

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

*Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE



## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°**

AS-SM-24-2021-ELCTO S.A.-1

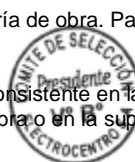
### **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA  
PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO PARA  
EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL  
SUMINISTRO ELÉCTRICO DE LA SUBESTACIÓN  
HUANCAYOCCASA DE ELECTROCENTRO S.A. DISTRITO DE  
COLCABAMBA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO  
DE HUANCARELICA”**

---

<sup>1</sup> 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 consistentes en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.



## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://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, así como el literal a) del artículo 89 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 el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.



**Importante**

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

## 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 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**

- *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.*

## 1.7. 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.



## 1.8. 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

### 1.8.1 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.

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

#### Importante

*En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial 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 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 RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

## 1.9. 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.

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.mrp.gob.pe](http://www.mrp.gob.pe)



#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) 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.*



## 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

#### 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 cinco (5) 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 cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

### 3.2. GARANTÍAS

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

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

#### 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 accesorio, 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.

#### **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-emitar-cartas-fianza>).*

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

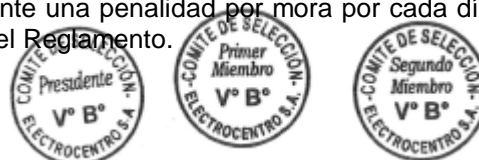
### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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



### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE  
ELECTRICIDAD DEL CENTRO S.A.  
RUC N° : 20129646099  
Domicilio legal : Jr. Amazonas N° 641 – Distrito y Provincia de Huancayo,  
Departamento Junín – Perú  
Teléfono: : (064) 481300  
Correo electrónico: : epaucarcajal@distriluz.com.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la **CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO PARA EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE LA SUBESTACIÓN HUANCAYOCCASA DE ELECTROCENTRO S.A. DISTRITO DE COLCABAMBA - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA”**

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>3</sup>

El valor referencial asciende a **S/ 143,068.51 (CIENTO CUARENTA MIL SESENTA Y OCHO CON 51/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de ABRIL 2021.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 143,068.51	S/ 128,761.66	S/ 157,375.36

**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

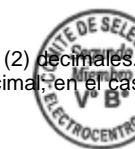
El expediente de contratación fue aprobado por Gerencia Regional mediante FORMATO N° 02 SOLICITUD Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN SOL 049-2021 el 12 de Mayo del 2021.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.



**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 **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 90 días calendarios después de suscrito el contrato, 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 efectuar el depósito de S/ 10.00 (Diez con 00/100 soles) en la cuenta corriente de ELECTROCENTRO S.A. en Moneda Nacional N° 000-0106151 del Banco SCOTIABANK.

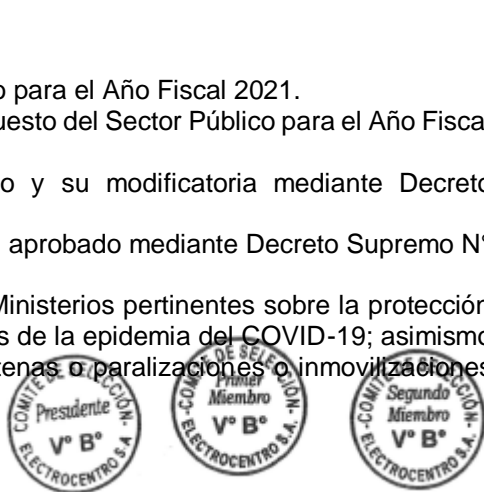
Con el voucher deben recoger las bases en las oficinas de la Unidad de Logística ubicadas en el Jr. Pichis N° 259, distrito y provincia de Huancayo.

**Importante**

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

## 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria mediante Decreto Legislativo N° 1444.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF
- Disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional y Ministerios pertinentes sobre la protección de las personas ante el contagio y sus causas fatales de la epidemia del COVID-19; asimismo acatar las disposiciones correspondientes a cuarentenas o paralizaciones o inmovilizaciones



que emita el Gobierno Nacional para salvaguardar el bienestar de las familias ante el COVID-19; para ello se lista algunas obligaciones principales de los siguientes Decretos, Resoluciones, Protocolos, Lineamientos y Directivas:

- Resolución Ministerial N° 239-2020/MINSA de fecha 28 de abril de 2020, aprueba el Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA de fecha 11 de marzo de 2020, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM de fecha 15 de marzo de 2020 y sus modificatorias, que declara el estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM de fecha 03 de mayo de 2020, 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; y se dispone la aprobación mediante Resolución Ministerial, por parte de los sectores competentes, de Protocolos Sanitarios Sectoriales para el inicio gradual e incremental de actividades.
- Resolución Ministerial N° 128-2020-MINSA/DM de fecha 06 de mayo de 2020, aprueba el Documento denominado “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas prevención y respuesta frente a COVID-19” en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”.
- Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA de fecha 07 de mayo de 2020, modifica Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”
- Decreto Supremo N° 083-2020-PCM de fecha 10 de mayo de 2020, el Gobierno Central decreta prórroga del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020- PCM y sus modificaciones, por el término de catorce (14) días calendario, a partir del lunes 11 de mayo de 2020 hasta el domingo 24 de mayo de 2020, a consecuencia del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA/DM de fecha 12 de mayo de 2020, modifica en algunos puntos el “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas prevención y respuesta frente a COVID-19” en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”.

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



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>5</sup>, 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.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

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 – PIDE<sup>6</sup> 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.*

<sup>5</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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



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

#### Importante

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>7</sup>.
- b) 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.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**
- d) Declaración jurada de intereses para proveedores, de acuerdo al artículo 21.4. del Código de Ética de la Entidad. (Anexo N° 12)

#### Importante para la Entidad

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:*
- e) *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).***

<sup>7</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



- En el caso de contratación de consultorías de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial del procedimiento de selección no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), consignar el siguiente literal:

f) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.

Lo mismo aplica en el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem no supere dicho monto, en cuyo caso debe consignarse el o los ítems, en los cuales los postores pueden solicitar la referida bonificación, adicionando el siguiente párrafo:

Dicha solicitud se puede presentar en el [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE PUEDE SOLICITAR LA BONIFICACIÓN].

Incorporar a las bases, según corresponda, eliminando aquellas disposiciones que no se incluyan.

#### Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".

### 2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en **SOLES** 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 **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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 procederán 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<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

c<sub>1</sub> = 0.80  
c<sub>2</sub> = 0.20

Dónde: c<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 1.00

## 2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

**N° de Cuenta** : 000-0106151  
**Banco** : SCOTIABANK  
**N° CCP<sup>8</sup>** : 009-170-00000010615124

## 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</sup> 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).*

<sup>8</sup> En caso de transferencia interbancaria.

<sup>9</sup> 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/>



- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.
- h) Estructura de costos de la oferta económica.
- i) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>11</sup>.
- j) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- k) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- l) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.

#### Importante

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

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

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente*

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>12</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>13</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.



*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 Haya<sup>14</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## **2.6. 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 las oficinas de Electrocentro S.A., ubicadas en el Jr. Pichis N° 259, distrito y provincia de Huancayo.

## **2.7. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales:

En concordancia con el art. 171° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado N° 30225, la entidad pagará las contraprestaciones pactada a favor del consultor dentro de los (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

<sup>14</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



Item	Actividades		Porcentaje de Pago
1	Informe 1	Formulación del estudio definitivo, incluye gestión de riesgos (2 subestaciones y 6.9km de Línea Primaria)	40%
		Conformidad del Informe de parte de la Supervisión	
2	Informe 2	Informe Final del Estudio Definitivo	20%
		Conformidad de la Supervisión y de Jefatura Proyectos	
3	Informe 3	A la aprobación del DIA, para lo cual deberá presentar Resolución de la entidad correspondiente	10%
	Informe 4	A la aprobación del CIRA, para lo cual deberá presentar Resolución y/o documento equivalente de la entidad correspondiente	10%
4	Informe 5	A la conformidad del Expediente de servidumbre y concesión por el Supervisor	10%
5	Informe 6	Plan de abandono aprobado por la DREM	10%
Total (del 1 al 6)			<b>100%</b>

Para realizar los pagos cada Informe deberá contar con el levantamiento de observaciones conforme y aprobado por la supervisión y/o jefatura de administración de proyectos de Electrocentro S.A. según corresponda.

El porcentaje es en función al monto del servicio total.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de Electrocentro S.A., sito en el Jr. Pichis N° 259, distrito y provincia de Huancayo.

## 2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

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

$$K = I_r / I_o$$

### Donde:

K: Factor de Reajuste

I<sub>o</sub>: Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de elaboración del Valor Referencial

I<sub>r</sub>: Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de pago prevista en el contrato (Artículo 17 del Reglamento).



### 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*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### ESTUDIO DEFINITIVO PARA EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE LA  
SUBESTACIÓN HUANCAYOCCASA DE ELECTROCENTRO S.A.  
DISTRITO DE COLCABAMBA - PROVINCIA DE TAYACAJA -  
DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”**

Febrero 2021  
HUANCVELICA – PERÚ



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

Servicio de Consultoría de obra para la formulación del Estudio Definitivo para ejecución de obra del proyecto “Mejoramiento del Suministro Eléctrico de la Subestación Huancayocasa de Electrocentro distrito Colcabamba - provincia Tayacaja - dpto Huancavelica”.

### 2. FINALIDAD PÚBLICA:

Contribuir con mejorar el servicio eléctrico a los clientes de Electrocentro S.A. del sistema eléctrico Colcabamba a través de la SET Huancayocasa desde el punto de alimentación ubicado en la SE Campoarmino.

### 3. ANTECEDENTES:

La Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Centro - Electrocentro S.A., es una empresa peruana que realiza actividades propias del servicio público de electricidad, fundamentalmente en distribución y comercialización de energía eléctrica, en el área de concesión, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 y su Reglamento Decreto Supremo N° 009-93 EM y modificatorias.

Electrocentro S.A. tiene un área de concesión de 6,303 km<sup>2</sup> aproximadamente, cubriendo las regiones de Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho; atendiendo más de 381 mil clientes y por ello ha dividido geográficamente el área en seis Unidades de Negocios: Tingo María, Tarma Pasco, Selva Central, Huancayo, Valle del Mantaro, Huancavelica y Ayacucho, de esta manera brinda una atención integral al cliente.

