
 - v. Información publicada por el GEOIDEP mediante sus servicios Web.
 - vi. Censo INEI del 2017
 - vii. Redes Eléctricas registradas por el OSINERGMIN e informadas por las empresas de Distribución Eléctrica.
- b) Medición de la capacidad de resistencia mecánica de suelos, mediante trabajos de calicatas y toma muestrales representativas de terreno, para el Estudio Geológico y Estudio Geológico, el mismo que deberá ser presentado como parte de las actividades y trabajos de campo.
 - c) Medición de la capacidad de resistencia eléctrica de los terrenos establecidos en la ruta preliminar de la línea.
 - d) Evaluación de Accesos e Interferencias de Línea de Transmisión.
 - e) Evaluación de Accesos a las Subestaciones de Transformación.
 - f) Gestión preliminar de servidumbre de la Línea de Transmisión y Subestaciones de Transformación.
 - g) Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental
 - h) Estudio de identificación de Restos Arqueológicos.

6.1.3 ESTUDIO DE MERCADO



El Estudio de Mercado será desarrollado por el Consultor, teniendo como base la información a ser alcanzada por la DGER, ELOR, consistente en la información registrada de los clientes y sus categorías, registros de máxima demanda y energía de los principales puntos de suministro de energía y aquella información que estime necesaria de otras instituciones y organizaciones, para luego proceder a establecer:

a) Análisis de la Máxima Demanda y Energía

Se efectuará el Análisis de la Máxima Demanda y consumo de Energía actual y proyectada de la ciudad de Iquitos y de los sistemas eléctricos a desarrollar y que serán alimentados a partir de las Subestaciones de Transformación.

b) Evaluación de la Oferta del Sistema Eléctrico

Se efectuará una evaluación de la oferta del Sistema Eléctrico, que por una parte analizará cual es la capacidad disponible de generación y de la infraestructura eléctrica.

c) Balance de la Oferta y la Demanda

Finalmente se establecerá el Balance de Oferta y Demanda, que evidenciará la brecha actual existente, así como cuál es el pronóstico el requerimiento de la nueva infraestructura proyectada cuyos alcances permitirán analizar y concluir, su aporte o contribución a la satisfacción de la demanda de ELOR.

6.1.4 ANALISIS Y DEFINICION TECNICA DE LA LINEA DE TRANSMISION 220 KV MOYOBAMBA- YURIMAGUAS – LAGUNAS – NAUTA – IQUITOS.

Comprende la propuesta y definición técnica de Línea de Transmisión, que considera principalmente la definición de la ruta de la línea, determinación de los criterios de diseño, la definición de las características técnicas principales de la Línea de Transmisión, así como la identificación de las condiciones y características socio ambientales identificada, como resultado de los trabajos de campo.

Sin ser limitativos, las tareas principales para el desarrollo del diseño a nivel de ingeniería básica del Proyecto, considerando la alternativa seleccionada, serán las siguientes:

- a) Características y Descripción de la Línea Transmisión 220 KV.
- b) Selección y descripción de Ruta de Línea 220 KV
- c) Criterios de diseño de equipamiento y obras civiles.
- d) Selección técnico-económica de la sección y tipo de conductor y cable de guarda (OPGW).



- e) Estudio de coordinación de aislamiento y apantallamiento.
- f) Selección de aisladores y ferretería
- g) Selección de tipo de estructuras y condiciones de operación para las diferentes hipótesis de trabajo.
- h) Definición de tipos de cimentaciones, con resultados de estudio geológico y geotécnico.
- i) Descripción de Obras Civiles y Electromecánicas.
- j) Especificaciones técnicas de principales materiales de la Línea de Transmisión.
- k) Metrado y Presupuesto.
- l) Planos y diagramas unifilares

6.1.5 ANALISIS Y DEFINICION TECNICA DE SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION

Las Subestaciones de Transformación serán proyectadas con el esquema de operación no atendida, es decir la operación de las subestaciones no considera personal de operación permanente, la cual será efectuada de manera remota desde el Centro de Control a ser ubicado en la Ciudad de Iquitos

Los actividades de diseño a desarrollar para las subestación de transformación a implementarse son las que se mencionan a continuación sin que estas sean consideradas limitativas:

- a) Definición de criterios de diseño de equipamiento y obras civiles
- b) Diseño del Sistema de Barras y configuración de las Subestaciones de Transformación.
- c) Diseño de Bahías o Celdas de Línea y Transformación (reservas) previstas.
- d) Estudio de Coordinación de Protección y Apantallamiento.
- e) Definición y selección de equipos de control, maniobra y protección de equipos de 220 KV, 60 KV y 22.9 KV.
- f) Diseño de los sistemas de servicios auxiliares en corriente alterna (AC) y continua (DC).
- g) Diseño de Sala de Control en cada una de las Subestaciones.

6.1.6 SISTEMA DE CONTROL, PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y TELECOMUNICACIONES

Diseño de Ingeniería para el sistema de automatización y telecomunicaciones (telecontrol, telemando y telemedición), el equipamiento de control de las subestaciones y su Sistema SCADA, los



cuales deben estar comunicados con su Centro de Control, cuyas señales de monitoreo deben ser reproducidas en el Centro de Control de ELOR. Se debe aplicar los medios de comunicación y protocolos de mayor proyección tecnológica.

Se debe considerar la integración total de las subestaciones, es decir nuevo equipamiento y equipamiento existente no integrado al Scada (integración al sistema SCADA de ELOR), teniendo como fundamento la operación de estas subestaciones como no atendidas.

6.1.7 DEFINICIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO CAPEX - OPEX

Se analizará y determinará los costos del Proyecto

- a) Definición de Costos de Inversión – Capex.
- b) Definición de Costos de Operación y Mantenimiento – Opex.

6.1.8 ESTUDIOS PRELIMINARES COMPLEMENTARIOS

a) Evaluación Preliminar de Impacto Socio Ambiental.

Como resultado de los trabajos de campo, se deberá efectuar una Evaluación Preliminar de Impacto Socio Ambiental, del trazo de la Línea de Transmisión y Subestaciones propuesta, con la finalidad de identificar los posibles impactos e identificación preliminar de las zonas críticas por el Proyecto.

Esta evaluación deberá transmitir e identificar los impactos sociales percibidos de las poblaciones beneficiadas, así como los impactos favorables y negativos que genere el desarrollo del proyecto, que permita determinar las medidas a desarrollar.

Con los resultados del Estudio Preliminar, el Consultor preparará la documentación necesaria para la solicitud de clasificación del Proyecto ante la autoridad competente, cuyo contenido está definido en el Artículo 41 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

b) Estudios Eléctricos de Sistema de Potencia

Se efectuará una evaluación preliminar de las instalaciones proyectadas del proyecto a ser integradas al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional – SEIN, preservando los criterios de una adecuada operación y seguridad, garantizando la continuidad y calidad del suministro eléctrico.

El estudio comprende efectuar un análisis del sistema eléctrico para evaluar el impacto de la nueva instalación en la operación de su zona de influencia y deberán estar orientados a verificar que la nueva

instalación que ingresa posee todos los equipos para hacer viable su conexión al SEIN.

c) Estudio Geológico y Geotecnia de la Ruta de Línea de Transmisión.

EL Consultor deberá efectuar los estudios de Geotecnia del terreno de la ruta de la Línea 220 KV Moyobamba-Yurimaguas-Lagunas-Nauta-Iquitos, para ello realizará en sitio las calicatas necesarias en la ruta seleccionada de la línea de transmisión, así como en los terrenos previstos donde serán ubicadas las Subestaciones de Potencia Yurimaguas, Lagunas, Nauta e Iquitos.

El Consultor determinará los siguientes parámetros geotécnicos, sin ser limitativos, para la línea y subestaciones:

i. Parámetros geotécnicos de suelos:

- Tipo de suelo SUCS.
- Densidad natural en kg/m³ y en gr/cm³
- Angulo de fricción interna ϕ .
- Cohesión en N/cm² y en kg/cm²
- Capacidad de carga admisible en N/cm² y en kg/cm².

ii. Parámetros geotécnicos de rocas, los mismos que se efectuarán definiendo la capacidad de carga admisible en N/cm² y en kg/cm.

Para el Análisis Geológico, el Consultor deberá contar y compilar con toda la información existente sobre la Geología, condiciones hidro-meteorológicas y riesgos geodinámicos del área del proyecto.

Los estudios de campo consistirán en una evaluación de las condiciones generales de la Geología, Geomorfología, Geodinámica Externa y riesgo sísmico. El Consultor elaborará el mapa geológico siguiendo el trazo preliminar de la línea y la ubicación de las subestaciones. En este mapa se deberá señalar los tipos de suelos que atraviesa la ruta de la línea: tramos en roca, depósitos cuaternarios, etc., describiendo sus características geológicas de Estratigrafía, Geología Estructural, registrando con brújula los buzamientos y rumbo de estratos, fracturas y fallas. Se deberá describir los tipos de rocas y depósitos cuaternarios según la clasificación geológica genética. Se debe identificar con claridad los tramos que hayan sido afectados por problemas de Geodinámica de estado activo (derrumbes, deslizamientos, flujos, huaycos, aluviones, inundaciones, etc.).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Toda información deberá ser identificada georeferenciada, así como deberá presentar fotografías que muestren características geológicas representativas del trazo de la línea.

Sobre la base de los reconocimientos de campo descritos en el párrafo precedente, el Consultor preparará el plano geológico preliminar del trazo de la línea incluyendo la ubicación de las subestaciones. En este plano se deberá planificar en forma tentativa la ubicación de las calicatas para los estudios geotécnicos. En este plano se considerarán, también, las áreas de posibles canteras de agregados para concreto. Realizarán el análisis geológico del terreno.

La presentación del Informe de GEOLOGÍA Y GEOTECNIA (sin ser limitativo), comprenderá la siguientes alcances:

- Introducción
- Informe geológico
- Informe geotécnico
- Resultados de análisis de laboratorio certificado
- Conclusiones y recomendaciones

De las ilustraciones - Un plano geológico - geotécnico - Álbum fotográfico con descripciones - Perfiles estratigráficos de calicatas - Resultados de análisis de laboratorios.

7.0 ESTUDIO DE PEFIL DEL PROYECTO

Formulación y evaluación del proyecto con la finalidad de realizar el análisis técnico y económico y determinar si su ejecución está justificada mediante la viabilidad del proyecto.

En este nivel de estudio se evaluará las posibles alternativas al diseño del proyecto; estas alternativas pueden ser de tipo tecnológicas, económicas, configuraciones y/o de trazos de rutas (de aplicar) a fin de encontrar la alternativa optimizada para el desarrollo del Estudio Definitivo. Asimismo seleccionar la mejor alternativa técnico – económica a desarrollar en base a los indicadores económicos del proyecto.

El estudio de Pre Inversión del proyecto denominado: “PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS/OLEO-IQUITOS, Y DE ELECTRIFICACIÓN RURAL, EN EL ÁMBITO DEL OLEODUCTO NOR PERUANO”, se efectuará de conformidad a lo establecido en la Directiva 001-2019 – EF/63.01 del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones publicado mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, a nivel de Ficha técnica general para proyectos de inversión de mediana complejidad (Formato N° 06-B).