ELECTROCENTRO S.A., tiene como objetivo estratégico mejorar las instalaciones existentes y desarrollar nuevos proyectos con la finalidad de garantizar la calidad de servicio, optimizar el control de las operaciones, reducir las pérdidas de energía y reducir los índices de interrupciones

Con fecha 30 de enero del 2019 mediante Carta 005-2019/PM Electroperu S.A. solicita información a Electrocentro S.A. para continuar con los Estudios de perfil y viabilidad del proyecto “Mejoramiento del Suministro Eléctrico de SET Huancayocasa de Electrocentro S.A. y celdas conexas Distrito de Colcabamba - Provincia de Tayacaja - Departamento de Huancavelica”, los cuales estuvieron a cargo de ELECTROPERU.

Con fecha 29 de mayo del 2019 con Oficio 335-2019-MEM/DGER la Jefatura de Estudios del Ministerio de Energía y Minas, alcanza la conformidad al expediente de perfil para su registro y viabilidad al proyecto “Mejoramiento del Suministro Eléctrico de SET Huancayocasa de Electrocentro S.A. y celdas conexas distrito de Colcabamba - provincia de Tayacaja - departamento de Huancavelica”

Con fecha 31 de mayo del 2019 mediante Carta N° 0010-2019-P Electroperu S.A. remite a Electrocentro el Expediente sobre “Mejora del suministro de energía eléctrica para la Subestación Huancayocasa de Electrocentro”.

Con fecha 22 de octubre de 2020 mediante CARTA SQS/GOP-004-2020 la empresa INVERSIONES SHAQSHA S.A.C. otorga la FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO Y FIJACIÓN DE PUNTO DE DISEÑO EN 10 KV DESDE EL TRANSFORMADOR 241.5/69/10 KV EXISTENTE PARA ALIMENTAR AL PROYECTO “MEJORA DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA SUBESTACIÓN HUANCAYOCCSA DE ELECTROCENTRO S.A.”

Con fecha 25 de noviembre de 2020 se declara la Viabilidad del presente proyecto con Código Único de Inversiones 2505010 que tiene el siguiente alcance:



### **S.E. Cobriza I**

- ✓ Suministro e instalación de 01 Celda de Entrada/Salida en 10 kV para alimentación del transformador 10/22.9 kV 1.6 MVA
- ✓ Suministro e instalación de 01 Celda de Entrada/Salida en 22.9 kV para la alimentación de la línea.
- ✓ Suministro e instalación de 01 transformador 10/22.9±2x2.5% kV 1.6 MVA.
- ✓ Suministro e instalación de cables de energía para las acometidas de 10 kV y 22.9 kV.
- ✓ Instalación de red de tierra superficial, derivaciones y conexión de equipos con la red de tierra profunda existente.
- ✓ Construcción de la base del transformador de potencia y losas para el soporte de las celdas.
- ✓ Construcción de canaletas y otros para los cables de energía y control.

### **S.E. Huancayoccasa**

- ✓ Suministro e instalación de Transformador de Potencia 22.9±2x2.5%/13.2 kV, 1.5 MVA ONAN
- ✓ Suministro e instalación de 01 Celda de Entrada/Salida en 22.9 kV para la alimentación del transformador 1.5 MVA.
- ✓ Suministro e instalación de 01 Celda de Entrada en 13.2 kV, uso interior.
- ✓ Suministro e instalación de 02 Celdas de Salida en 13.2 kV para los alimentadores, uso interior.
- ✓ Suministro e instalación de 01 celda de alimentación del transformador de servicios auxiliares, uso interior.
- ✓ Suministro e instalación de cables de energía para las acometidas de 22.9 kV y 13.2 kV
- ✓ Malla de tierra profunda y superficial.
- ✓ Construcción de la sala de celdas.
- ✓ Construcción de la base del transformador de potencia.
- ✓ Canaletas y vía de acceso.
- ✓ Construcción del cerco perimétrico.

### **Línea Primaria 22.9 kV**

- ✓ Suministro de materiales e instalación de 6.893 km de red eléctrica en 22.9 kV

## **4. OBJETIVO DE LA CONTRATACION:**

Obtención del Estudio Definitivo del proyecto “Mejoramiento de la Suministro Eléctrico de la Subestación Huancayoccasa de Electrocentro S.A, distrito de Colcabamba – provincia de Tayacaja – departamento de Huancavelica”, según nuevo punto de alimentación otorgado, para luego ejecutar la obra.

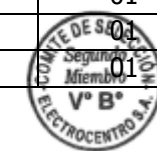
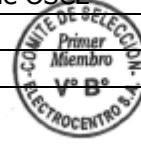
## **5. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR**

### **5.1. Descripción y cantidad del servicio a contratar**

Entregables a los noventa días:

<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
01	Estudio Definitivo a nivel de ejecución de obra del proyecto “Mejoramiento de la Suministro Eléctrico de la Subestación Huancayoccasa de Electrocentro S.A, distrito de Colcabamba –provincia de Tayacaja – departamento de Huancavelica”	01
02	CIRA	01
03	DIA	01
04	Expediente servidumbre	01
05	Gestión de Riesgos según directiva y formatos de OSCE	01
06	Plan de abandono	01
07	Expediente de Concesión	01

### **5.2. Forma de pago:**



Lo consultoría es a todo costo e incluye impuestos de ley y se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

En concordancia con el art. 171° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado N° 30225, la entidad pagará las contraprestaciones pactada a favor del consultor dentro de los (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

Item	Actividades		Porcentaje de Pago
1	Informe 1	Formulación del estudio definitivo, incluye gestión de riesgos(2 subestaciones y 6.9km de Línea Primaria)	40%
		Conformidad del Informe de parte de la Supervisión	
2	Informe 2	Informe Final del Estudio Definitivo	20%
		Conformidad de la Supervisión y de Jefatura Proyectos	
3	Informe 3	A la aprobación del DIA, para lo cual deberá presentar Resolución de la entidad correspondiente	10%
	Informe 4	A la aprobación del CIRA, para lo cual deberá presentar Resolución y/o documento equivalente de la entidad correspondiente	10%
4	Informe 5	A la conformidad del Expediente de servidumbre y concesión por el Supervisor	10%
5	Informe 6	Plan de abandono aprobado por la DREM	10%
Total (del 1 al 6)			<b>100%</b>

Para realizar los pagos cada Informe deberá contar con el levantamiento de observaciones conforme y aprobado por la supervisión y/o jefatura de administración de proyectos de Electrocentro S.A. según corresponda.

El porcentaje es en función al monto del servicio total.

#### Ubicación del proyecto

La zona de ubicación del presente proyecto se ve en la **Tabla N° 01:**

**Tabla N° 01: Descripción del proyecto.**

Unidad de Negocio	Huancavelica
Distrito	Colcabamba
Provincia	Tayacaja
Departamento	Huancavelica

El acceso a la zona del proyecto se realiza:

Lima Huancayo Colcabamba con 2 variantes:

Lima- Huancayo- Pampas- Carpapata- Huancayocasa- Colcabamba (Aprox. 10 Horas)

Lima- Huancayo- Izcuchaca- Quichuas- Huancayocasa- Colcabamba (Aprox. 14 Horas)

Lima Ayacucho Colcabamba con 3 variantes:

Lima- Ayacucho- Huanta- Churcampá- Carpapata- Huancayocasa- Colcabamba (Aprox. 18 Horas)

Lima- Ayacucho- Huanta- Churcampá- Millpo- Toca- Huancayocasa- Colcabamba (Aprox. 17 Horas)





A continuación, se detalla el equipamiento principal del proyecto:

**S.E. Cobriza I**

- ✓ Suministro e instalación: 01 Celda de Entrada/Salida en 10 kV
- ✓ 01 Celda de Entrada/Salida en 22.9 kV
- ✓ 01 transformador 10/22.9±2x2.5% kV 1.6 MVA
- ✓ Cables de energía
- ✓ Red de tierra superficial
- ✓ Obras Civiles.

**S.E. Huancayoccasa:**

- ✓ Suministro e instalación de Transformador de Potencia 22.9±2x2.5%/13.2 kV, 1.5 MVA ONAN
- ✓ 01 Celda de Entrada/Salida en 22.9 kV
- ✓ 01 Celda de Entrada en 13.2 kV;
- ✓ 02 Celdas de Salida en 13.2 kV para los alimentadores
- ✓ 01 celda de servicios auxiliares
- ✓ Cables de energía;
- ✓ Malla de tierra profunda y superficial
- ✓ Sala de celdas; obras civiles
- ✓ Cerco perimétrico.

**Línea Primaria:**

- ✓ Línea Primaria 22.9 kV de 6.893 km de red eléctrica en 22.9 Kv

La empresa ELECTROPERU S.A gestionó la ejecución del Estudio de Perfil y viabilidad del proyecto “Mejoramiento del suministro eléctrico de la SET Huancayoccasa Electrocentro distrito de Colcabamba - Provincia de Tayacaja - Departamento de Junín”.

**5.3. Actividades**

**5.3.1. Formulación del Estudio Definitivo.**

El Estudio definitivo del proyecto será realizado sobre la base del estudio de Pre Inversión declarado viable y tendrá el detalle suficiente para la ejecución de la obra.

El consultor deberá realizar lo siguiente:

- Realizar reuniones de trabajo con el Administrador de Contrato o Supervisor del estudio del Proyecto.
- Requerir la información disponible al Área de Administración de Proyectos, para luego sea revisada, analizada y procesada.
- Recopilación de información de campo, verificando las condiciones de las zonas a fin que pueda diseñar y plantear adecuadamente el problema descrito.
- Desarrollar simulaciones de flujo de potencia, corto circuito, coordinación de protecciones y demás necesarios para el diseño y/o refuerzo correcto de los alimentadores y circuitos de baja tensión.
- Validar el análisis de la oferta y demanda existente y proyectada a fin de identificar las restricciones que deberá de considerar el proyecto para superar en el diseño en caso corresponda.
- Actualizar los planos georeferenciado con coordenadas UTM en el sistema DATUM WGS 84, debiendo considerar planos de ubicación, planos de situación actual, situación proyectada y desmontaje.
- Elaborará los diagramas unifilares y los planos que permitan comprender mejor el alcance del proyecto.
- Verificar el sistema de puesta a tierra de la SET, protección contra descargas atmosféricas, de ambas subestaciones según corresponda.
- La formulación del presupuesto del proyecto debe ser sustentado por análisis de precios unitarios y planilla de metrados, debiendo sustentar los costos con

cotizaciones (02 o más) con una antigüedad no mayor de 03 meses (materiales y equipo) y la mano de obra de acuerdo a la zona del proyecto con rendimientos razonables o estándares. En el caso que el proyecto contemple el desmontaje de instalaciones existentes, deberá considerarse el costo total incluidas las maniobras, el metrado respectivo. También deberá incluir los costos de monitoreo ambiental y arqueológico de acuerdo a los estudios respectivos aprobados, estos deberán ser incluidos en la partida de montaje electromecánico; asimismo, deberá incluir los costos por la compensación por interrupciones. (incluir los rendimientos COVID-19 además de los requerimientos y procedimientos que implica el cuidado y la salud de los trabajadores).

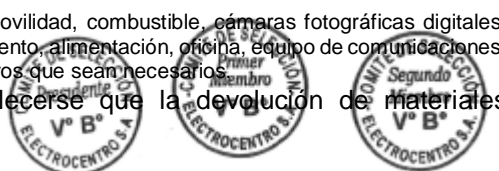
- Deberá tener un cronograma GANTT con las actividades de todo el proyecto en ejecución de obra, además deberá de programar los trabajos teniendo en cuenta los cortes de energía eléctrica necesarios para la ejecución de obra, siendo la menor cantidad de cortes y horas.
- El costo del proyecto debe contemplar un cronograma por cortes del servicio eléctrico y los costos de compensación, en caso de ser necesario (según las Normas vigentes).
- Presentará el desagregado que justifique los costos de gastos generales directos e indirectos.
- Deberá desarrollar los estudios de Suelos a fin que se dimensione la cimentación necesaria de las estructuras.
- Análisis de riesgo según la directiva del OSCE
- Realizar el levantamiento topográfico, la ubicación de estructuras, elaboración de prestaciones, cálculos justificativos necesarios, detalle de armados, elaboración del presupuesto para la remodelación de 6.9 km de Línea Primaria 22.9kV desde la SE Cobriza I a la SE Huancayoccase.
- Elaboración de procedimiento de desmontaje de instalaciones existentes, (concordante al Plan de abandono) deberá considerarse el costo total incluidas las maniobras, el metrado respectivo, de ser el caso. También deberá incluir los costos de monitoreo ambiental y arqueológico de acuerdo a los estudios respectivos aprobados, estos deberán ser incluidos en la partida de montaje electromecánico; asimismo, deberá incluir los costos por la compensación por interrupciones.
- Elaborar y verificar el dimensionamiento de equipos, sección de conductores, zanjas, tipo de soportes, cimentación, etc., con cálculos justificativos, los mismos que se incluirán en anexos al estudio definitivo.
- Elaborar y/o complementar de ser el caso el sistema de comunicaciones que debe estar a nivel III integrado al sistema de Cobriza I y Electrocentro S.A.
- Plan de desmontaje aprobado por la DREM del lugar.
- Para el caso de intervenciones de infraestructura existente energizadas, desarrollar el Plan de cortes indicando el máximo número de horas de corte.

Asimismo, el consultor deberá tener presente lo siguiente:

- El servicio será ejecutado a todo costo, por ello los postores deberán incluir en su presupuesto la infraestructura logística que consideren necesaria para la realización integral de su trabajo<sup>1</sup>.
- El consultor deberá formular los diagramas unifilares, levantar para cada caso los planos de ubicación, planos de lotización necesarios que permita diseñar y ejecutar las obras en concordancia con la normatividad vigente.
- El consultor y/o empresa consultora deberá asegurar a su personal contra todo riesgo según los requisitos establecidos en las bases administrativas, normas de seguridad vigentes y durante toda la ejecución del servicio.
- El entregable final en forma digital del Expediente de Estudio Definitivo deberá estar de acuerdo a la estructura del OSCE para su carga a la página del SEACE.

-----  
1 / Una lista preliminar y referencial incluirá: movilidad, combustible, cámaras fotográficas digitales, cintas métricas, elementos de seguridad, alojamiento, alimentación, oficina, equipo de comunicaciones, computación e impresión, útiles de escritorio, otros que sean necesarios.

- En el Estudio Definitivo debe establecerse que la devolución de materiales



desmontados debe realizarse con una planilla de desmontaje aprobada por la supervisión; en la cual deberán coincidir las cantidades desmontadas y las cantidades entregadas a los almacenes de la Unidad de Negocios, los sustentos deben ser con Actas de entrega donde figuren las guías de remisión, debidamente visadas por personal de almacenes y la supervisión.

- Verificar y proponer el Plan de Cortes y energización, así como las contingencias para reducir el impacto con los interesados.

Nº	Instalaciones afectadas	Trabajos a realizar	Duración
1	L.S.T. 33 kV (Electroperú) S.E. Tablachaca S.E. Huancayoccase	Tendido de conductor en cruce de la L.P. 22.9 kV con la L.S.T. 33 kV existente Punto 1: U.T.M. 536472, 8633086 Punto 2: U.T.M. 532054, 8631552	4 horas
2	Barra 10 kV (S.E. Cobriza I)	Conexión de la celda de 10 kV en S.E. Cobriza I	2 horas
3	S.E. Huancayoccase	Puesta en Servicio de la Instalación	6 horas

El Consultor deberá realizar el Estudio definitivo a nivel de ejecución de obra, con el nivel de detalle necesario que permita su correcta ejecución, para lo cual deberá desarrollar:

#### Revisión del Estudio de Pre Inversión (Perfil)

Esta revisión comprende todo el estudio de Pre Inversión para su aplicación en el desarrollo del Estudio Definitivo:

- Diagnóstico y Evaluación del estudio de la demanda eléctrica y su validación, de requerirse se efectuará la corrección y actualización pertinentes sobre la base de la visita de campo.
- Sobre la base de la solución planteada, según sea el caso, se realizará:
- Diagnóstico, Evaluación del trazo de las Rutas de Líneas Primarias. De requerirse, se efectuarán las modificaciones pertinentes, previa aprobación de la supervisión. El trazo de las Rutas de Líneas primarias del estudio definitivo debe ceñirse a los alcances de las líneas primarias definidas en el estudio de pre inversión y los Puntos de Diseño actualizados otorgados por la concesionaria, estas tienen relación vinculante con la DIA y el CIRA. Las modificaciones por razones de variaciones de los puntos de Diseño, Servidumbre u otras razones, deberá ser sustentado aplicando criterios técnicos y económicos, con la activa participación del especialista en Líneas y los especialistas en temas Ambientales, Arqueológicos y Geología y Geotecnia que respalden y sustenten la propuesta final del Consultor. La(s) Ruta(s) de Línea(s) Primarias(s) Seleccionada(s), deberán ser aprobado por el Supervisor, previa a las actividades de levantamiento topográfico.
- Diagnóstico, evaluación y validación de la configuración y alternativa tecnológica seleccionada del Sistema Eléctrico Rural, bajo el criterio de Rentabilidad Social y Sostenibilidad; manteniendo la calidad del servicio eléctrico, concordante con la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales (NTCSER).
- Diagnóstico y Evaluación de:
  - Los equipos y materiales de Líneas y Redes Primarias propuestos en el estudio de preinversión. De requerirse se efectuarán las modificaciones, previa aprobación de la Supervisión.

#### Trabajos de Campo

Comprenderá un informe detallado y descriptivo de las siguientes actividades:

- Trabajos Topográficos
- Estudios de Geología y Geotecnia preliminar



c. Mediciones de Resistividad eléctrica del terreno

a) De los Trabajos Topográficos

Los trabajos de topografía a desarrollar por el Consultor comprenden:

- 1) Obtener autorización escrita y suscrita por los propietarios y/o poseedores de los terrenos ubicados en la franja de servidumbre, previo a las actividades de Levantamiento topográfico.
- 2) El Levantamiento Topográfico de perfil y planimetría para líneas primarias, se efectuará hasta la ubicación de la Subestación Huancayocasa.

Los trabajos topográficos se efectuarán de acuerdo a lo indicado en la Norma Aprobada con Resolución RD-030-2003-EM/DGE: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE TOPOGRAFIA DE ELECTRODUCTOS

De no encontrarse hitos, serán instalados por el Consultor. Las características de los hitos y estacas se describen en la Norma RD-030-2003-EM/DGE.

Para las Rutas de Líneas Primarias se deberán satisfacer los siguientes criterios, según corresponda:

- Evitar en lo posible recorridos sobre terrenos agrícolas.
- Obtener tramos de línea con la menor longitud posible, tanto en los circuitos troncales como en los ramales.
- Procurar la accesibilidad necesaria a fin de facilitar las labores de construcción y mantenimiento.
- Establecer tramos rectos de líneas con la mayor longitud posible a efecto de disminuir los costos, reduciendo las estructuras de ángulo.
- Evitar el recorrido por zonas geológicamente inestables o terrenos con pendientes pronunciadas en los que sean frecuentes las caídas de rocas y deslizamiento del terreno (huaycos).
- Evitar en lo posible el recorrido por altiplanicies elevadas o cumbres donde la producción de descargas atmosféricas sea alta.
- En el caso que las líneas primarias recorran por terrenos de cultivo, el Consultor identificará y presentará una relación de propietarios afectados dentro de la Franja de Servidumbre, sobre cuyas propiedades recorrerán las líneas primarias; los nombres de tales propietarios serán consignados en los planos de planimetría y en el Expediente de Gestión de Servidumbre.

Las rutas de las Líneas Primarias serán presentadas sobre planos dibujados en software AUTOCAD, y en cartas del Instituto Geográfico Nacional (IGN) a escalas 1:25 000 ó 1:50 000. En estos planos deberá consignarse (sin ser limitativa) la siguiente información: zonas arqueológicas, Parques Nacionales o Zonas de Amortiguamiento de dichos Parques Nacionales, carreteras, caminos de herradura, líneas de energía eléctrica existentes y proyectadas, subestaciones de potencia, líneas de telecomunicaciones, gasoductos, oleoductos, acueductos y canales de riego; asimismo, la información solicitada en el párrafo anterior, la ubicación de localidades, incluidas aquellos que cuentan con suministro eléctrico. Los planos de ruta de líneas estarán provistos de un cuadro en el que se consignen las coordenadas UTM de los vértices y demás puntos notables del trazo de la ruta, así como la altitud de cada punto y el ángulo de deflexión de los vértices.

Se deberá considerar como entregable del estudio el archivo KMZ de trazo de ruta o planimetría de la Línea Primaria.