La ficha técnica general de mediana complejidad será elaborada en base al requerimiento siguiente:

7.1 RESUMEN EJECUTIVO

Documento que evidenciará las condiciones en las cuales es declarado viable el proyecto; debe reflejar, de manera concisa, las principales características del proyecto y los resultados del estudio de Pre Inversión.

Deberá contener los siguientes componentes:

a) INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La información del Proyecto deberá contener la naturaleza y el objeto de la intervención, así como la localización, características geográficas.

Señalar el servicio público con brecha identificada y priorizada relacionada con el proyecto, así como el indicador de producto asociado a dicha brecha, según la Programación Multianual de Inversiones al cual corresponda.

b) PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Señalar los objetivos y medios fundamentales del proyecto. Se detallan las alternativas de solución que han sido evaluadas, precisando las acciones que se incluyen en cada una. Si la alternativa de solución es única se debe sustentar el resultado.

c) DETERMINACIÓN DE LA BRECHA OFERTA Y DEMANDA

Se debe incluir la tabla de balance de oferta y demanda proyectada en el horizonte de evaluación del proyecto. Se precisará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados para las estimaciones y proyecciones de la demanda y la oferta. Se precisará el número de beneficiarios directos del proyecto.

d) ANÁLISIS TÉCNICO DEL PROYECTO

Se presentará las alternativas de localización, tamaño y tecnología que se hayan evaluado, indicando los factores que se han considerado para su definición y el sustento de la selección.

e) COSTOS DEL PROYECTO

Se debe incluir una tabla con el detalle de los costos de inversión a precios unitarios de mercado desagregados por componentes. Sustentar la información utilizada para la estimación de los costos.

Incluir tabla del detalle de los costos de operación y mantenimiento, así como los costos de reposición cuando corresponda. Se debe sustentar la información utilizada para la estimación de los costos. Se precisará el costo de inversión por beneficiario.

Deberá incluir los costos que demanden los gastos administrativos y gestión de las inversiones asociados al proyecto.

f) EVALUACIÓN SOCIAL

Señalar de manera concisa los beneficios y costos sociales del proyecto, la metodología, parámetros y supuestos asumidos para su estimación. Precisar los indicadores de rentabilidad social y presentar el ranking de alternativas de acuerdo al criterio de decisión elegido (VAN social o costo-eficacia). Señalar



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

las variables a las cuales es más sensible el proyecto y los rangos de variación que afectarían la rentabilidad social o la selección de alternativas.

g) SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Se debe señalar los riesgos que se han identificado en relación con la sostenibilidad del proyecto y las medidas que se han adoptado. Mostrar el porcentaje de cobertura del financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, a partir de las diferentes fuentes de ingresos que el proyecto es capaz de generar, según sea el caso.

h) GESTIÓN DEL PROYECTO

Precisar la organización que se adoptará y la asignación de responsabilidades y recursos para la ejecución del proyecto y su posterior operación y mantenimiento.

i) MARCO LÓGICO

Incluir el marco lógico de la alternativa seleccionada, a nivel de propósito, componentes y fines directos, precisando los indicadores y metas.

7.2 IDENTIFICACIÓN

a) DIAGNÓSTICO

Se debe incluir información cuantitativa, cualitativa, material gráfico, fotográfico, entre otros, que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual que se busca intervenir con el proyecto, los factores que influyen en su evolución y las tendencias a futuro si no se ejecuta el proyecto.

b) ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Definir el área geográfica donde se deben analizar, las características físicas, económicas, accesibilidad, disponibilidad de servicios e insumos, que influirán en el diseño técnico del proyecto (localización, tamaño, tecnología), en la demanda o en los costos. Identificar los peligros que pueden afectar al Proyecto, así como las dimensiones ambientales que se esté afectando o se pudiera afectar.

Identificar los límites relevantes (geográfico, administrativo, entre otros) para contextualizar el análisis del problema que se buscará resolver con el proyecto y su potencial emplazamiento.

c) IDENTIFICACION DE BARRERAS PARA EL SUMINISTRO DE ENTREGIA EN ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Identificar las restricciones que están impidiendo el suministro de energía eléctrica en la zona de influencia del proyecto, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente, así mismo identificar las limitaciones que se puedan estar produciendo en el área de influencia:

- i. Los procesos y factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, entre otros), teniendo presente las normas técnicas y estándares de calidad
- ii. Los niveles de producción
- iii. Las capacidades de gestión



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- iv. La percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben
- v. La exposición y vulnerabilidad frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático
- vi. Los impactos ambientales que se estuviesen generando.

Es importante que como resultado de este análisis quede establecido qué elemento(s) de la función de producción del servicio público (infraestructura, equipamiento, recursos humanos, procesos, normas, tecnologías, etc.) es lo que afecta negativamente la forma actual en que se entrega el servicio público.

d) LOS INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

Identificar los grupos sociales involucrados en el proyecto, así como las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento; analizar sus percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses en relación con la solución del problema, sus fortalezas, así como su participación en el proceso de construcción de la línea de transmisión.

Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por el problema que se busca resolver con el proyecto (que define el área de influencia) y su participación en el proceso; de este grupo se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. En caso no existiese el servicio, deben describirse las formas alternativas que utiliza la población afectada para obtenerlo.

Sobre esta base se planteará, entre otros:

- i. El problema central
- ii. La demanda
- iii. Las estrategias de provisión de los bienes y servicios.

De acuerdo con la tipología del proyecto, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones de riesgo en el contexto de cambio climático o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del proyecto.

Es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse; sobre esta base, se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

e) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA, SUS CAUSAS Y EFECTOS



Especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que será planteado sobre la base del diagnóstico de involucrados. Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como los efectos que este ocasiona, sustentándolos con evidencias basadas en el diagnóstico realizado, tanto la UP como la población afectada por el problema; de ser el caso, incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP. Sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema-efectos.

f) DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

Especificar el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer orden y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines.

Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

7.3 FORMULACIÓN

7.3.1 DEFINICIÓN DEL HORIZONTE DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El horizonte de evaluación o la vida útil del proyectos está definido en 30 años.

7.3.2 ESTUDIO DE MERCADO DEL SERVICIO PÚBLICO

a) ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Estimar y proyectar la demanda de energía y máxima demanda del proyecto, la población demandante y la demanda en la situación “sin proyecto” y, de corresponder, en la situación “con proyecto”, del bien o los servicios que se proveerán en la fase de funcionamiento. Se debe sustentar el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de involucrados. Utilizar información primaria y secundaria que sustente el análisis de la demanda.

Sin ser limitativo el estudio a ser efectuado, comprenderá evaluaciones del mercado eléctrico, conteniendo:

- Situación actual del sistema eléctrico involucrado.
- Evaluación de la evolución de la demanda eléctrica de por lo menos 5 años atrás de las zonas a intervenir.
- Proyección de la demanda de potencia y energía para los 30 años del proyecto.
- Realizar el análisis de la densidad de carga por áreas.

- Balance Oferta-Demanda
- De ser el caso la actualización y complementación de la proyección de la demanda aprobada en el Plan de Inversiones de Transmisión 2017 – 2021.
- Otros que se consideren convenientes.

b) ANÁLISIS DE LA OFERTA

Determinar la oferta actual de energía, identificando la infraestructura eléctrica que viene operando en la zona de influencia del proyecto, en la situación “sin proyecto” y, de ser el caso, la oferta “optimizada” en función a las capacidades de los factores de producción; efectuar las proyecciones de la oferta. Se sustentará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados.

Sin ser limitativo el estudio a ser efectuado, comprenderá evaluaciones del mercado eléctrico, el cual comprenderá:

- Situación actual del sistema eléctrico (Oferta eléctrica del sistema).
- Evaluación de la Oferta eléctrica desde las subestaciones eléctrica de potencia involucradas en el proyecto y de los alimentadores, además de la evaluación de las líneas de transmisión del sistema eléctrico existente.
- Para el caso de la oferta se considerará la potencia nominal de las instalaciones existentes en el año 0 (cero).
- Otros que se consideren convenientes.

c) BALANCE DE OFERTA DEMANDA

Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, según corresponda) y la oferta optimizada o la oferta “sin proyecto” cuando no haya sido posible optimizarla.

Sin ser limitativo el estudio a ser efectuado, comprenderá evaluaciones del mercado eléctrico, el cual comprenderá:

- Elaborar el balance de potencia considerando la situación Con Proyecto y Sin Proyecto, a fin de evaluar la cargabilidad de los transformadores de potencia y de las líneas primarias. La cargabilidad indica a que porcentaje de carga con respecto a su potencia nominal máxima (MW), se encuentra la demanda.
- Asimismo, comparar el balance en condiciones de contingencias, es decir con la salida de servicio por falla de una de los componentes del proyecto.
- Otros que se consideren convenientes.

7.3.3 ANÁLISIS TÉCNICO DE ALTERNATIVAS

a) ESTUDIO TÉCNICO

Basándose en el análisis y definición técnica de la Línea de Transmisión y Subestaciones desarrolladas en el Planteamiento del Proyecto, que consideran la utilización de otras fuentes de suministro de energía eléctrica. Ello conlleva el desarrollo de aspectos físicos-técnicos interdependientes: la localización, el tamaño y la tecnología de producción o de construcción. Los elementos técnicos derivarán en requerimientos de recursos para inversión y para operar y mantener el proyecto.

Para este análisis se deberá considerar los factores que inciden en la selección de dichas variables y los establecidos en las normas técnicas emitidas por los sectores, según la tipología del proyecto, así como las relacionadas con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales.

Como resultado de este análisis se pueden identificar alternativas técnicas, que serán evaluadas para seleccionar la mejor en cuanto a aspectos de diseño, ejecución y funcionamiento, a fin de asegurar que la intervención cumpla con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el sector competente del Gobierno Nacional.

Por cada alternativa deberá presentar estudios básicos de ingeniería, tales como: estudio topográfico, análisis del sistema eléctrico, estudio geológico-geotécnico y otros necesarios que serán acordados con la supervisión y/o Empresa.

b) ANÁLISIS DE RIESGOS

El Consultor deberá identificar los riesgos principales a los que estará expuesto el proyecto en sus diferentes etapas (estudio definitivo, ejecución de obra, funcionamiento) y clasificarlas por tipo (riesgos operativos, de demanda, asociados a los interesados, institucionales, financieros, de desastres, etc.). Luego procederá a realizar el análisis cualitativo calificando los riesgos según su impacto y probabilidad de ocurrencia en al menos 3 niveles (bajo, medio, alto), priorizar los riesgos, indicar las posibles respuestas al riesgo (Evitar, reducir, compartir, aceptar) y en base a esta información determinar si alguno de los riesgos identificados podría tener un impacto económico relevante en el proyecto; de ser así, deberá cuantificarse considerando el monto que corresponda como parte del presupuesto del proyecto (contingencia).

Finalmente deberá entregar el plan de mitigación y control de riesgos.

c) COSTOS A PRECIOS DE MERCADO

i. Identificación y medición de los requerimientos de recursos

Identificar y cuantificar los recursos que se utilizarán en la fase de ejecución y para la operación y mantenimiento. Para ello, considerar las metas de productos y la brecha oferta-demanda.

ii. Valorización de los costos a precios de mercado

▪ Costos de inversión

Estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de los requerimientos de recursos definidos en el numeral anterior y la aplicación de costos por unidad de medida de producto; la metodología de estimación de los costos aplicados será sustentada. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de ejecución; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la mitigación de los impactos ambientales negativos, así como los de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, servidumbres, liberación de interferencias y otros.