A escala adecuada, en software AUTOCAD y en formato A3 como mínimo, el Consultor presentará un diagrama unifilar del proyecto conservando la configuración geográfica, en el que mostrará la siguiente información: las localidades y cargas especiales a alimentar con indicación de sus máximas demandas de potencia al año final del horizonte de estudio, longitudes de cada

tramo de línea o red primaria, material y sección del conductor (según corresponda).

Para el desarrollo de los trabajos de Levantamiento topográfico se utilizarán equipos de estación total, GPS y equipos complementarios, con la participación del personal experimentado en estas actividades.

La información solicitada deberá entregarse en coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator), datum WGS84, hemisferio Sur y Zona UTM 17, 18 ó 19 según corresponda; en forma impresa y digital (formato DWG y Microsoft Excel).

Los planos topográficos de planimetría de las Líneas Primarias, serán elaborados con software AUTOCAD, editados y presentados en la siguiente forma: Escala, Horizontal 1: 2 000; Escala Vertical 1: 500; Los planos serán dibujados en Formato A1; pero, en los informes, se presentarán en Formato A3, para cuyo fin, los planos incluirán escalas gráficas. Los planos y demás documentos del Informe N° 1 serán firmados y sellados por los especialistas con el respectivo sello registrado en el colegio de Ingenieros del Perú, según su participación (LP, RP, RS, Geología, etc.) y visado por el Jefe de Estudios.

Deberá adjuntarse registros fotográficos fechados de las actividades de trabajos de campo. No serán aceptadas fotografías si no están fechadas.

**b) Estudios de Geología y Geotecnia**

El Consultor elaborará los Estudios Detallados de Geología y Geotecnia, los cuáles sustentará la adecuada selección las Rutas de las líneas primarias, la ubicación(es) de la(s) subestación(es) de Potencia si se requirieran, y la definición de los tipos de cimentación a utilizarse en el proyecto.

Los estudios comprenderán la realización de calicatas a lo largo del trazo de las líneas primarias. Se excavará una calicata por cada 5 km de línea primaria. Se presentarán los resultados de las pruebas de laboratorio suscritos por los profesionales responsables. Los resultados de las pruebas corresponderán a la capacidad portante del suelo, el ángulo de fricción interna, la granulometría, peso volumétrico y contenido de sales y sulfatos. Estos parámetros sustentarán el diseño de la cimentación de las estructuras.

El consultor presentará planos geológicos, donde se distinguirá los tipos de terreno y calicatas; la clasificación de los tipos de suelos permitirá determinar las características geotécnicas de los suelos para fines de cimentación de estructuras (Centrales de Generación) y el valor de la resistividad eléctrica de los suelos para efectos del diseño de sistemas de protección contra descargas atmosféricas y protección eléctrica.

Los estudios se desarrollarán sobre la base de la información obtenida en el área del proyecto y de las prescripciones de la Norma RD-029-2003-EM/DGE: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS ESTUDIOS DE GEOLOGIA Y GEOTECNICA PARA ELECTRODUCTOS DE ELECTRIFICACION RURAL.

En este Estudio, se presentarán los cálculos de los diferentes tipos de cimentación los cuales deben ser validados y firmados por el especialista.

**c) Mediciones de Resistividad Eléctrica del Terreno**

El Consultor efectuará las medidas de Resistividad Eléctrica del terreno para el diseño de las Puestas a Tierra (PT) en el lugar de emplazamiento de las subestaciones de potencia. Se efectuará mediciones de resistividad eléctrica del terreno a lo largo de las Rutas de Líneas Primarias en los puntos donde se realizó el estudio geológico.

**d) Declaración de Impacto Ambiental**

El Estudio de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) será desarrollado por el Consultor y aprobado por la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) del Gobierno Regional pertinente o la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (DGAAE/MEM). Los costos de gestión de aprobación serán pagados por el consultor; de presentarse observaciones al estudio, estas serán subsanadas hasta su



aprobación.

**e) Estudios de Evaluación Arqueológica sin Excavaciones**

El Estudio de Evaluación Arqueológica sin Excavaciones será desarrollado por el Consultor y aprobado por el Ministerio de Cultura (MC) o la Dirección Desconcentrada de Cultura pertinente. Los costos de gestión para la aprobación del Estudio y emisión del certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) serán pagados por el consultor. De presentarse observaciones al Estudio, durante la evaluación por el MC, estas serán absueltas por el consultor hasta la obtención del CIRA o documento equivalente

**Criterios Básicos y alcances de Diseño**

**Para Líneas y Redes eléctricas**

En el diseño se analizará, verificará y ratificará la selección de los conductores; se determinarán los parámetros de los conductores de líneas y redes primarias (resistencia, inductancia y capacitancia) así como se determinará la capacidad de corriente de los conductores por el método del balance térmico.

Se efectuará el estudio de flujo de carga, que debe abarcar desde la subestación de potencia donde se origine la tensión de distribución primaria. Este estudio debe efectuarse para períodos de cada 05 años y para escenarios de máxima y mínima demanda de potencia.

Se elaborará el estudio de las corrientes de falla (cortocircuitos) desde la subestación de potencia donde se origine la tensión de distribución primaria, para períodos de cada 5 años, y en escenarios de máxima y mínima generación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) o el sistema eléctrico asociado.

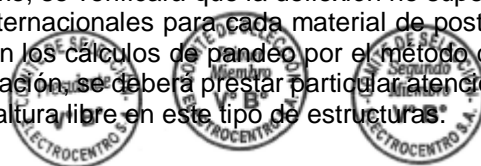
Sobre la base del estudio de las corrientes de falla, el consultor elaborará la coordinación de la protección que comprenderá la selección de los equipos de protección que deben implementarse en el proyecto; asimismo, verificará que, ante las corrientes de falla, se garantice la selectividad, los tiempos de operación, la detección de las fallas y la correcta actuación de los equipos de protección. Para este fin deberá coordinar con el concesionario de distribución y con el de transmisión si fuese necesario.

El Consultor efectuará el estudio de selección y coordinación de aislamiento, efectuando los estudios de sobre tensiones más frecuentes que podrían presentarse durante la operación, como son el efecto de la contaminación o polución ambiental, sobre tensiones de maniobra, sobre tensiones a frecuencia industrial o baja frecuencia y sobre tensiones por caída de rayos. Del resultado de los análisis se determinará las características de los aisladores y demás componentes del sistema de media tensión, tales como puesta a tierra, reclosers, pararrayos y otros componentes para obtener el nivel de confiabilidad requerido por las NTCSE.

Calculo mecánico de conductores, sobre la base de las hipótesis de carga obtenido de las condiciones climáticas seleccionadas (sustentada con registros históricos de SENAEMI), el consultor efectuará los cálculos mecánicos de conductor(es) tomando

como base las normas técnicas de electrificación rural aprobadas por la DGE/MEM y código Nacional de Electricidad suministro 2011. Para estos cálculos se tomará como base el esfuerzo en la condición de mayor duración en el conductor equivalente al 15 % de la carga de rotura del conductor (EDS inicial). En la hipótesis de máxima temperatura se tomará en cuenta el incremento de temperatura equivalente a las deformaciones plásticas; entendiéndose como deformaciones plásticas la deformación por cambio de módulo de elasticidad o deformación de corto plazo y la deformación por Creep o deformación de largo plazo. El control del diseño, tanto en la parte de los cálculos como en la localización de las estructuras en el perfil y planimetría se hará con el concepto de "parámetro de catenaria", por lo que este valor debe consignarse necesariamente en los cálculos y en los planos.

Los cálculos de estructuras se efectuarán sobre la base del diagrama de cargas al cual está sometido por el conductor, viento y/o hielo, por cada tipo de estructura. Las cargas que transmiten los conductores a las estructuras serán las que se determinen en la hipótesis de máximo esfuerzo en el conductor. Para las estructuras sometidas a flexión se verificarán los factores de seguridad prescritos en la norma DGE/MEM pertinente; asimismo, se verificará que la deflexión no supere el valor que establezcan las normas nacionales o internacionales para cada material de poste. Para postes que trabajen a compresión se efectuarán los cálculos de pandeo por el método de Euler, la capacidad de compresión del suelo o cimentación, se deberá prestar particular atención al número de retenidas necesarias para disminuir la altura libre en este tipo de estructuras.



Sobre la base de los resultados de los cálculos mecánicos del conductor en la hipótesis de máxima temperatura (incluida las deformaciones plásticas) y las prestaciones mecánicas y distancias eléctricas de las estructuras, se efectuará la localización de las estructuras en los planos de perfil y planimetría de líneas primarias a las escalas determinadas en los planos topográficos. La información que deben contener estos planos se consignan en las normas de electrificación rural aprobadas por la DGE/MEM. La localización de estructuras en los planos de perfil y planimetría debe realizarse mediante la utilización de un software comercial de probada calidad, se presentará como sustento del Software (en anexo) las funciones y bondades de aplicación en ingeniería y los cálculos de distribución de carga en las estructuras, por cada tramo de línea.

Para conseguir el adecuado dimensionamiento de las puestas a tierra y cumplir con el criterio de seguridad de las personas, el Consultor deberá calcular las tensiones de paso y de toque tomando en cuenta el tiempo máximo en el que los equipos de protección despejen las fallas. Para estos cálculos el Consultor aplicará procedimientos o métodos de probada calidad o guías de normas internacionales.

Sobre la base de los estudios geotécnicos se diseñarán las cimentaciones de las estructuras de soporte para cada tipo de suelo: normal, rocoso, arenoso, húmedo, etc. Para las cimentaciones con relleno seleccionado se deberá especificar los componentes y sus características. En el caso de postes con cimentaciones de concreto se debe justificar la dosificación del concreto.

#### Contenido del Expediente Técnico

El estudio materia de la consultoría especializada comprenderá la documentación elaborada en base a los alcances del proyecto correspondiente al estudio definitivo, será presentado según la programación de los Informes en la estructura siguiente:

#### **Informe N° 1 e Informe N° 2: Expediente Técnico**

Este deberá comprender:

##### **LINEAS PRIMARIAS**

Volumen I: Resumen Ejecutivo, Ficha Técnica

Volumen II: Memorias Descriptivas

Volumen III: Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos, y Especificaciones de Montaje, Detalle de Armados de Estructuras y Accesorios

Volumen IV: Cálculos Justificativos

Volumen V: Metrado y Presupuesto Volumen VI: Planos

Volumen VII: Estudio de Geología y Geotecnia.

Volumen VIII: Estudio de Coordinación de la Protección Eléctrica y Balance de Cargas.

#### **a) VOLUMEN I: Resumen Ejecutivo, Ficha Técnica**

##### **Contenido**

El Resumen Ejecutivo se presentará en un volumen aparte y contendrá la descripción del proyecto, señalando los objetivos principales y los beneficios a obtener. Se indicará las características principales del sistema, localidades, población y viviendas beneficiada, costo del proyecto, indicadores económicos y plazo de ejecución.

Con esta documentación se entregará una ficha técnica conteniendo un plano de ubicación digitalizado sobre las cartas IGN escala 1/100 000 y el diagrama unifilar del sistema eléctrico.

##### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para, líneas primarias, redes primarias y redes secundarias:

- Ficha Técnica
- Antecedentes
- Objetivo del proyecto
- Beneficios del proyecto
- Ubicación Geográfica
- Actividades Económicas
- Resumen del Estudio de Mercado
- Instalaciones Existentes
- Alcances del Proyecto
- Descripción del Proyecto



- Indicadores Económicos
- Presupuesto de Obra
- Cronograma de Ejecución de Obras
- Planos de Ubicación del Proyecto (cartas IGN 1/100 000)
- Diagrama Unifilar del Proyecto (configuración geográfica del proyecto).

## **VOLUMEN II: Memorias Descriptivas**

### **Contenido**

Deberá ser lo más ilustrativa posible, indicando claramente los componentes del proyecto. De encontrarse instalaciones existentes, estas deberán ser descritas en su totalidad en forma clara y concisa.

Se presentará un plano de ubicación y trazo de ruta de líneas a escala 1/100 000, en el cual se identificarán las cargas eléctricas y localidades que conforman la presente etapa del proyecto y las etapas anteriores. Con este plano de ubicación se elaborará el diagrama de cargas del proyecto, cuya topología será similar a la distribución geográfica del proyecto. En este volumen, los planos de ubicación y diagramas unifilares serán presentados en formatos A3 o A1.

Como parte de esta sección, el consultor presentará un diagrama unifilar digitalizado del proyecto el que permitirá apreciar las características principales del sistema eléctrico: balance de cargas, potencia de las cargas, caídas de tensión en todos los nodos, dispositivos y equipos de seccionamiento y protección, capacidad de los fusibles, resultados de los flujos de potencia, sección y magnitud de los conductores, longitudes, etc. Finalmente, en este capítulo presentará la siguiente información:

### **Edición**

#### Memoria Descriptiva de Líneas y Redes Primarias

Aspectos Generales Antecedentes Objetivo del Estudio

Fuentes de Información Ubicación Geográfica Condiciones Climatológicas Vías de Comunicación Actividades Económicas, etc. Alcances del Estudio

De la Línea Primaria

Resumen del Estudio del Mercado Eléctrico Proyección de Población y Vivienda Proyección del Consumo de Energía Proyección de Máxima Demanda

Balance Oferta - Demanda Descripción del Proyecto Normas Aplicables

De la Ruta de Línea

Características Eléctricas del Sistema Características del equipamiento Criterios de Diseño Eléctrico Criterios de Diseño Mecánico

Factibilidad y fijación de los Puntos de diseño otorgados por el Concesionario Planos de Ubicación (digitalizado de cartas IGN 1 / 100 000)

Diagrama Unifilar

#### Resumen del Estudio del Mercado Eléctrico

Proyección de Población y Vivienda Proyección del Consumo de Energía Proyección de Máxima Demanda

Balance Oferta – Demanda

#### Descripción del Proyecto

Normas Aplicables

Características Eléctricas del Sistema Características del equipamiento Criterios de Diseño Mecánico

Criterios de Diseño Eléctrico

Conformidad del Punto de Alimentación del Concesionario

Planos de Ubicación del área del proyecto por localidad (digitalizado de cartas IGN 1/100 000)

Diagrama Unifilar (Configuración Geográfica).

Planilla de Estructuras de Líneas Primarias, Redes Primarias



### **VOLUMEN III: Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos, y Especificaciones de Montaje**

#### **Especificaciones Técnicas de Suministro**

Serán elaboradas sobre la base de las especificaciones y normas por la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación dentro del área de concesión. Esta información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor.

#### **Especificaciones Técnicas de Montaje**

Serán elaboradas sobre la base de las especificaciones y normas por la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación dentro del área de concesión. Además, se debe considerar las normas técnicas internacionales que correspondan. Esta Información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor.

#### **Detalle de Armados de Estructuras y Accesorios**

Serán elaboradas sobre la base de las especificaciones y normas por la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación dentro del área de concesión. Esta información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor.

#### **Detalle de Accesorios y Láminas de Armados.**

Se presentará una copia de las láminas de armados normalizados por la DGE/MEM. De requerirse estructuras adicionales, éstas serán debidamente sustentadas y elaboradas sobre la base de los referidos armados.

Serán elaboradas sobre la base especificaciones y normas de la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación dentro del área de concesión. Esta información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor

#### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para líneas primarias y redes primarias.

#### **LINEAS PRIMARIAS**

##### **Especificaciones Técnicas de Suministro**

Especificaciones Técnicas para el Suministro de Materiales y Equipos de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural.

##### **Especificaciones Técnicas de Montaje**

Especificaciones Técnicas de Montaje de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural.

##### **Detalle de soportes**

Soportes para Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural.

### **VOLUMEN IV: Cálculos Justificativos**

Comprende los Análisis y Cálculos de Diseño Eléctrico, Mecánico y/o Obras civiles de los componentes de Proyecto; mediante el cual se sustenta el dimensionado de los Equipos y Materiales, obras civiles y elementos complementarios necesarios para la ejecución de la obra hasta la puesta en servicio.

El dimensionamiento se efectuará siguiendo las Normas Técnicas, criterios de diseño y constructivos, uso de software actualizado, técnicas constructivas actualizadas, para lograr procesos constructivos actualizados, eficientes y eficaces.

Todo procedimiento computacional será claramente sustentado indicando sus premisas, cálculos, interpretaciones y conclusiones.

#### **Edición**

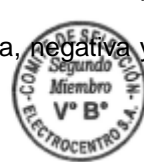
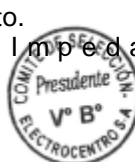
Este documento contiene los puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado):

#### **LINEAS Y REDES PRIMARIAS**

Alcances:

##### **Cálculos Eléctricos**

- Selección de parámetros y criterios de Diseño Eléctrico
- Validación del estudio del Mercado eléctrico: Demanda Eléctrica, Oferta eléctrica y Cobertura de la demanda eléctrica del Proyecto.
- Cálculo de parámetros eléctricos de LP y RP: Impedancia positiva, negativa y



cero.

- Selección de impedancias para generadores, transformadores u otros equipos de generación.
- Estudio de flujo de carga.
- Cálculo de las corrientes de falla (cortocircuitos)
- Estudio de la coordinación de protección.
- Estudio de la coordinación de aislamiento, que definirá los niveles de aislamiento y selección de aisladores.
- Cálculo de protección contra las descargas de Rayos y Selección de Pararrayos.
- Elaboración de Diagramas Unifilares de tableros de Distribución y selección de los tipos a utilizar (con criterio de estandarización).
- Elaboración del Diagrama Unifilar (plano), por cada circuito o ramal deberá contener: Número de conductores, sección de conductor, tensión, Seccionamiento-Protección en LP, transformador (potencia, relación de tensión, grupo, tensión de corto, etc.), Tablero de Baja Tensión.
- Cálculo, diseño y configuración del sistema de puesta a tierra de líneas primarias y redes primarias.

#### Cálculos Mecánicos

- Selección de parámetros climáticos y criterios de Diseño Mecánico de conductores y estructuras.
- Cálculo Mecánico de conductores
- Selección y cálculo de prestaciones de las estructuras: vano máximo por espaciamiento eléctrico entre conductores, vanos máximos por distancia mínima al terreno, vano máximo por resistencia de la estructura sin retenida y vano máximo por resistencia de la estructura con retenida.
- Cálculo Mecánico de espigas y cadenas de aisladores de anclaje.
- Selección de amortiguadores de vibración eólica.
- Cálculo, diseño y configuración de Cimentaciones de estructuras.
- Cálculo Mecánico de Retenidas.
- Distribución de estructuras en el Perfil topográfico de las líneas eléctricas.
- Cálculos de verificación de las prestaciones electro-mecánicas de las estructuras y conductores distribuidos en perfil topográfico.
- Elaboración de tabla de tensado por secciones de conductores y para los tramos de Líneas Primarias que conforman el proyecto.

#### **VOLUMEN V: Metrados y Presupuesto**

Serán presentados para las distintas partes y secciones que constituyen el proyecto: Líneas Primarias, Redes Primarias.

El metrado y presupuesto deberá estar redondeado a dos decimales, incluido los subtotales y totales

Los precios serán sustentados mediante un estudio de indagaciones de mercado conforme al artículo 34.2 inciso a) y el artículo 48.1 inciso c) del RLCE.

#### Análisis de Costos Unitarios de Montaje

Se elaborará sobre la base formatos empleados en la propuesta y el expediente técnico de licitación. Deberá verificarse la inclusión de todas las partidas de montaje; de requerirse partidas adicionales estas deberán ser elaboradas y presentadas para la aprobación de la supervisión de obra.

#### Fórmulas Polinómicas de Reajuste

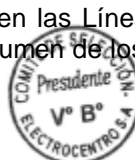
Serán elaboradas para las distintas partes y secciones que constituyen el proyecto: Líneas Primarias y Redes Primarias, Redes Secundarias, y Conexiones Domiciliarias.

#### Cronograma de Ejecución de Obras

Serán elaborados en MS project.

#### Planilla de Estructuras

Será elaborada para las secciones que componen las Líneas Primarias y para las Redes Primarias. Para cada sección se adjuntará un resumen de los componentes de cada planilla de estructuras.



### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para las líneas primarias, redes primarias y redes secundarias:

- VALOR REFERENCIAL
- FÓRMULAS POLINÓMICAS
- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- METRADO BASE
- CRONOGRAMA DE OBRA
- GASTOS GENERALES
- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS MENSUALES DE OBRA
- RELACION DE EQUIPO MÍNIMO
- REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y MAQUINARIAS

### **VOLUMEN VI: Planos**

Serán elaborados por procesos computacionales, y comprenderán: Relación Detallada de Planos, Diagrama Unifilar del Sistema Eléctrico (integrado al existente, muestra la distribución de componentes, equipamiento y protección, hasta tablero red Primaria), Diagrama de Carga, Ruta de Líneas Primarias, Planos de perfil y planimetría de líneas primarias, Planos de Redes Primarias (en caso de corresponder), láminas de detalles.

#### Diagrama Unifilar, Plano de Ubicación y Trazo de Ruta de Líneas Primarias

El plano de ubicación del proyecto será elaborado sobre la base de las cartas IGN 1/100 000. El trazo de ruta de Líneas georeferenciadas, se editará sobre la base de las cartas IGN 1/25 000.

#### Líneas Primarias

Serán elaborados de acuerdo a lo descrito anteriormente.

#### Redes Primarias (De corresponder)

Deberá presentarse sobre el plano catastral de cada localidad, en el que deberá identificarse claramente la siguiente información:

- Lotes y manzanas del plano catastral.
- Ubicación de la(s) subestación(es) de distribución.
- Punto de alimentación, ubicado con las últimas dos estructuras de la Línea Primaria que alimenta a la localidad.
- Diagrama unifilar de los tableros de distribución.

Los Planos de las Redes Primarias serán dibujados en formatos A1 a las escalas 1:1000 y excepcionalmente en escala 1:2000, previa aprobación de la supervisión. La presentación de los planos se hará en Formato A3.

#### Simbología y Unidades

La simbología eléctrica será la indicada por las Normas DGE/MEM. Las unidades serán las del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado).

#### LINEAS Y REDES PRIMARIAS,

Relación de Planos:

Planos de Ubicación (digitalizado de cartas IGN 1 / 100 000)

Diagrama Unifilar (Configuración Geográfica).

Trazo de Ruta (digitalizado de cartas IGN 1 / 25 000)

Planos de perfil y planimetría de Líneas Primarias

Planos de recorrido de Redes Primarias

Plano de Detalle del Punto de Alimentación Plano de Detalles de Cimentaciones

Plano de Detalles de Puestas a Tierra

### **VOLUMEN VII: Estudio de Geología y Geotecnia**

Contendrá la evaluación geológica de los trazos de línea primaria del proyecto, y los resultados de las pruebas de los suelos.



### Edición

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para las líneas primarias, redes primarias, redes secundarias.

- I. RESUMEN
- II. EVALUACIÓN DEL ESTUDIO GEOLÓGICO
- III. EVALUACIÓN DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO
- IV. RESISTIVIDAD DEL SUELO
- V. DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS MECÁNICOS
- VI. ANALISIS DE LA CIMENTACION
- VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- VIII. ANEXOS

### VOLUMEN VIII: Estudio de Coordinación de la Protección Eléctrica y Balance de Cargas

Contendrá lo siguiente:

- Análisis del sistema eléctrico: flujos de potencia activa y reactiva, pérdidas, cálculo de caída de tensión, cálculo de cortocircuito en máxima demanda y mínima demanda en sistema trifásico y/o Monofásico.
- Estudio de coordinación de protección en las líneas primarias, redes primarias y subestaciones de distribución.

### Edición

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para las líneas primarias, redes primarias y redes secundarias.

- I. INTRODUCCIÓN
- II. SIMULACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO
- III. COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
- IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- V. ANEXOS

### SUBESTACIONES

- Volumen I : Resumen Ejecutivo, Ficha Técnica
- Volumen II : Memorias Descriptivas (Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones)
- Volumen III : Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos, y Especificaciones de Montaje, Detalle de Armados de Estructuras y Accesorios
- Volumen IV : Cálculos Justificativos
- Volumen V : Metrado y Presupuesto
- Volumen VI : Planos
- Volumen VII : Estudio de Geología y Geotecnia.

### b) VOLUMEN I: Resumen Ejecutivo, Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones de ambas Subestaciones

#### Contenido

El Resumen Ejecutivo se presentará en un volumen aparte y contendrá la descripción de ambas subestaciones, señalando los objetivos principales y los beneficios a obtener.

Con esta documentación se entregará una ficha técnica conteniendo un plano de ubicación digitalizado sobre las cartas IGN escala 1/100 000 y el diagrama unifilar del sistema eléctrico.

### Edición

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para, líneas primarias, redes primarias y redes secundarias:

- Ficha Técnica
- Antecedentes
- Objetivo del proyecto
- Beneficios del proyecto
- Ubicación Geográfica
- Actividades Económicas



- Resumen del Estudio de Mercado
- Instalaciones Existentes y proyectadas
- Alcances del Proyecto
- Descripción del Proyecto
- Indicadores Económicos
- Presupuesto de Obra
- Cronograma de Ejecución de Obras
- Planos de Ubicación del Proyecto (cartas IGN 1/100 000)
- Diagrama Unifilar del Proyecto (configuración geográfica del proyecto).

## **VOLUMEN II: Memorias Descriptivas**

### **Contenido**

Deberá ser lo más ilustrativa posible, indicando claramente los componentes del proyecto. De encontrarse instalaciones existentes, estas deberán ser descritas en su totalidad en forma clara y concisa.

Se presentará un plano de ubicación, vista principal de planta a escala 1/100 0, en el cual se identificará la ubicación de cada subestación de transformación y los circuitos de salidas y alimentación principales. En este volumen, los planos de ubicación y diagramas unifilares serán presentados en formatos A3 o A1.

Como parte de esta sección, el consultor presentará un diagrama unifilar digitalizado del proyecto el que permitirá apreciar las características principales del sistema eléctrico: detalle de transformación, equipamiento de celdas, potencia del equipamiento, equipos de medición y protección, capacidad de los pararrayos, resultados de los flujos de potencia, diagrama de carga de pórticos y bases de equipos, magnitud de los conductores, longitudes, etc. Finalmente, en este capítulo presentará la siguiente información:

### **Edición**

#### Memoria Descriptiva de Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones

Aspectos Generales Antecedentes

Objetivo del Estudio

Fuentes de Información

Ubicación Geográfica

Condiciones Climatológicas

Vías de Comunicación

Actividades Económicas, etc.

Alcances del Estudio

Subestaciones Principales

Resumen del Estudio del Mercado Eléctrico

Proyección del Consumo de Energía

Proyección de Máxima Demanda

Balance Oferta - Demanda Descripción del Proyecto

Normas Aplicables

Características Eléctricas del Sistema

Características del equipamiento

Criterios de Diseño Eléctrico

Criterios de Diseño Mecánico

Factibilidad y fijación de los Puntos de diseño otorgados por el Concesionario

Planos de Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones (digitalizado de cartas

IGN 1 / 100 00)

Diagrama Unifilar

#### Descripción del Proyecto

Normas Aplicables

Características Eléctricas del Sistema Características del equipamiento

Criterios de Diseño Mecánico

Criterios de Diseño Eléctrico

Conformidad del Punto de Alimentación del Concesionario



### **VOLUMEN III: Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos, y Especificaciones de Montaje**

#### Especificaciones Técnicas de Suministro Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones

Serán elaboradas sobre la base de las especificaciones y normas por la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación dentro del área de concesión. Esta información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor.

#### Especificaciones Técnicas de Montaje y Telecomunicaciones

Serán elaboradas sobre la base de las especificaciones y normas por la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación rural. Además, se debe considerar las normas técnicas internacionales que correspondan. Esta Información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor.

#### Detalle de Estructuras Metálicas y Accesorios

Serán elaboradas sobre la base de las especificaciones y normas por la ley de concesiones eléctricas para proyectos de electrificación dentro del área de concesión. Esta información será utilizada para el proyecto previa evaluación del Consultor.

#### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para líneas primarias y redes primarias.

#### SUBESTACIONES DE POTENCIA

#### Especificaciones Técnicas de Suministro de Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones

Especificaciones Técnicas para el Suministro de Materiales y Equipos de Subestaciones de Transformación.

#### Especificaciones Técnicas de Montaje Electromecánico

Especificaciones Técnicas de Montaje de Subestaciones de Transformación.

Especificaciones Técnicas de Equipamiento de Telecomunicaciones para Subestaciones de Transformación.

### **VOLUMEN IV: Cálculos Justificativos**

Comprende los Análisis y Cálculos de Diseño Eléctrico, Mecánico y/o Obras civiles de los componentes de Proyecto; mediante el cual se sustenta el dimensionado de los Equipos y Materiales, obras civiles y elementos complementarios necesarios para la ejecución de la obra hasta la puesta en servicio.

El dimensionamiento se efectuará siguiendo las Normas Técnicas, criterios de diseño y constructivos, uso de software actualizado, técnicas constructivas actualizadas, para lograr procesos constructivos actualizados, eficientes y eficaces.

Para la construcción, el consultor deberá obtener la factibilidad y puntos de diseño de la empresa concesionaria, los cuales serán comunicados a Electrocentro S.A. para, de corresponder, realizarse los pagos correspondientes.

Todo procedimiento computacional será claramente sustentado indicando sus premisas, cálculos, interpretaciones y conclusiones.

#### **Edición**

Este documento contiene los puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado):

#### SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION

Alcances:

#### Cálculos Eléctricos

- Selección de parámetros y criterios de Diseño Eléctrico
- Selección de impedancias para transformadores.
- Cálculo de las corrientes de falla (cortocircuitos), dimensión de la transformación de corriente.
- Estudio de la coordinación de protección
- Distancias mínimas de Seguridad.
- Dimensión de apantallamiento.
- Estudio de la coordinación de aislamiento, que definirá los niveles de aislamiento y selección



- de aisladores.
- Cálculo de protección contra las descargas de Rayos y selección de Pararrayos
- Cálculo de barra flexible.
- Cálculo de servicios auxiliares.
- Cálculo de iluminación.
- Elaboración de Diagramas Unifilares incluyendo las celdas de alimentación y salida, unifilares de medición y protección Distribución y selección de los equipamientos a utilizar (con criterio de estandarización).
- Cálculo, diseño y configuración del sistema de puesta a tierra de subestaciones de transformación.