Sustentar el costo de inversión a través de cotizaciones (02 como mínimo) y análisis de precios unitarios para todas las partidas, además de incluir el costo de Supervisión, formulación del Estudio Definitivo y otros estudios necesarios, con su respectiva información desagregada que lo sustente.

▪ Costos de reposición

Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de funcionamiento del proyecto y estimar los costos correspondientes.

▪ Costos de operación y mantenimiento

Estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales sobre la base de la comparación de los costos en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”. Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado. Los costos de operación y mantenimiento deben sustentarse con el diseño, cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales.

7.4 EVALUACIÓN

7.4.1 EVALUACIÓN SOCIAL

a) Beneficios sociales

Identificar, cuantificar y valorar (cuando corresponda) los efectos positivos o beneficios atribuibles al proyecto sobre los usuarios del

servicio, así como las potenciales externalidades positivas; los beneficios guardarán coherencia con los fines directos e indirectos del proyecto y, de ser el caso, con los asociados con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático (costos evitados, beneficios no perdidos). Elaborar los flujos incrementales, sobre la base de la comparación de los beneficios en la situación “sin proyecto” y la situación “con proyecto”.

b) Costos sociales

Estimar los costos sociales sobre la base de los costos a precios de mercado, para lo cual se utilizará los factores de corrección publicados por la DGPMI; tener presente los costos sociales que no estén incluidos en los flujos de costos a precios de mercado (como son las potenciales externalidades negativas), así como los asociados con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales negativos. Elaborar los flujos incrementales sobre la base de la comparación de los flujos de costos en la situación “sin proyecto” y la situación “con proyecto”.

Estimar los indicadores de rentabilidad social del proyecto de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto.

c) Efectuar el análisis de sensibilidad

- i. Determinar cuáles son las variables (como la demanda, costos de los principales insumos, tarifas o precios cobrados a los usuarios, entre otros), cuyas variaciones pueden afectar la condición de rentabilidad social del proyecto, su sostenibilidad financiera (cuando corresponda) o la selección de alternativas
- ii. Definir y sustentar los rangos de variación de dichas variables que afectarían la condición de rentabilidad social o la selección de alternativas.

7.4.2 EVALUACIÓN PRIVADA

La evaluación privada deberá efectuarse para aquellos proyectos de inversión que tienen un potencial de generación de ingresos monetarios (por ejemplo, a través del cobro de peajes, tarifas, tasas, cuotas, entre otros) por la prestación del servicio público sujeto de intervención. Contempla el análisis de flujos de caja (ingresos y egresos) desde el punto de vista de la institución (entidad o empresa pública) responsable de la ejecución y operación del proyecto, con el objeto de determinar su grado de auto sostenibilidad y/o hasta qué punto tendrá que ser financiado con recursos públicos, sujeto a que el proyecto sea socialmente rentable. Los resultados de este análisis deberán complementar el análisis integral de la sostenibilidad del proyecto.

7.4.3 ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

Especificar las medidas que se adopten para garantizar que el proyecto generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil. Entre los factores que se deben considerar se tienen:

- i. La disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento
- ii. Los arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento
- iii. La capacidad de gestión del operador
- iv. El no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios
- v. Conflictos sociales
- vi. La capacidad y disposición a pagar de los usuarios
- vii. Los riesgos en contexto de cambio climático.

Cuando los usuarios deban pagar una cuota, tarifa, tasa o similar por la prestación del servicio, se realizará el análisis para determinar el monto y elaborará el flujo de caja. Se debe hacer explícito qué proporción de los costos de operación y mantenimiento se podrá cubrir con tales ingresos.

7.4.4 GESTIÓN DEL PROYECTO

- a) Para la fase ejecución:
 - i. Plantear la organización que se adoptará
 - ii. Especificar la Unidad Ejecutora de Inversiones designado que coordinará la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente
 - iii. Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios
 - iv. Señalar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados para la selección
 - v. Precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno la ejecución y la eficiente ejecución.
- b) Para la fase de funcionamiento:
 - i. Detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará
 - ii. Definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP

- iii. Precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación.
- c) **Financiamiento**
- Propuesta de la estructura de financiamiento de la inversión, operación y mantenimiento, especificando las fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicará.

7.4.5 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.

7.4.6 MATRIZ DE MARCO LÓGICO PARA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Se presentará la matriz del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes y sus valores en el año base y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

7.5 CONCLUSIONES

Se debe indicar el resultado del proceso de formulación y evaluación del proyecto (viable o no viable) y detallar los principales argumentos que sustentan dicho resultado en términos de lo siguiente:

- Cumpliendo con los tres atributos que definen la condición de viabilidad de un proyecto, en caso el proyecto resulte viable. Si el resultado es no viable, indicar que atributo o atributos no se logra cumplir.
- Emitir un juicio técnico sobre la calidad y la pertinencia del grado de profundización de la información empleada para la elaboración del estudio, así como la consistencia y coherencia de los supuestos establecidos, las fuentes de información, las normas técnicas, los parámetros y metodologías empleadas, entre otros elementos claves relacionados con el fundamento técnico y económico de la decisión de inversión.

7.6 RECOMENDACIONES

Como resultado del proceso de elaboración del estudio de pre inversión, se planteará recomendaciones técnicas para la UEI que asumirá la ejecución y posterior operación y mantenimiento. Tales recomendaciones deberán estar ligadas con las acciones o condiciones que se deberán asegurar para reducir o

eliminar los riesgos que el proyecto podría enfrentar durante las siguientes fases del ciclo de inversiones. Principalmente se debe emitir como mínimo, recomendaciones sobre lo siguiente:

a) Fase de ejecución

- Las condiciones que podrían afectar la sostenibilidad del proyecto en general y la entrega de servicios a la población beneficiaria, en los aspectos financieros, presupuestales (asignación de la operación y mantenimiento), de cobros de tarifas, entre otros. Alertar sobre los riesgos de deterioro acelerado de los activos que se generan con el proyecto debido a un mantenimiento intermitente o insuficiente durante el periodo de funcionamiento del proyecto.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de pre inversión.

b) Fase de operación

- Las condiciones que podrían afectar la sostenibilidad del proyecto en general y la entrega de servicios a la población beneficiaria en particular, en los aspectos financieros, presupuestales (asignación de la operación y mantenimiento), de cobros de tarifas, entre otros. Alertar sobre los riesgos de deterioro acelerado de los activos que se generan con el proyecto debido a un mantenimiento intermitente o insuficiente durante el periodo de funcionamiento del proyecto.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de pre inversión.

Adicionalmente a los puntos indicados, EL Consultor deberá incluir en el servicio todos los aspectos señalados en el presente documento y los que a su juicio sustenten o lo refuercen.

Para el desarrollo de los estudios solicitados, EL Consultor deberá evaluar y validar la información, metodologías, criterios y recomendaciones obtenidas. Deberá considerar toda la información secundaria, sustentar y acreditar las fuentes de información y los procedimientos de cálculo.

7.7 ANEXOS

Incluir como anexos la información que sustente o detalle los temas analizados en el estudio de pre inversión.

Adicionalmente el Consultor deberá incluir como anexos la información que sustente o detalle todos los puntos considerados en el estudio de pre inversión:

Formatos:

- Ficha Técnica llenada y firmada.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Formatos de cálculo para la determinación del balance oferta demanda, costos, beneficios de proyecto, evaluación económica, análisis de sensibilidad y sostenibilidad.

Deberá incluir como anexos los Estudios Básicos de Ingeniería:

8.0 DESARROLLO DE LA INGENIERIA BASICA DE LA LINEA DE TRANSMISION 220 KV MOYOBAMBA – YURIMAGUAS – LAGUNAS – NAUTA – QUITOS Y SUBESTACIONES DE POTENCIA

Definida la alternativa del Proyecto más conveniente, como resultado del proceso de selección de alternativas, se procederá a desarrollar la Ingeniería Básica del Proyecto, cuyo contenido permite establecer los alcances fundamentales del proyecto, así como define las características principales de la tecnología a utilizar para cada uno de los alcances y en especial su contenido permite identificar los beneficios técnicos económicos del Proyecto, siendo parte del desarrollo del Estudio del Perfil del Proyecto, que deberá ser presentado y a consideración de Invierte Pe para su correspondiente viabilidad y aprobación, en concordancia a la normatividad de Sistema Nacional de Inversión Pública.

La Ingeniería Básica a presentar corresponde a desarrollar por el Consultor y que sin ser limitativos se menciona a continuación:

8.1 Introducción y Alcances General

8.2 Normas y Procedimientos

8.3 Criterios de Diseño de la Línea de Transmisión

- a) Selección de trazo de ruta
- b) Criterios de selección de aislamiento
- c) Criterios de selección de conductor
- d) Criterios de selección de cable de guarda
- e) Criterios de diseño de puesta a tierra
- f) Criterios de parámetros eléctricos
- g) Niveles de interferencia y radiación
- h) Distancias de seguridad
- i) Criterios de selección de estructuras
- j) Estándares de la calidad ambiental para ruido
- k) Criterios de diseño de cimentaciones

8.4 Descripción y Características de la Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba – Yurimaguas – Lagunas – Nauta – Iquitos

- a) Ubicación y características del área de Influencia del Proyecto.



- b) Características climatológicas, sísmicas y altitudes
- c) Descripción de la ruta de la línea.
 - Descripción de ruta de línea con identificación y análisis geotécnico de suelos identificados.
 - Franja de servidumbre.
- d) Selección y características de conductor de la línea.
 - Selección técnica económica
 - Definición de tipo y sección de conductor
- e) Selección y características de cable de guarda.
 - Tipo de apantallamiento
 - Utilización de cable OPGW para comunicaciones
- f) Análisis y selección de aislamiento de la línea.
 - Por sobretensión a frecuencia industrial.
 - Por sobretensión de maniobra
 - Por sobretensión de impulso atmosférico
 - Por distancia de fuga
 - Selección de aisladores
- g) Análisis y selección de estructuras de la línea
 - Definición de Hipótesis de cálculo
 - Definición de configuración y tipos de estructuras.
 - Definición básica de dimensiones de estructuras (apantallamiento)
 - Selección de material y protección

Para el diseño de distribución de estructuras y cálculos mecánicos y eléctricos de la línea, deberán desarrollarse con:

- i. Herramientas para la distribución automática de estructuras y edición de las mismas a fin de ajustar sus ubicaciones, determinación de distancias de seguridad e influencia en la zona de intervención.
- ii. Herramientas para el cálculo mecánico, eléctrico, considerando la influencia climática sobre la línea (Temperatura, humedad, vibraciones eólicas entre otros)
- iii. Generación y visualización de Planos en vistas de Perfil de la ruta y/o secciones de la ruta
- iv. Generación y visualización de metrados de la ruta y/o secciones de la ruta



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- v. Visualización de la Línea en 3D, sobre plataformas tipo Google Earth
- vi. Visualización de cada uno de los elementos de la Línea con el detalle constructivo y características de las mismas
- h) Selección de puesta a tierra.