#### Cálculos Mecánicos

- Selección de parámetros climáticos y criterios de Diseño Mecánico de conductores y pórticos y estructuras de soporte.
- Cálculo Mecánico de conductores de barra flexible
- Cálculo Mecánico de cadenas de aisladores de anclaje.
- Cálculos de verificación de las prestaciones electro-mecánicas de las estructuras y

#### Cálculos Obras Civiles

- Cálculo, diseño y configuración de Cimentaciones de estructuras (pórticos, transformadores de tensión, transformadores de corriente, interruptores, seccionadores de barra y línea, transformador de potencia.

### **VOLUMEN V: Metrados y Presupuesto**

Serán presentados para las distintas partes y secciones que constituyen el proyecto: Obras Civiles, Obras de Montaje electromecánico y Telecomunicaciones . Los precios serán sustentados mediante un estudio de indagaciones de mercado conforme al artículo 34.2 inciso a) y el artículo 48.1 inciso c) del RLCE.

#### Análisis de Costos Unitarios de Montaje

Se elaborarán sobre la base formatos empleados en la propuesta y el expediente técnico de licitación. Deberá verificarse la inclusión de todas las partidas de montaje; de requerirse partidas adicionales estas deberán ser elaboradas y presentadas para la aprobación de la supervisión de obra.

#### Fórmulas Polinómicas de Reajuste

Serán elaboradas para las distintas partes y secciones que constituyen el proyecto: Líneas Primarias y Redes Primarias, Redes Secundarias, y Conexiones Domiciliarias.

#### Cronograma de Ejecución de Obras

Serán elaborados en MS project.

#### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para las líneas primarias, redes primarias y redes secundarias:

- VALOR REFERENCIAL OBRAS CIVILES, OBRAS ELECTROMENICAS Y TELECOMUNICACIONES
- FÓRMULAS POLINÓMICAS
- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- METRADO BASE
- CRONOGRAMA DE OBRA
- GASTOS GENERALES
- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS MENSUALES DE OBRA
- RELACION DE EQUIPO MÍNIMO
- REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y MAQUINARIAS



## **VOLUMEN VI: Planos**

Serán elaborados por procesos computacionales, y comprenderán: Relación Detallada de Planos Obras Civiles, Obras Electromecánicas y Telecomunicaciones, Diagramas Unifilares. (integrado al existente, muestra la distribución de componentes, equipamiento y protección, hasta el Transformador de potencia, Diagrama de Carga, Ruta de Líneas Primarias, Planos de perfil y planimetría de líneas primarias, Planos de Redes Primarias, láminas de detalles

### Diagramas Unifilares, Plano de Ubicación y Distribución del equipamiento eléctrico en la Subestación

El plano de ubicación del proyecto será elaborado sobre la base de las cartas IGN 1/100 000. La distribución y detalles del equipamiento eléctrico de las subestaciones así como las vistas de planta y elevación, se editará sobre las edificaciones existente.

### Subestaciones

Serán elaborados de acuerdo a lo descrito anteriormente.

Los Planos de las Subestaciones serán dibujados en formatos A1 a las escalas 1:1000 y excepcionalmente en escala 1:2000, previa aprobación de la supervisión. La presentación de los planos se hará en Formato A3.

### Simbología y Unidades

La simbología eléctrica será la indicada por las Normas DGE/MEM. Las unidades serán las del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

## **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado) para las subestaciones:

### SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION.

Relación de Planos:

Plano de ubicación

Diagramas unifilares instalaciones existentes y proyectadas

Diagramas unifilares sistema eléctrico

Diagramas servicios auxiliares

Disposición de equipos en patio de llaves existente

Vista de Planta proyectada

Distancias mínimas de seguridad

Vista de elevaciones y cortes

Sala de control

Disposición de conectores

Disposición de tuberías

Disposición de cadena de aisladores

Disposición de recorrido de cables de control y protección

Caja de agrupamiento

Diagrama de cargas pórticos y base de equipos

Montaje de Equipos de patio de llaves

Sistema de apantallamiento

Sistema contra incendios

Disposición de canaletas

Sistema de malla a tierra profunda

Sistema de malla a tierra superficial

Sistema de iluminación

Esquemas de control y protección de interruptores y transformador de potencia

Esquemas de control protección de seccionadores, transformadores de tensión y corriente

## **VOLUMEN VII: Estudio de Geología y Geotecnia**

Contendrá la evaluación geológica de los trazos de línea primaria del proyecto, y los resultados de las pruebas de los suelos.

### **Edición**

Este documento contendrá los siguientes puntos más importantes (sin limitarse a lo indicado)



para las líneas primarias, redes primarias, redes secundarias.

- I. RESUMEN
- II. EVALUACIÓN DEL ESTUDIO GEOLÓGICO
- III. EVALUACIÓN DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO
- IV. RESISTIVIDAD DEL SUELO
- V. DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS MECÁNICOS
- VI. ANALISIS DE LA CIMENTACION
- VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES VIII. ANEXOS

## ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

### 1) EXPEDIENTE DE GESTIÓN DE SERVIDUMBRE

#### a. Ejecución del Saneamiento de Servidumbre

El Consultor efectuará la gestión para la obtención de los derechos de la franja de servidumbre y de paso del proyecto, de acuerdo con la Ley General de Electrificación Rural (en adelante LGER), su reglamento y modificatorias, las prescripciones del Código Nacional de Electricidad Suministro, previa coordinación con el área de permisología de la Supervisión Electrocentro S.A. El derecho de servidumbre consiste en determinar la longitud de línea primaria y las áreas de terrenos y aires (distancia de seguridad por ocupación de los conductores) que afectara los terrenos de uso público o propiedad privada, para obtener el derecho de servidumbre del Proyecto; para tener las facilidades de acceso para la instalación, operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas. Como parte de la gestión de servidumbre, el Consultor efectuará las siguientes actividades:

- Obtención de los permisos o derechos de servidumbre y de paso de las líneas primarias y eventualmente también de las redes primarias (Autorización de acceso al predio a afectar).
- Elaborar los Expedientes Individuales de cada propietario o poseionario, para efectuar el saneamiento por el titular del proyecto, esta deberá contener: Autorización del propietario o poseionario del terreno para el pase de la(s) línea(s) por el terreno, plano del terreno afectado, valorización del derecho de servidumbre, documento de propiedad o posesión del terreno, copia del DNI.
- Identificación de los propietarios y delimitación de las propiedades afectadas.
- Valorización de la afectación de la propiedad, tanto del terreno como de los aires; así como, los daños o perjuicios que deben ser indemnizados aplicando los aranceles emitidos por el Ministerio de Vivienda, y por el Ministerio de Agricultura, en este último caso para cultivos y plantaciones agrícolas.
- Adicionalmente, para los casos de Comunidades Campesinas o Nativas cuyos predios sean afectados por la servidumbre, se deberá adjuntar el Acta de Asamblea de estas, autorizando a uno de sus representantes para suscribir la autorización de acceso, los documentos de servidumbre y el recibo de pago por este derecho.
- Elaboración del Plano individual de Ubicación del predio sirviente gravado o área afectada, debe indicar las características de superficie (largo y ancho), área, tipo de terreno, progresiva, ubicación en coordenadas UTM PSAD56, tipo de estructura y la leyenda de los gráficos.
- Elaboración de la Memoria Explicativa y Descriptiva y los planos de servidumbre en coordenadas UTM – PSAD 56.

**NOTA:** Toda documentación generada para este fin deberá ser sellada y suscrita por el representante legal del Consultor.

- Recopilación de documentos de propiedad o posesión, documento de identidad, Acta de acuerdos.

Se entiende como Propietario a cada persona o grupo de personas o el que haga sus veces, sean estas naturales o sociedades, que estén identificadas en el respectivo Título de Propiedad o Certificado de Posesión del predio.

El consultor preparará los “Expedientes de cada afectado” con la documentación que sustenta y efectuará la valorización a los afectados por los derechos e indemnizaciones de Servidumbre del proyecto.

#### b. Información que entregará el Consultor

Relación de afectados, incluye la valuación y tasación, compuesto de:

- Empadronamiento y delimitación de predios



- Identificación de daños que se causarán dentro del área de servidumbre.
- Valuación y Tasación de los predios sirvientes; en este caso se debe tener en cuenta: el área que ocupa la estructura de acuerdo al tipo de armado, el área del terreno que ocuparán las centrales fotovoltaicas, el rendimiento de los cultivos y los precios en chacra; cuando se trata del talado de árboles, se debe tener los precios por cada árbol.

El Consultor presentará el informe, según el detalle:

### **Contenido Expediente Sustentatorio de Gestión de Servidumbre**

Este informe contendrá, como mínimo, lo siguiente:

#### **MEMORIA EXPLICATIVA**

- Naturaleza y tipo de servidumbre.
- Duración de la servidumbre.
- Justificación técnica legal y económica.
- Relación de propietarios y posesionarios afectados.
- Descripción actual de terrenos y aires por afectar.

#### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

- Antecedentes del Proyecto.
- Ubicación geográfica y condiciones climatológicas.
- Descripción del Proyecto.
- Cuadro de áreas superficiales de servidumbre.
- Área establecida por cada tipo de estructura.

#### **VALORIZACION DE SERVIDUMBRE**

- Criterio de valorización.
- Cuadro de valorización por servidumbre y daños.
- Documentos sustentatorios para la determinación de precios unitarios (aranceles) y precios de cultivos y plantaciones.

#### **CONCLUSIONES**

##### **EXPEDIENTE DE CADA AFECTADO PROPUESTO.**

- Autorización de Ingreso.
- Transacción Extrajudicial.
- Valorización de predio sirviente y daños o perjuicios.
- Plano de predio sirviente afectado.
- Recibo propuesto para pago.
- Documento de propiedad o posesión del predio afectado.
- DNI del afectado.
- Adicionalmente para Comunidades Campesinas o Nativas adjuntar el Acta de Asamblea.

#### **ANEXOS**

- Áreas establecidas para la Valorización
- Descripción de las Líneas Primarias, eventualmente redes primarias y Resumen de la Valorización de los Afectados Catastrados en la ubicación del Sistema.
- Valorización del área de Servidumbre.
- Valorización de Daños y Perjuicios.
- Formatos a emplear en Gestión de Servidumbre.
- Aranceles a emplear en Gestión de Servidumbre.
- Planos de Ubicación, Trazo de Ruta y de Franja de Servidumbre (Planimetría).