8.5 Criterios de Diseño de Subestaciones

- a) Criterios geográficos y sísmicos
- b) Criterios de selección de tipo de configuración de subestaciones
- c) Criterios de selección de sistemas de barras
- d) Niveles de tensión y corriente.
- e) Criterio de control, protección y automatización de subestaciones

8.6 Definición y descripción de Subestaciones

- a) Ubicación y descripción de Subestaciones
 - Localización y características geográficas de Subestaciones
 - Descripción de ampliaciones de subestaciones
 - Descripción de nuevas subestaciones.
- b) Definición características y tipo de subestaciones
 - Configuración de sistemas de barras
 - Definición de celdas y/o bahías AT
- c) Definición de niveles de tensión
- d) Definición de niveles de corriente
- e) Selección y descripción de equipamiento de celdas y/o bahías de patio de llaves
 - Definición, características y descripción de transformadores de potencia
 - Definición de equipamiento de celdas y/o bahías de línea, transformación y transferencia.
- f) Selección de equipamiento de servicios auxiliares
 - Definición y descripción de equipamiento de servicios auxiliares en Vdc
 - Definición y descripción de equipamiento de servicios auxiliares en Vac.
 - Definición de Equipamiento de rectificación
 - Definición y descripción de banco de baterías.



- g) Definición y descripción de sistema de control, protección, medición y automatización.
 - Definición de filosofía de control y protección.
 - Equipamiento de protección, redundancia, funciones de protección
 - Equipamiento de control de bahías
 - Equipamiento de medición y su integración.
 - Definición de niveles de control, gestión de automatización e integración de Scada.
- h) Definición y descripción del sistema de telecomunicaciones
 - Definición y descripción de sistema de comunicación, equipamiento redundante y de respaldo.
 - Integración al sistema de control de operaciones nacional COES.
- i) Definición de Sistema Apantallamiento y de Puesta a Tierra
 - Sistema de apantallamiento de las Subestaciones
 - Diseño de malla y puesta a tierra
 - Definiciones de tensiones de toque y paso.
- j) Definición de sistemas de emergencia.

8.7 Descripción de obras civiles de subestaciones

- a) Definición de áreas de celdas de línea, transformación y transferencia.
- b) Definición de áreas de patio de llaves y circulación peatonal y transporte
- c) Características de cimentaciones de equipos y sala de control.
- d) Características y descripción de salas de control
- e) Accesos

8.8 Alcance de la configuración subestaciones

- a) Descripción y configuración de la Subestación Moyobamba
- b) Descripción y configuración de la Subestación Yurimaguas
- c) Descripción y configuración de la Subestación Lagunas
- d) Descripción y configuración de la Subestación Nauta
- e) Descripción y configuración de la Subestación Iquitos

8.9 Estudios Complementarios



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Los estudios que se mencionan y a ser desarrollados por el Consultor son de especial importancia, que deberán ser aprobados como parte de la gestión del consultor y que se mencionan a continuación:

a) Estudio de impacto ambiental de la línea de transmisión

De acuerdo al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - Ley 27446, se deberá desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, en concordancia a la clasificación pre establecida.

El contenido del EIA será el que indica el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el mismo que culminado deberá ser publicado, difundido y será sometido a la audiencia pública (Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios), correspondiente a las comunidades del área de influencia de las rutas de la Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba-Yurimaguas-Lagunas-Nauta- Iquitos.

b) Estudio arqueológico y certificación negativa de restos arqueológicos - CIRA

En cumplimiento de la normatividad vigente deberá desarrollarse el Estudio Arqueológico de las rutas de la Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba-Yurimaguas-Lagunas-Nauta- Iquitos, debiendo culminarse con la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos de ambas líneas.

c) Servidumbre

Como parte de la Ingeniería Básica de la Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba-Yurimaguas-Lagunas-Nauta- Iquitos, deberá efectuarse la identificación preliminar de los propietarios de los terrenos por donde recorre las líneas, efectuando el levantamiento de un padrón de propietarios o posesionarios, así como el correspondiente expediente de servidumbre correspondiente, que debe contemplar el área a ser afectado, tipos de terreno, cultivos y afectación de áreas en la franja de servidumbre de las líneas y el presupuesto de compensación estimada.

d) Estudio de pre operatividad

Culminado Estudio de Ingeniería Básica, se desarrollará los Estudios de Pre Operatividad que en cumplimiento de la normatividad vigente debe ser presentado al Comité de Operación del Sistema Interconectado – COES, a fin de demostrar que las instalaciones del proyecto han sido diseñadas para conectarse al SEIN sin entorpecer la expansión del sistema, preservando los criterios de una adecuada operación y seguridad, garantizando la continuidad y calidad del suministro eléctrico esta etapa.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

El estudio comprende efectuar un análisis del sistema eléctrico para evaluar el impacto de la nueva instalación en la operación de su zona de influencia y deberán estar orientados a verificar que la nueva instalación que ingresa posee todos los equipos para hacer viable su conexión al SEIN.

A continuación, se mencionan los alcances del Estudio de Pre Operatividad, el mismo que considera inicialmente los siguientes estudios:

Análisis de flujo de potencia – Operación en Estado Estacionario

Comprende el análisis de flujos de potencias para los escenarios de operación más probables (condiciones de operación normal y contingencia), es decir, simulaciones de la operación de la red en estado estacionario (permanente) mediante un modelo de Flujo de Potencia que calcula los niveles de tensión en barra y los flujos de potencia activa y reactiva por líneas y transformadores. Los resultados de las simulaciones permitirán establecer si el sistema mantendrá los rangos de tensión y flujos por las líneas dentro de la tolerancia establecida en la Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los sistemas interconectados (NTCOTR), es decir, sin afectar negativamente el estado actual de operación del sistema.

Análisis de cortocircuitos

El estudio de cortocircuito tiene por objeto calcular las potencias y corrientes de cortocircuito simétrico y asimétrico en las barras del Sistema Interconectado Nacional (SEIN) con la incorporación del Proyecto, cuyos resultados permitirán verificar la capacidad de ruptura de los equipos de maniobra y protección.

Se mostrará las máximas capacidades de cortocircuito de los equipos e instalaciones aledañas existentes en la zona sin el proyecto y con las instalaciones del proyecto, y se propondrá las capacidades para las nuevas instalaciones.

Estabilidad permanente y transitoria

El COES como parte de su revisión puede solicitar en forma complementaria los estudios de estabilidad transitoria y transitorios electromagnéticos.

El primero tiene como propósito evaluar el comportamiento transitorio del SEIN cuando se presenten perturbaciones o fallas en el sistema de generación del Proyecto, para determinar si el sistema asociado cumple los criterios de estabilidad transitoria establecidos por el COES y garantizar que la conexión de las instalaciones del proyecto no deteriora o degradan la operatividad del Sistema ni el nivel de seguridad del servicio.

Se debe evaluar la estabilidad transitoria de primera oscilación de las nuevas unidades de generación, con los tiempos normales de operación de las protecciones, para encontrar el tiempo crítico de despeje de falla asociado a la constante de inercia prevista para la central.

Si fuera el caso, se deberá hacer verificaciones de eventuales oscilaciones locales e intraplanta entre los grupos de la central, para definir algunas especificaciones técnicas del AVR o el tipo de PSS.

8.10 Especificaciones Técnicas de la Línea de Transmisión

- a) Especificaciones técnicas de materiales de la línea de transmisión.
- b) Especificaciones técnicas generales
- c) Especificaciones técnicas de obras civiles y montaje electromecánico.

8.11 Especificaciones Técnicas de Subestaciones

- a) Especificaciones técnicas y tablas de requerimientos de los equipos de 220 KV, 60 KV y 22.9 KV.
- b) Especificaciones técnicas generales
- c) Especificaciones técnicas de obras civiles y montaje electromecánico.

8.12 Metrado y Presupuesto

- a) Descripción de costos y estructura de presupuesto de la línea de transmisión
- b) Descripción de costos y estructura de presupuesto de las Subestaciones.
- c) Definición de CAPEX y OPEX del Proyecto.

8.13 Diagramas y Planos

9.0 INGENIERIA BASICA DE LOS SISTEMAS ELECTRICOS RURALES

Considera el desarrollo de trabajos de campo y gabinete para desarrollar los sistemas eléctricos que comprenden las líneas y redes de media y baja tensión.

A partir de las Subestaciones de Yurimaguas, Lagunas, Nauta, se desarrollarán los sistemas eléctricos para suministra energía a cada uno de los centros poblados ubicados a lo largo de las cuencas hidrográficas de los ríos Huallaga, Marañón y Ucayali (parcialmente), que comprenderán:

- Líneas y Redes Primarias en 22.9 KV, con sistema de cables ecológicos semi aislados, que permitan reducir los riesgos de descarga a tierra, por cercanía o toque con vegetación y/o árboles.
- Redes Primarias 22.9 KV (con sistema de cables ecológicos semi aislados) y Subestaciones de Distribución 22.9/0.380/0.220 KV para cada una de las poblaciones.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Redes de Distribución Secundaria 0.380 / 0.220 KV con cables autoportantes y acometidas con medidores de energía inteligentes de última generación, para gestión remota.

Los Sistema Eléctricos Rurales, preliminarmente identificados son los que se mencionan a continuación, sin embargo el Consultor integrará todos los centros poblados del área de influencia:

i. SISTEMA ELECTRICO RURAL YURIMAGUAS

CUENCA RIO PARANARUNA – CUENCA RIO HUALLAGA

Los centros poblados identificados preliminarmente y comprendidos en este SER son los siguientes:

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|
| - Yurimaguas | - Muniches | - Varadero |
| - Balsa Puerto | - Santa Rosa | - Santa María |
| - Oculisa | - Huatape | - Puerto Adolfo |
| - Santa Cruz | - Puerto Arturo | - Oromina |
| - Providencia | - Islandia | - Selva Alegre |
| - Limón | - Santa Lucía | |

ii. SISTEMA ELECTRICO RURAL LAGUNAS

CUENCAS RIO HUALLAGA – RIO MARAÑÓN

Los centros poblados identificados preliminarmente son:

- | | | |
|------------------|---------------|---------------------|
| - Lagunas | - Arahuate | - Esperanza |
| - Ashual Tipisca | - Puntilla | - Selva Alegre |
| - Eureka | - Pucacuro | - Acurucay |
| - Punta Arenas | - Santa Elena | - Santa Teresa |
| - Maipuco | - Saramuro | - San Pedro |
| - Esperanza | - Concordia | - Parinari |
| - Puntilla | - Aipena | - Charupa |
| - Naranjal | - Charupa | - Libertad |
| - San Isidro | - Papayacu | - Puerto Industrial |
| - San Román | - Patria | - Aripari |
| - San Lorenzo | - Barranca | |

Así mismo, suministrarán energía eléctrica a las estaciones de bombeo del oleoducto norperuano.

iii. SISTEMA ELECTRICO RURAL NAUTA – CUENCA RIO MARAÑON

Los centros poblados identificados preliminarmente y comprendidos en este SER son los siguientes:

- | | | |
|--------------------|----------------------------|------------------|
| - San Roque | - Santa Cruz de Parinari | - Parinari |
| - Castilla | - Puerto Nuevo de Parinari | - Shapajilla |
| - San Antonio | - Miraflores | - Bolognesi |
| - Santa Fe | - Saquena | - Genaro Herrera |
| - Soledad | - Requena | - Bagazán |
| - Paraporota Cocha | - Puritania | - Paraiso |
| - Omaguas | - Santo Toribio | - Tamshiyacu |
| - Bellavista | - Itaya | |

Las rutas de las líneas de subtransmisión y primarias deberán ir en lo posible en forma paralela y utilizando la misma servidumbre que la Línea de Transmisión, y en la cercanía de las trochas carrozables y/o caminos rurales que acceden a las capitales distritales y a las Comunidades Nativas que se ubican a lo largo y en la cercanía de la Línea de Transmisión.

Las líneas primarias considerarán cable de guarda con fibra óptica, que será utilizada como protección de descargas atmosféricas, así como para el sistema de comunicaciones del concesionario y para las comunicaciones de los centros poblados del Proyecto.

10.0 CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

El proveedor del servicio presentará adicionalmente a la descripción de actividades, un diagrama Gantt planteando las fechas de inicio y duración de cada actividad, hasta alcanzar los objetivos del presente concurso.

El consultor propondrá con su propuesta el cronograma que seguirá para la elaboración de los diferentes estudios (Ingeniería básica y complementarios). En este cronograma deberá de identificar claramente la duración de las actividades principales de topografía y gabinete de tal manera que la DGER pueda verificar el avance de los mismos.

11.0 CARACTERÍSTICAS DEL POSTOR

El POSTOR deberá ser una empresa consultora con experiencia en el desarrollo de estudios a nivel de factibilidad, perfil, ingeniería básica, ingeniería definitiva similares al desarrollo del Estudio del Proyecto, efectuados durante los últimos 10 años,



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

denominándose similares estudios de Líneas de Transmisión y Subestaciones de Potencia cuyos niveles de tensión sean iguales o mayores de 138 KV, cuyos montos de contratación acumulado consideran como mínimo dos (dos) veces el presupuesto referencial del presente Estudio.

El Postor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Consultoría en obras electromecánicas, energéticas, telecomunicaciones y afines, en la categoría D y no tener impedimentos para contratar con el Estado.

12.0 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL REQUERIDO

Para el desarrollo de sus actividades EL Consultor propondrá el personal especialista requerido, con la experiencia en el desarrollo de estudios e ingeniería similares, tomando en consideración los alcances del Estudio del Perfil y la Ingeniería Básica descritos en el presente documento.

EL Consultor propondrá el programa de asignación y empleo de personal, tomando en consideración lo indicado en la programación del estudio, así como la descripción de las funciones y responsabilidades del personal principal asignado al Proyecto.

EL Consultor y el equipo de profesionales que la conformen, deberán contar con el equipamiento e instrumentos de apoyo necesario para la prestación del servicio.

El Consultor deberá contar con profesionales de planta y su participación es OBLIGATORIA durante el desarrollo del proyecto, conforme se indica a continuación:

Profesionales Principales:

a) Jefe de Estudio

Formación Académica:

Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de quince (15) años en el ejercicio profesional en el desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la elaboración de estudios a nivel de perfil, prefactibilidad, factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería Básica, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle de líneas eléctricas y/o Subestaciones con tensiones iguales o mayores a 138 kV, como Jefe de Estudios, Especialista en Líneas de Transmisión y/o Subestaciones.

b) Ingeniero Especialista en Subestaciones (02)

Formación académica:

Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado.

Experiencia:



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de estudios a nivel de perfil, prefactibilidad, factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería definitiva, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle de Subestaciones con tensiones iguales o mayores a 138 kV, como Especialista en Subestaciones.

c) **Ingeniero Especialista en Líneas de Transmisión (02)**

Formación académica:

Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de estudios a nivel de perfil, prefactibilidad, factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería definitiva, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle de Líneas de Transmisión con tensiones iguales o mayores a 138 kV, como Especialista en Líneas de Transmisión.

d) **Ingeniero Especialista en Sistemas de Potencia (01)**

Formación académica:

Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de estudios de Sistemas de Potencia que comprendan análisis de operación y planificación de sistemas interconectados.

e) **Ing. Especialista Civil - Estructural LLTT y SSEE (02)**

Formación académica:

Ingeniero Civil titulado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

- Experiencia no menor de cinco (05) años en la elaboración de estudios a nivel de perfil y/o prefactibilidad y/o factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería definitiva, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle en el Diseño de Obras Civiles, Cálculo Estructural y Cimentaciones de Líneas de Transmisión y/o Subestaciones iguales o mayores a 138 kV.

f) **Ingeniero Especialista en Sistemas de Control, Protecciones, Medición (01)**

Formación académica:

Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electrónico y/o telecomunicaciones titulado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la elaboración de ingeniería definitiva o supervisión de ingeniería de detalle de Sistemas de Control, Protección, Automatización y Telecomunicaciones de Líneas de transmisión con tensiones iguales o mayores a 138kv.

g) **Especialista en Comunicaciones/PIP (01)**

Formación académica:

Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Industrial o Economista, titulado y colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia mínima de tres (03) años en la elaboración de formulación de Proyectos de Pre-Inversión.

h) **Especialista en Sistemas de Información (01)**

Formación académica:

Profesional en Ingeniería con especialidad en sistemas de información, colegiado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia mínima de tres (03) años en la gestión de sistemas de información aplicados al sector eléctrico.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

i) **Ingeniero Especialista en Redes de Distribución (03)**

Formación Académica:

Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de ocho (08) años en el ejercicio profesional.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la elaboración de Estudios y Desarrollo de Redes de distribución eléctrica.

Profesionales de Apoyo:

j) **Especialista en Sistemas GIS y Cartografía (02)**

Profesional en cartografía y experiencia en manejo de software Arc GIS y sistemas de cartografía.

Experiencia:

- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años en el ejercicio de desarrollo de proyectos como especialista en Arc GIS.

k) **Arqueólogo (01)**

Formación Académica:

Arqueólogo titulado, colegiado y autorizado por el RNA para el ejercicio de la profesión.

Experiencia:

- Experiencia no menor de dos (02) años en elaboración de informes de inspección, identificación y diagnóstico arqueológico y gestión del CIRA.

l) **Especialista Ambientalista (01)**

Formación Académica:

Profesional titulado, colegiado, con especialidad en Medio Ambiente.

Experiencia:

- Experiencia no menor de cinco (05) años en la gestión socio ambiental en proyectos de línea de transmisión eléctrica y subestaciones de potencia.

13.0 ADMINISTRACIÓN Y MONITORIZACION DEL CONTRATO

La Administración y monitorización de la ejecución del contrato estará a cargo de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.

EL Consultor es responsable de la elaboración y presentación de los servicios detallados en los presentes Términos de Referencia y los efectuará a plenitud, bajo el monitoreo de la DGER.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

La DGER tendrá amplio acceso a cualquier documento y/o diseño relativo a los Servicios de Ingeniería contratados.

EL Consultor deberá brindar a la DGER, las facilidades del caso, para el cumplimiento del monitoreo y administración del Contrato.

14.0 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE A ADOPTARSE

EL Consultor se responsabiliza por la seguridad de su personal y que todos los trabajos se realicen en condiciones de absoluta seguridad, está obligado a cumplir con los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, así como los requisitos generales de protección ambiental aplicables a sus actividades.

14.1 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL TRABAJO DE CAMPO.

A fin de cumplir con los procedimientos dentro de las normas de seguridad, los trabajos en campo se deberán efectuar con personal especializado del Consultor y se deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Relación de personal con sus respectivas pólizas de seguros, exámenes médicos y todos los considerados en el RESESATE.
- Implementos de seguridad para el personal.
- Solicitar permiso de trabajo.

14.2 PÓLIZAS DE SEGUROS DEL PERSONAL.

El Consultor deberá contratar, para todo el personal involucrado en prestar el servicio, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de ESSALUD o EPS. Ley 26790 art. 19 y D.S. N° 009-97 artículo 82 al 88, con coberturas de salud y pensiones:

- SCTR-salud; y
- SCTR-pensiones

14.3 REUNIONES DE TRABAJO.

Las reuniones entre el equipo del consultor, el personal de la DEGER. se realizarán en la zona del proyecto y/o donde acuerden las partes.

15.0 SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

El servicio de consultoría se contratará bajo el sistema de SUMA ALZADA, para la Línea de Transmisión 220KV Moyobamba-Yurimaguas-Lagunas/Oleoducto-Nauta-Iquitos, SET Yurimaguas 220/33/10kV-50MVA, SET Lagunas/Oleoducto 220/33kV-50MVA, SET Iquitos 220/60-33/10kV-100MVA, Electrificación Rural en 33kV, Sistema de Comunicaciones.

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasDIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER**16.0 PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El plazo total para la prestación del servicio de consultoría es de DOSCIENTOS CUARENTA (240) días calendario contabilizados a partir de la fecha indicada en la Orden de Servicio y/o buena Pro y firma de contrato, la misma que será notificada al correo electrónico indicado por el postor en su oferta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO	CONDICION PLAZO
1.0	Informe de Trabajos de Campo y Propuesta Preliminar	90 días calendario	A partir de la fecha del día siguiente de la Orden de Servicio
2.0	Presentación de Estudio del Perfil del Proyecto	150 días calendario	A partir de la fecha del día siguiente de la Orden de Servicio
3.0	Ingeniería Básica del Proyecto y Estudios Complementarios	240 días calendario	A partir de la fecha del día siguiente de la Orden de Servicio

17.0 LUGAR DE LA PRESTACIÓN:

El servicio de gabinete será ejecutado en las oficinas del Consultor, debiendo contar con los medios de comunicación necesarios como son teléfono fijo, móviles, correo electrónico, servicio de chat, de manera permanente.

El trabajo de campo se realizará en el ámbito del proyecto, por lo que el Consultor deberá proveer en la zona las facilidades para su personal tales como el alojamiento, alimentación, telefonía y medios de comunicación para su desplazamiento necesario.

18.0 INCUMPLIMIENTO DEL SERVICIO Y PENALIDADES

De no cumplir con los plazos establecidos para presentar los informes contractuales o subsanar las observaciones que se realicen a los mismos, se le aplicará la penalidad por cada día de atraso, conforme a lo establecido en el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

18.1 POR RETRASOS EN LA ENTREGA DEL SERVICIO:

Si el Consultor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (\text{F} \times \text{Plazo en días})$$



Dónde:

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

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato por incumplimiento.

18.2 OTRAS PENALIDADES: POR INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<i>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 Reglamento¹².</i>	<i>0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER</i>
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER</i>
3	<i>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.</i>	<i>5% del monto del contrato.</i>	<i>Según informe del comité de recepción.</i>
4	<i>Por entregar el (los) informe(s) incompleto(s), dicho informe se devolverá al Consultor y se considerará como NO PRESENTADO.</i>	<i>2.0 UIT por cada infracción.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.</i>
5	<i>Por no cumplir con contar con el personal mínimo exigido para el cumplimiento del servicio de consultoría, cuando la presencia de éste sea requerida</i>	<i>1.0 UIT por cada personal solicitado.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.</i>
6	<i>Por no asistir a las visitas o reuniones programadas, salvo fuerza mayor debidamente sustentada.</i>	<i>0.5 UIT por cada inasistencia.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.</i>

¹² En caso que el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, no incluir esta penalidad.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Estas penalidades se cuantificarán tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria.

19.0 ENTREGABLES Y CONFORMIDAD:

19.1 ENTREGABLES:

Los entregables se presentarán para cada proyecto, con las siguientes características:

- Forma de Presentación : Medio impreso y digital (CD)
- Tipo de papel : Papel bond tamaño A4 y A3 de 75gr/m2.
- Planos en tamaños estandarizados.
- Memorias y textos : Formato (Word/Office o similar)
- Metrado y Presupuestos : Formato (Excel/Office o similar)
- Planos : Formato “dwg”, Shape (Autocad o similar)
- Calculo eléctrico : Compatible con la Base de Datos del
COES Power Factory – DigSilent o similar
- Presentación : Formato “ppt ó pptx” (MS Power Point o similar).

Todo el informe (originales y copias) serán firmados y sellados por los especialistas en cada una de sus páginas, las cuales serán numeradas en forma correlativa. No se aceptarán firmas escaneadas.

La versión digital (CD), deberá contener el íntegro del estudio, las memorias de cálculo serán mostrados en forma explícita y detallada proporcionando los archivos fuente editables y con las formulas correspondientes (MS Office u otros similares), con el detalle de los enlaces e información utilizada. Cuando sea el caso y de utilizarse otro software de análisis deberá proporcionarse los archivos de ingreso y salida. Asimismo para el caso del estudio del sistema eléctrico, se deberá utilizar el programa de cálculo eléctrico Power Factory Digsilent o similar; además el nombre de los archivos no debe superar los 15 caracteres (dígitos).

De ser el caso que los informes no cuenten con toda la información requerida en los alcances de la consultoría, estos serán devueltos al Consultor y se considerarán como no presentados.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

La versión digital de todos los informes deberá contener la totalidad de los archivos fuente, conteniendo los cálculos mostrados en forma explícita y detallada en los cuales se muestre el detalle los enlaces e información utilizada.

La extensión del nombre de todos los archivos y carpetas no deberán exceder los 15 caracteres.

EL Consultor deberá obligatoriamente subsanar todas las observaciones planteadas por la DGER o los organismos evaluadores en todos los niveles del estudio, además de presentar obligatoriamente un informe de subsanación de observaciones indicando claramente como se ha subsanado la observación y su ubicación en el entregable corregido.

a) PRIMER ENTREGABLE – RESULTADOS DE TRABAJOS DE CAMPO

Este Informe será presentado por EL Consultor en un plazo máximo de sesenta (90) días calendario contabilizados a partir de la fecha indicada en la orden de proceder.

EL Consultor presentará un (01) ejemplar original impreso y suscrito por los profesionales responsables, así como un (01) CD con los archivos fuente en formato editable y formato PDF.

b) SEGUNDO ENTREGABLE - PERFIL DEL PROYECTO

EL Consultor presentará el segundo entregable – Perfil del Proyecto en el plazo máximo de ciento cincuenta (150) días calendario contabilizados a partir de la fecha indicada en la orden de proceder realizada por la DGER. Contendrá la absolución a las observaciones formuladas al Primer Informe.

EL Consultor presentará un (01) ejemplar original impreso, así como también un (01) unidad CD con los archivos en formato editable.

De haber observaciones por parte de la DGER al estudio de Pre Inversión presentado, el Consultor deberá realizar las absoluciones respectivas en un plazo máximo de diez (10) días calendario, contados a partir de su comunicación.

Una vez obtenida la Viabilidad de la DGER, EL Consultor presentará dos (02) ejemplares originales impresos de la edición final, así como también dos (02) unidades CD con los archivos en formato editable y en formato PDF.

c) TERCER ENTREGABLE - INGENIERÍA BÁSICA DEL PROYECTO Y ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Este Informe será presentado en un plazo máximo de DOSCIENTOS CUARENTA (240) días calendario contabilizados a partir de la fecha indicada en la orden de proceder.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

EL Consultor presentará un (01) ejemplar original impreso y suscrito por **EL Consultor** y por los profesionales responsables, así como un (01) CD con los archivos fuente en formato editable y formato PDF.

EL Consultor presentará un (01) ejemplar original impreso y suscrito por **EL Consultor** y por los profesionales responsables, así como un (01) CD con los archivos fuente en formato editable y formato PDF.

EL Consultor presentará en dos (02) ejemplares originales impresos y suscritos por los profesionales responsables, así como los respectivos discos compactos (CD) con todos los archivos en formato editable (archivos fuente) y formato PDF.

Estudios Complementarios (CIRA, Estudio de Impacto ambiental, Informes Servidumbre y Estudio de Pre Operatividad)

Los Estudios Complementarios deberán ser presentados por el Consultor con la Ingeniería Básica del Proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental aprobado deberá ser presentado en el mismo plazo de la ingeniería Básica, la aprobación debe ser otorgada por la autoridad competente de la DGAAE/MINEM o la GREMH, la misma que debe incluir los mecanismos participativos (Talleres) y las audiencias públicas efectuadas.

El CIRA emitido será presentado con la aprobación del Ministerio de Cultura o la autoridad competente.

El Estudio de Pre Operatividad será presentado en forma conjunta que la Ingeniería Básica del Proyecto, cuyo plazo de aprobación y conformidad emitida por el COES este plazo incluye el plazo para la subsanación de observaciones, por parte de EL Consultor, de las observaciones planteadas por el COES.

EL Consultor presentará un (01) ejemplar original impreso y suscrito por EL Consultor y por los profesionales responsables, así como un (01) CD con los archivos fuente en formato editable y formato PDF.

El expediente preliminar de Servidumbre será presentado en forma conjunta con el Primer Informe de los resultados de actividades de campo y el expediente final con la Ingeniería Básica del Proyecto.

19.2 EXPOSICIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS

EL Consultor deberá realizar las siguientes presentaciones y sustentaciones:

Resultado de las Actividades de Campo

A la presentación del Primer Entregable – Resultados de Trabajos de Campo, el Consultor efectuará una exposición de los trabajos y resultados de las actividades de campo realizadas, mediante apoyo en medio digital en las oficinas de la DGER.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Estudio de Pre inversión - PERFIL

A la presentación del primer informe del Estudio del Perfil, el CONSULTOR deberá realizar una exposición con apoyo en medio digital en las Oficinas de la DGER, previa coordinación con la Supervisión del Estudio.

Adicionalmente la DGER puede requerir otras reuniones para la sustentación de los informes de levantamiento de observaciones, para lo cual EL Consultor deberá asistir a fin de lograr el objetivo del estudio.

Ingeniería Básica

A la presentación del Primer Informe del Estudio Definitivo, el Consultor deberá realizar una exposición con apoyo en medio digital en las Oficinas de la DGER, previa coordinación con la Supervisión del Estudio.

Adicionalmente la Oficina de Administración de Proyectos puede requerir otras reuniones para la sustentación de los informes de levantamiento de observaciones, para lo cual EL Consultor deberá asistir a fin de lograr la conformidad del estudio definitivo.

19.3 CONFORMIDAD

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 para la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.

Si por razones no imputables a las partes no se aprueba la viabilidad del Proyecto situación que imposibilita de manera definitiva la continuación de la ejecución del contrato, conforme a lo establecido en el artículo 164° numeral 164.3° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, La DGER resolverá el contrato en la parte correspondiente; por lo que se reconocerá sólo el pago del (los) informe (s) culminado (s) con la conformidad de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.

20.0 PLAZO MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Consultor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de tres (03) años contado a partir de la conformidad otorgada por la DGER.

21.0 FORMA DE PAGO:

El presente servicio se cancelará de acuerdo con el siguiente programa de pagos:

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

CONDICIONDE DE PAGO			
Proyecto "Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba - Iquitos y Subestaciones Electrificación Rural en el Ámbito de las Cuencas del Rio Huallaga, Rio Marañón y el Oleoducto Nor Peruano"			
ITEM	ENTREGABLE	CONCEPTO	MONTO A CANCELAR
1	Primer Entregable	Primer Informe: * Resultados de Trabajos de Campo * Informe Preliminar de Estudios (Perfil LT, EIA, CIRA, Estudio Geológico, Servidumbre)	30% del Monto Contractual
2	Segundo Entregable	Segundo Informe: * Presentación de Perfil del Proyecto	30% del Monto Contractual
3	Tercer Entregable	Tercer Informe: * Presentación de Ingeniería Básica y Estudios Complementarios del Proyecto	40% del Monto Contractual

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días calendario después de emitida la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

Para efectos del trámite de los pagos se presentarán los siguientes documentos:

- Informe del funcionario responsable, de la Dirección de Fondos Concursables, emitiendo las conformidades de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (factura en original y dos copias).
- Copia del Contrato.

22.0 FÓRMULA DE REAJUSTE

Los servicios de consultoría se reajustarán de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$K = \frac{I_r}{I_o}$$

Donde:

K : Factor de Reajuste

I_o : Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de elaboración del Valor Referencial

I_r : Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de pago prevista en el contrato

23.0 ADELANTOS:

El Consultor podrá solicitar a la DGER, un adelanto del veinte por ciento (20%) del monto contractual, dentro de los ocho (08) días después de la suscripción del Contrato. Para ello presentará el plan de trabajo detallado, el comprobante de pago y la carta fianza de carácter



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

solidario, irrevocable, incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión por el íntegro del adelanto solicitado. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad cancelará el monto solicitado dentro de los 15 días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

24.0 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Table with 2 columns: Requirement ID (B, B.1, B.2) and Description. B: CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL. B.1: CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE. B.2: EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE. Includes detailed requirements for academic formation and experience for key personnel.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

colegiado, que tenga la siguiente experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de estudios a nivel de perfil, prefactibilidad, factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería definitiva, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle de Subestaciones con tensiones iguales o mayores a 138 kV, como Especialista en Subestaciones.

Del Personal Clave requerido como **INGENIERO ESPECIALISTA EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN (02)**

Deberá tener una formación académica de Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado, que tenga la siguiente experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de estudios a nivel de perfil, prefactibilidad, factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería definitiva, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle de Líneas de Transmisión con tensiones iguales o mayores a 138 kV, como Especialista en Líneas de Transmisión.

Del Personal Clave requerido como **INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE POTENCIA (01)**

Deberá tener una formación académica de Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado, que tenga la siguiente experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de estudios de Sistemas de Potencia que comprendan análisis de operación y planificación de sistemas interconectados.

Del Personal Clave requerido como **INGENIERO ESPECIALISTA CIVIL - ESTRUCTURAL LLTT Y SSEE (02):**

Deberá tener una formación académica de Ingeniero Civil titulado, colegiado, que tenga la siguiente experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la elaboración de estudios a nivel de perfil y/o prefactibilidad y/o factibilidad, estudios definitivos y/o ingeniería definitiva, elaboración o supervisión de ingeniería de detalle en el Diseño de Obras Civiles, Cálculo Estructural y Cimentaciones de Líneas de Transmisión y/o Subestaciones iguales o mayores a 138 kV.

Del Personal Clave requerido como **INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE CONTROL, PROTECCIONES, MEDICIÓN (01)**

Deberá tener una formación académica de Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electrónico y/o telecomunicaciones titulado, colegiado, que tenga la siguiente experiencia:

- Experiencia profesional no menor de diez (10) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia no menor de cinco (05) años en la en la elaboración de ingeniería definitiva o supervisión de ingeniería de detalle de Sistemas de Control, Protección, Automatización y Telecomunicaciones de Líneas de transmisión con tensiones iguales o mayores a 138kv.

Del Personal Clave requerido como **ESPECIALISTA EN COMUNICACIONES / PiP (01)**

Deberá tener una formación académica Profesional como Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Industrial o Economista, titulado y colegiado, que cuente con la siguiente experiencia:

- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.
- Experiencia mínima de tres (03) años en la gestión de sistemas de información de proyectos de inversión.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

	<p>Del Personal Clave requerido como ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN (01)</p> <p>Deberá tener una formación académica Profesional en Ingeniería con especialidad en sistemas de información, titulado y colegiado, que cuente con la siguiente experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Experiencia profesional no menor de cinco (05) años en el ejercicio profesional de desarrollo de proyectos.- Experiencia mínima de tres (03) años en la gestión de sistemas de información aplicados al sector eléctrico <p>Del Personal Clave requerido como INGENIERO ESPECIALISTA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN (03)</p> <p>Deberá tener una formación académica Profesional como Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Experiencia profesional no menor de ocho (08) años en el ejercicio profesional.- Experiencia no menor de cinco (05) años en la elaboración de Estudios y Desarrollo de Redes de distribución eléctrica. <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><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></div>
C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado mínimo equivalente a S/ 25 000 000,00 [VEINTICINCO MILLONES Y 00/100 SOLES que incluye el IGV, 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>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:</p> <p>Estudios a nivel de factibilidad, perfil, ingeniería básica, ingeniería definitiva de Líneas de Transmisión y Subestaciones de Potencia cuyos niveles de tensión sean iguales o mayores de 138 KV.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 pago¹³.</p>

¹³ 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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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 indicadas en el **Anexo N° 08** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica, 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° 09**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios 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° 08** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *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”*

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”.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Importante

- *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 de 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.*

PRESUPUESTO ESTIMADO DEL ESTUDIO PERFIL E INGENIERIA BASICA		
LT 220 KV MOYOBAMBA - IQUITOS Y SUBESTACIONES		
SISTEMAS ELECTRICOS RURALES CUENCAS RIO HUALLAGA - RIO MARAÑON OLEODUCTO PERUANO		
ITEM	DESCRIPCION	Costo (SOLES S/)
1	Costos de Personal Profesional y Apoyo	3,316,677.53
2	Estudios Complementarios	7,832,504.17
3	Costos de Transporte - Viaticos - Oficina	741,664.00
4	Gastos de Logística y transporte en obra	520,156.56
5	Gastos financieros	107,170.88
	Costo Directo	12,518,173.14
	GG y UTILID	2,753,998.09
	Costo Total (Sin IGV)	15,272,171.23
	Costo Total (Con IGV)	18,021,162.05

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER****PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA-YURIMAGUAS-LAGUNAS-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DEL OL
(ESTRUCTURA DE COSTOS REFERENCIAL)****Proyecto:** LINEA DE TRANSMISION 220 KV MOYOBAMBA - IQUITOS Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION**Departamentos :** SAN MARTIN - LORETO
Tiempo 8.00 meses**GASTOS SERVICIOS DE CONSULTOR
Costos de Personal Profesional y Apoyo**

Descripción	Unidad	Cant.	Participación	Tiempo (meses)	Costo Parcial (Soles S/)	Costo Total (Soles S/)
Ing. Jefe de Estudios	Und.	1	100.00%	8.00	51,718.33	413,746.64
Ing. Especialista en Subestaciones	Und.	2	100.00%	8.00	40,425.00	646,800.00
Ing. Especialista en Líneas de Transmisión	Und.	2	100.00%	8.00	35,035.00	560,560.00
Ing. Especialista en Sistemas de Potencia	Und.	1	60.00%	4.00	37,807.00	90,736.80
Ing. Especialista Civil - Estructural LLTT y SSEE	Und.	2	100.00%	6.00	34,906.67	418,880.04
Ing. Especialista en Control Protección Medición	Und.	1	60.00%	4.00	36,344.00	87,225.60
Ing. Especialista en Comunicaciones	Und.	1	50.00%	4.00	29,029.00	58,058.00
Ing. Especialista en Sistemas de Información	Und.	1	70.00%	6.00	27,925.33	117,286.39
Antropólogo	Und.	1	100.00%	4.00	22,509.67	90,038.68
Especialista en Cartografía	Und.	2	100.00%	6.00	24,640.00	295,680.00
Especialista Ambientalista	Und.	1	100.00%	4.00	32,776.33	131,105.32
Ing. Especialista en Redes de Distribución	Und.	3	100.00%	6.00	22,586.67	406,560.06
PARCIAL 1,1						3,316,677.53

Nota: El sueldo considerado por cada profesional incluye impuestos y leyes sociales

Estudios Complementarios

Descripción	Unidad	Cant.	Particip.	Tiempo (meses)	Costo Parcial (Soles S/)	Costo Total (Soles S/)
Estudio de Impacto Ambiental	Glb	1	100.00%		2,365,504.17	2,365,504.17
Estudios de Evaluación Arqueológica	Glb	1	100.00%		594,183.33	594,183.33
Estudio Geológico y Geomorfológico	Glb	1	100.00%		2,515,333.33	2,515,333.33
Estudio de Pre Operatividad	Glb	1	100.00%		161,379.17	161,379.17
Servicios de Información Satelital - LIDAR	Glb	1	100.00%		1,965,104.17	1,965,104.17
Servidumbre		1			231,000.00	231,000.00
PARCIAL 1,2						7,832,504.17

Costos de Transporte - Viáticos - Oficina

Descripción	Und.	Cant.	Particip.	Tiempo (meses)	Costo Mensual PROMEDIO (Soles S/)	Costo Total (Soles S/)
Hospedajes Personal Profes	Glb/mes	9	80.00%	3.00	6,930.00	149,688.00
Hospedajes Personal Apoyo	Glb/mes	5	80.00%	3.00	4,620.00	55,440.00
Alquiler de Oficina en Obra (Incluye agua y luz)	Glb/mes	1	100.00%	7.00	5,775.00	40,425.00
Comunicaciones: telefono, fax, internet, radio, etc.	Glb/mes	1	100.00%	7.00	1,155.00	8,085.00
Alimentación	Glb/mes	14	80.00%	4.00	3,465.00	155,232.00
Transporte de Personal a Proyecto	Glb/mes	1	100.00%	Glb	67,914.00	67,914.00
Transporte Area de Proyecto	Glb/mes	1	100.00%	4.00	66,220.00	264,880.00
PARCIAL 1,3						741,664.00

Mobiliario, equipo, material de oficina y otros

Descripción	Und.	Cant.	Participación	Tiempo (meses)	Costo Parcial (Soles S/)	Costo Total (Soles S/)
Mobiliario de oficina	Glb/mes	1	100.00%	7.00	5,775.00	40,425.00
Computadora	Glb/mes	10	100.00%	7.00	462.00	32,340.00
Impresora	Glb/mes	1	100.00%	6.00	577.50	3,465.00
Útiles de Oficina	Glb/mes	1	100.00%	6.00	1,925.00	11,550.00
Alquiler camioneta	Glb/mes	2	100.00%	6.00	28,875.00	346,500.00
Combustible	Glb/mes	1	100.00%	6.00	13,157.76	78,946.56
Mantenimiento	Glb/mes	1	100.00%	6.00	1,155.00	6,930.00
PARCIAL 1,4						520,156.56



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Gastos financieros						
Descripción	Und.				Costo Parcial (Soles S/)	Costo Total S/.
Seguros	Gbl				107,170.88	107,170.88
PARCIAL 1,4						107,170.88
SUB TOTAL COSTO DIRECTO					S/	12,518,173.14
GG Y UTILD					S/	2,753,998.09
COSTO TOTAL					S/	15,272,171.23
COSTO TOTAL (INC IGV)					S/	18,021,162.05

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasDIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER**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/ 25 000 000,00 (VENTICINCO MILLONES Y 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 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 pago¹⁴.</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/ 35 000 000¹⁵: 90 puntos</p> <p>M < S/ 35 000 000 y > S/ 30 000 000: 80 puntos</p> <p>M < 30 000 000¹⁶ y > 25 000 000: 70 puntos</p>

¹⁴ 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”.

¹⁵ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

¹⁶ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación S/ 500,000.00 que equivale a una (1) vez el valor estimado la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= S/. 1 000,000.00	[...] puntos
M >= S/ 750,000.00 y < 1 000,000.00	[...] puntos
M > S/ 500,000.00 y < S/ 750,000.00	[...] puntos

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasDIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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:</p> <p>El consultor de obra deberá precisar de manera objetiva los alcances establecidos en los términos de referencia, así como describir la presentación de los tres (03) entregables descritos en los mismo.</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>
PUNTAJE TOTAL		100 puntos¹⁷

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>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga 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: I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i</p>
	<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 registro del monto de la oferta en el SEACE o documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6), según corresponda.</p>	

¹⁷ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio
PUNTAJE TOTAL	100 puntos



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

CONTRATO N°..... -2021-MINEM/DGER

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

CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MEM/DGER

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO
“LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA - IQUITOS Y SUBESTACIONES -
ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO
MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO “LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA - IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**, que celebra de una parte, la **DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**, en adelante “**LA ENTIDAD**”, con RUC N° 20517754499, con domicilio legal en Avenida De Las Artes Sur N° 260, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, representada por el Director General de la Dirección General de Electrificación Rural, Ing. ELOY MANUEL SUÁREZ MENDOZA, identificado con DNI N° 23841816, 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 CONSULTOR**” en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER** para la contratación de **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO “LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA - IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO “LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA - YURIMAGUAS - IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RIO HUALLAGA, RIO MARAÑON Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría, 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 la ejecución del servicio de consultoría materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁸

4.1 PAGO

El presente servicio se cancelará de acuerdo con el siguiente programa de pagos:

CONDICIONDE DE PAGO			
Proyecto "Línea de Transmisión 220 KV Moyobamba - Iquitos y Subestaciones Electrificación Rural en el Ámbito de las Cuencas del Rio Huallaga, Rio Marañón y el Oleoducto Nor Peruano"			
ITEM	ENTREGABLE	CONCEPTO	MONTO A CANCELAR
1	Primer Entregable	Primer Informe: * Resultados de Trabajos de Campo * Informe Preliminar de Estudios (Perfil LT, EIA, CIRA, Estudio Geológico, Servidumbre)	30% del Monto Contractual
2	Segundo Entregable	Segundo Informe: * Presentación de Perfil del Proyecto	30% del Monto Contractual
3	Tercer Entregable	Tercer Informe: * Presentación de Ingeniería Básica y Estudios Complementarios del Proyecto	40% del Monto Contractual

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días calendario después de emitida la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

Para efectos del trámite de los pagos se presentarán los siguientes documentos:

- Informe del funcionario responsable, Dirección de Fondos Concursables, emitiendo las conformidades de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (factura en original y dos copias).
- Copia del Contrato.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes virtual del Ministerio de Energía y Minas, o de ser el caso a través de la ventanilla de recepción de documentos de la Dirección General de Electrificación Rural – DGER, sito en la Calle Crepi primera

¹⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

cuadra S/N, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, en el horario de 08:00 am a 16:30 horas (PREVIA CITA).

4.2 CÓDIGO DE CUENTA INTERBANCARIO

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de prestación del presente contrato es de DOSCIENTOS CUARENTA (240) DÍAS CALENDARIO, el mismo que se computa desde el día siguiente del Pago del Adelanto, si este fuera solicitado, si EL CONSULTOR no solicitara el adelanto respectivo, la fecha de inicio del Plazo de Prestación de la Consultoría se contará a partir del noveno (09) día calendario posterior a la suscripción del Contrato.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁹, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA 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: **S/** (.....) **Y/100 SOLES**, a través de la **CARTA FIANZA 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 la conformidad de la recepción de la prestación.

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 en general, 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.”

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA 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.

¹⁹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

El Consultor podrá solicitar a la **DGER**, un adelanto del veinte por ciento (20%) del monto contractual, dentro de los ocho (08) días después de la suscripción del Contrato. Para ello presentará el plan de trabajo detallado, el comprobante de pago y la carta fianza de carácter solidario, irrevocable, incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión por el íntegro del adelanto solicitado. Vencido dicho plazo no procede la solicitud. **LA ENTIDAD** cancelará el monto solicitado dentro de los 15 días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

CLÁUSULA DÉCIMA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES

10.1 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

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

10.2 OBLIGACIONES DE EL CONSULTOR

- 10.2.1** **CONSULTOR** se compromete a velar por el estricto cumplimiento del objeto, alcances y plazos del presente Contrato, obligándose 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 y en los Términos de Referencia de las Bases Integradas del Concurso Público.
- 10.2.2** 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.
- 10.2.3** Aceptar cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que efectúe en cualquier momento y sin previo aviso personal designado por **LA ENTIDAD**, para lo cual brindará las facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos encomendados.
- 10.2.4** Desarrollar los trabajos con el personal profesional calificado presentado en su oferta. **EL CONSULTOR**, dentro de los quince (15) días calendarios contados desde la fecha de suscripción del Contrato, entregará a la Administración del Contrato, los Compromisos de Participación de cada uno de los profesionales que participarán en la elaboración de los Estudios, debiendo estar obligatoriamente aquellos que fueron propuestos en la Oferta Técnica, así como el resto del personal que no fue evaluado (Especialistas en Estudios Geológicos y Geotécnicos, Especialistas en Estudios de Impacto Ambiental, Arqueólogos e Ingenieros Electromecánicos Asistentes).

Asimismo, de acuerdo a lo establecido en las Bases del proceso, los diplomas de colegiación y los certificados de habilidad de los profesionales propuestos deberán ser



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

presentados por **EL CONSULTOR** a la Administración del Contrato, al inicio de su participación efectiva en el Servicio.

10.2.5 **EL CONSULTOR** 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.

10.2.6 **EL CONSULTOR**, se obliga a dar los servicios de asistencia técnica durante las fases de procedimiento de selección, entrega del terreno y el desarrollo de la obra, en aspectos referidos al Estudio materia del presente Contrato.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: REEMPLAZO DE PERSONAL

Queda acordado que cualquier reemplazo de personal que efectúe **EL CONSULTOR** deberá contar previamente con la aprobación de la Administración del Contrato, sin perjuicio del derecho de **LA ENTIDAD** de solicitar la sustitución del personal que a su juicio resulte incompetente.

Por lo antes indicado, el reemplazo del personal de **EL CONSULTOR** quedará autorizado con la recepción del Oficio de aprobación suscrito por el Administrador del Contrato, sin que haya necesidad de la emisión de una Cláusula Adicional que formalice dicho reemplazo.

La sustitución del personal sólo procederá en el caso que el profesional reemplazante reúna las calificaciones iguales o superiores a las del profesional originalmente propuesto, según los puntajes obtenidos en el proceso de selección y lo establecido en las Bases.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

La Dirección de Fondos Concursables de **LA ENTIDAD** será la responsable de la Administración del presente Contrato, con quien **EL CONSULTOR** coordinará en todo lo relacionado a las actividades a realizar.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE INFORMES

La formulación de los Informes y Estudios deberá ser presentada a **LA ENTIDAD** con el contenido, calidad, y cantidad requeridos, y dentro de los plazos señalados en el presente Contrato. Cada Informe o Estudio deberá ser presentado en un volumen perfectamente ordenado y con un texto debidamente estructurado que contenga en su integridad las premisas, investigaciones, análisis y resultados de la labor realizada. Asimismo, **EL CONSULTOR** entregará los Estudios en un CD, indicando los programas empleados para su elaboración.

La Administración del Contrato aprobará u observará **los Informes N° 1, 2 y 3**, en un plazo no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días calendarios, de presentados los mismos.

Para la presentación del Informe N° 02, es requisito indispensable que la administración del contrato haya aprobado previamente el Informe N° 01. Igual procedimiento se deberá cumplir para la presentación del Informe N° 03.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: 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 Dirección de Fondos Concursables de **LA ENTIDAD**.

De existir observaciones, **LA ENTIDAD** las comunica a **EL CONSULTOR**, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, **EL CONSULTOR** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **LA ENTIDAD** puede



otorgar a **EL CONSULTOR** 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 DÉCIMO QUINTA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA 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 DÉCIMO SEXTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTO

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 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de tres (03) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DECIMOSÉPTIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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:

<i>Otras penalidades</i>			
<i>N°</i>	<i>Supuestos de aplicación de penalidad</i>	<i>Forma de cálculo</i>	<i>Procedimiento</i>
1	<i>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</i>	<i>0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER</i>



	<i>el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento²⁰.</i>		
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER</i>
3	<i>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.</i>	<i>5% del monto del contrato.</i>	<i>Según informe del comité de recepción.</i>
4	Por entregar el (los) informe(s) incompleto(s), dicho informe se devolverá al Consultor y se considerará como NO PRESENTADO.	2.0 UIT por cada infracción.	Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.
5	Por no cumplir con contar con el personal mínimo exigido para el cumplimiento del servicio de consultoría, cuando la presencia de éste sea requerida	1 UIT por cada personal solicitado.	Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.
6	Por no asistir a las visitas o reuniones programadas, salvo fuerza mayor debidamente sustentada.	0.5 UIT por cada inasistencia.	Según informe de la Dirección de Fondos Concursables de la DGER.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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 (2) tipos de penalidades 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.

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 DÉCIMO OCTAVA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**18.1 RESOLUCIÓN POR LA ENTIDAD**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con los artículos 32, numeral 32.3, literal d), y 36 del Texto Único Ordenado de la Ley; y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, **LA ENTIDAD** procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento del Texto Único Ordenado de la Ley de

²⁰ En caso que el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, no incluir esta penalidad.



Contrataciones del Estado.

LA ENTIDAD puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 164 del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, en los casos en que **EL CONSULTOR**:

- 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.

Para proceder a la resolución del Contrato se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 165 del Reglamento.

En este supuesto, se ejecutarán las garantías que **EL CONSULTOR** hubiera otorgado, de conformidad con el artículo 155 del Reglamento, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios ulteriores que se le pueda exigir.

Sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior, las sanciones administrativas y pecuniarias que pudieran aplicarse a **EL CONSULTOR**, estas no lo eximen de cumplir con las demás obligaciones pactadas, ni lo eximen de las responsabilidades civiles y penales a que hubiera lugar.

Asimismo, **EL CONSULTOR** puede solicitar la resolución del contrato, de conformidad con el literal d) del numeral 32.3 del artículo 32 del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado y artículo 164 del Reglamento, en los casos en que **LA ENTIDAD** incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo, las mismas que se contemplan en las Bases o en el Contrato, pese a haber sido requerida conforme al procedimiento establecido en el artículo 165 del Reglamento.

18.2 REGLAS APLICABLES A LA RESOLUCIÓN

- 18.2.1 La garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato se ejecuta, en su totalidad, cuando la resolución por la cual **LA ENTIDAD** resuelve el contrato por causa imputable a **EL CONTRATISTA** haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral se declare procedente la decisión de resolver el Contrato, manteniéndose pendiente la garantía por los Adelantos hasta que se efectúe la conciliación de saldos.
- 18.2.2 Cuando se presenten cualquiera de las causales señaladas en el numeral 18.1 de la Cláusula Décimo Octava, **LA ENTIDAD** cursará una Carta Notarial a **EL CONSULTOR** para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de quince (15) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento.
- 18.2.3 Si vencido dicho plazo el incumplimiento continúa, la parte perjudicada puede resolver el contrato en forma total o parcial, comunicando mediante carta notarial la decisión de resolver el contrato. El contrato queda resuelto de pleno derecho a partir de la recepción de dicha comunicación. En tal supuesto, **LA ENTIDAD** ejecutará la garantía que **EL CONSULTOR** hubiera otorgado, de conformidad con el literal b) del artículo 155 del Reglamento, sin perjuicio de la indemnización por los daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir.
- 18.2.4 **LA ENTIDAD** puede resolver el contrato sin requerir previamente el cumplimiento a **EL CONSULTOR**, cuando se deba a la acumulación del monto máximo de penalidad por



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

mora u otras penalidades, o cuando la situación de incumplimiento no pueda ser revertida. En estos casos, basta comunicar a **EL CONSULTOR** mediante carta notarial la decisión de resolver el contrato.

18.2.5 EL CONSULTOR seguirá el mismo procedimiento de resolución con relación a **LA ENTIDAD**.

18.3 RESOLUCIÓN POR CAUSAS FORTUITAS O DE FUERZA MAYOR

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato por caso fortuito, fuerza mayor o por hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato que no sea imputable a las partes y que imposibilite de manera definitiva la continuación de la ejecución del contrato.

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

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: 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 VIGÉSIMA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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.

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en 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 VIGÉSIMO SEGUNDA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²¹

²¹ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante arbitraje.

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

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 VIGÉSIMO 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 DEL CONSULTOR: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

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 VIGÉSIMO QUINTA:

Este Contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la fecha de la suscripción del documento que lo contiene y hasta que se efectúe el pago correspondiente.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA

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 [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

**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	

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

	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	



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

ANEXOS



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-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 ²²		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. 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

²² 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 149 del Reglamento.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasDIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER**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° 0008-2021-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 ²³		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁴		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

²³ 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 149 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Ibidem.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. 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

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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

ANEXO N° 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-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. Que mi información (en caso que el postor sea persona natural) o la información de la persona jurídica que represento, registrada en el RNP se encuentra actualizada.
- iv. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- v. 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.
- vi. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vii. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- viii. 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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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° 0008-2021-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 el servicio de consultoría de obra **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO “LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA - IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RÍO HUALLAGA, RÍO MARAÑÓN Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**, 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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

ANEXO N° 4

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-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 240 (DOSCIENTOS CUARENTA) días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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° 0008-2021-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° 0008-2021-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 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 [.....], de la provincia y departamento de Lima.

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] [%]²⁶

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

²⁶ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

TOTAL OBLIGACIONES

100%²⁸

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consociado 1

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

.....
Consociado 2

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

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

²⁸ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-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:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

La oferta en SOLES (S/) 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.

La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *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:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

ANEXO N° 7



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-MINEM/DGER

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-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 empresa²⁹ 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

Cuando 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.

²⁹ 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 aquellas 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° 0008-2021-MINEM/DGER
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
1										
2										
3										

³⁰ 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.

³¹ 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.

³² 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".

³³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁴ 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.

³⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
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° 0008-2021-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] absorbida 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/mp/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

CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

(A ser presentado dentro de los Requisitos para Perfeccionar el Contrato)

Ref. : CONCURSO PÚBLICO N° 0008-2021-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 **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PERFIL E INGENIERIA BASICA DEL PROYECTO “LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV MOYOBAMBA-IQUITOS Y SUBESTACIONES - ELECTRIFICACION RURAL EN EL AMBITO DE LAS CUENCAS DEL RÍO HUALLAGA, RÍO MARAÑÓN Y EL OLEODUCTO NOR PERUANO”**, 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 contratista 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.*