## **2) DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)**

Este Estudio será elaborado por el consultor por personal calificado en este tipo de estudios, y en forma coordinada con el especialista de Líneas primarias, Geología y Arqueología, tanto en los trabajos de campo como de gabinete, en los que se identificarán formularan y evaluarán los impactos positivos y negativos del proyecto y se elaborará el plan de medidas de mitigación y plan e monitoreo. Al concluir el estudio, la DIA será tramitada por el titular del proyecto ELECTROCENTRO S.A. para su evaluación y aprobación por la DGAAE/MEM o

por las Directivas Regionales de Energía y Minas (DREMs) de los gobiernos regionales respectivos. En el caso de formularse observaciones están serán absueltas por el consultor hasta su aprobación

La Elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA se hará de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 011-2009-EM y compatible con el DS N° 003-2011-MINAM

El consultor desarrollara las siguientes actividades:

Efectuara el reconocimiento de los centros poblados beneficiarios, el trazo de tuta de las líneas eléctricas involucradas

Describirá analizará y caracterizará el medio ambiente físico biótica y social en el que se va a desarrollar el proyecto

Evaluará la alternativa de análisis de acorde con el nivel de estudio requerido y la regulación vigente, incluyendo la alternativa "sin proyecto" y hasta una comparación de las alternativas y sus impactos ambientales.

Identificará y evaluará los impactos directos e indirectos, positivos y negativos producidos por el proyecto

Incluirá Medidas de Prevención, Mitigación y/o Corrección de Impactos sobre la base de la identificación y evaluación de posibles accidentes o riesgos no previstos o ajenos al desarrollo y operación normal del proyecto, asociados con cada una de sus actividades.

La Declaración de Impacto Ambiental contendrá la siguiente información:

- I. Introducción
- II. Justificación del Proyecto
- III. Descripción del Proyecto
- IV. Descripción del Medio Ambiente
- V. Impacto del Proyecto
- VI. Plan de Manejo ambiental
- VII. Plan de Contingencias
- VIII. Plan de cierre y abandono
- IX. Análisis costos beneficio por programa de monitoreo
- X. Archivo fotográfico

### 3) ESTUDIO DE EVALUACION ARQUEOLOGICA SIN EXCAVACIONES

Los Estudios de Evaluación Arqueológico sin excavaciones del proyecto serán efectuados por especialistas propuestos por el Consultor, quienes deberán efectuar todas las gestiones, coordinaciones y estudios pertinentes, que comprenden las labores de campo y gabinete para desarrollar el Proyecto de Evaluación Arqueológico-PEA. Los costos de la propuesta del consultor, incluirá todas las actividades de este estudio, edición, logística y absolución a las observaciones (en caso de presentarse) hasta su aprobación y obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). ELECTROCENTRO S.A realizará la gestión de

evaluación ante el Ministerio de Cultura, y el consultor efectuará los pagos por las evaluaciones del PEA y derecho de CIRA (según el TUPA del MC).

El Estudio de Evaluación Arqueológica sin Excavaciones del Proyecto se desarrollará según la normativa vigente (RS NO 004-2000-ED y DS N O 022-2002-ED) del Ministerio de Cultura (MC) y las normativas vigentes pertinentes.

El Consultor desarrollará las siguientes actividades:

- Efectuará el reconocimiento de los centros poblados beneficiados y el trazo de ruta de las líneas y/o redes eléctricas involucradas.
- Describirá, analizará y caracterizará el medio ambiente físico e identificar los Restos Arqueológicos cercanos a las Rutas de las líneas de los Proyectos alternativos, con influencia zonal y/ regional.
- Identificará y evaluará los impactos directos e indirectos producidos por el proyecto.
- Elaborará un análisis técnico-económico a las variantes de la alternativa seleccionada y los impactos importantes.

El estudio se presentará con la siguiente información:

- I. Introducción
- II. Objetivos
- III. Descripción del Proyecto
- IV. Justificación del Proyecto
- V. Descripción de los Restos Arqueológicos del Proyecto
- VI. Programa de Monitoreo
- VII. Descripción del Impacto Arqueológico de la alternativa seleccionada.



- VIII. Análisis de Costo y Beneficio  
IX. Archivo fotográfico

#### 4) EXPEDIENTE DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Se elaborará un análisis de riesgos de acuerdo a la Directiva del OSCE para cumplir con lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Este análisis incluirá las siguientes etapas:

- a) Identificación de Riesgos.  
El consultor deberá realizar la identificación de los riesgos durante la ejecución del proyecto, la cual podrá basarse en el juicio de expertos, lecciones aprendidas u otra fuente adecuada.  
Una vez identificados los riesgos, estos deberán ser clasificados o agrupados en Externos, Internos o de la Organización y de Gestión del Proyecto, señalando una respuesta potencial e identificando la causa del riesgo. Asimismo, presentará gráficamente la Estructura de Desglose de los Riesgos (RBS por sus siglas en Ingles).  
Se elaborará un registro de riesgos (listado de riesgos), la descripción y la causa que lo origine.
- b) Análisis Cualitativo de Riesgos.  
El consultor ponderará la probabilidad de que el riesgo identificado se presente durante la ejecución del proyecto; asimismo deberá valorar el impacto del riesgo, en caso se presente, sobre la ejecución del proyecto, calculando la severidad correspondiente.  
Con esta información el Consultor establecerá una lista priorizada de riesgos, identificando aquellos riesgos que requieren análisis y respuestas adicionales, aquellos que requieren análisis adicional a corto plazo y aquellos que sólo requieren supervisión.
- c) Plan de respuesta de Riesgos  
El consultor establecerá la mejor respuesta a los riesgos de acuerdo a la directiva del OSCE, a fin de eliminar o disminuir la probabilidad de impacto de las amenazas, proponiendo las estrategias de respuestas para las amenazas ya sea evitando, transfiriendo o mitigando. Elaborando un registro actualizado de riesgos (incluyendo los riesgos residuales), planes de contingencia, planes de reserva, recomendando la asignación de propietarios a cada riesgo, identificando los disparadores de riesgos y las reservas necesarias (de tiempo y costo).  
Como resultado de esta actividad se deberá presentar un plan de gestión de riesgos, el cual tendrá como contenido mínimo el siguiente:
- a. Identificación de Riesgos
    - Registro de Riesgos.
    - Estructura de desglose de Riesgos.
  - b. Análisis cualitativo de riesgos
    - Registro de priorización de Riesgos.
    - Matriz de Probabilidad e impacto (matriz de Riesgos).
  - c. Plan de Respuesta de Riesgos
    - Planes de contingencias.
    - Planes de reserva.
    - Recomendación de propietarios de riesgos.
    - Disparadores de Riesgos.

#### Informe N° 2: Edición Final del Expediente Técnico.

En la Edición Final del Expediente Técnico correspondiente al estudio con el levantamiento de observaciones realizado al informe N° 1. Incluirá también el informe de los estudios Complementarios (Expediente de servidumbre y Análisis de Riesgos).

#### De la Cantidad de Expedientes:

El consultor presentará las ediciones impresas de los Informes N° 1 y 2 compuesta de un (01) original, cada informe incluye la edición en medio digital (USB). El Informe N° 2 (Edición final) de los estudios serán presentados en dos (02) ejemplares originales, para el caso del Expediente Técnico Sustentatorio de Gestión de Servidumbre se presentará en un original + 3 copias; incluye levantamiento topográfico, y presentación digitalizada del expediente; todos los archivos en software editable, sin acceso restringido y ordenado según los Términos de Referencia y la edición impresa.



### De la Versión Impresa

La versión impresa de los informes parciales e informe final, estará ordenado y anillado por volúmenes de acuerdo a la estructura del OSCE. Para ello se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los expedientes serán impresos en papel bond A4 y A3 de 75 gr/m2.
- Las Fichas Técnicas, Resúmenes Ejecutivos, Memorias Descriptivas y Presupuestos serán impresos en papel tamaño A4, por ambas caras y conteniendo una página por cara.
- Las especificaciones técnicas normalizadas, láminas de armados normalizados cálculos justificativos y análisis de precios unitarios serán impresos en papel tamaño A4, por ambas caras de la hoja y conteniendo dos páginas por cara. Otros documentos no mencionados expresamente, se presentarán impresos en forma similar
- Los planos serán impresos en papel tamaño A3, a escala y consignar la escala gráfica, por ambas caras de la hoja y conteniendo un plano por cara.
- Los documentos conteniendo la Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Cálculos, Metrados y Presupuestos; se presentará anillado en tamaño A4. Los planos serán presentados en otro anillado en tamaño A3.

### De la Versión Digitalizada

Los expedientes serán presentados en magnético USB, conteniendo los archivos digitales de los informes contractuales, para cuya presentación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- A efectos de implementar las bases de licitación e imprimir más juegos del íntegro de los expedientes técnicos, adicionalmente, todas las secciones del proyecto serán presentados en un solo archivo con formato pdf.
- La Información deberán estar estructurada de acuerdo a los estatutos de OSCE para su aprobación por SEACE

### Del Software

Los expedientes deberán considerar la utilización de los siguientes programas computacionales:

Textos	: MS WORD Versión 2 010.
Tipo de Letra	: Times New Román, N° 12
Espacio Interlineal	: Simple
Hojas de Cálculo	: EXCEL Versión 2 010
Metrados y Presupuestos	: EXCEL (aptas para revisión y verificación)
Cronograma de Ejecución Obras	: MS-PROJECT Versión 2 010
Láminas y Planos	: AUTOCAD Versión 2 014 y PDF

Todos los informes serán firmados y sellados por los Especialistas con el respectivo sello registrado en el CIP según su participación (LP, RP, RS, Geología, etc.) y visado por el Jefe de Estudios, a nombre del consultor, en cada una de sus páginas, las cuales serán numeradas en forma correlativa.

Luego de la aprobación del informe final, el Consultor deberá presentar el Informe de variaciones y el informe de consistencia técnica del proyecto.

### 5.4. Plan de Trabajo

En la necesidad de cautelar la adecuada inversión de los fondos públicos, optimizar las horas/hombre y la prioridad de acelerar los procesos administrativos mejorando el tiempo en un solo trámite administrativo, ya que los estudios de pre inversión a nivel de perfil y estudios definitivos del proyecto, pueden perfectamente integrarse y activarse en paralelo sin detener los proyectos; también el lapso de preparación y contratación, en el caso de contar con dos contratos separados pero correlacionados, tomarán más tiempo en la obtención de los estudios definitivos para su etapa de construcción.

### 5.5. Programa de Trabajo

#### 5.5.1. Aspectos Conceptuales

Los programas de trabajo es la secuencia de actividades a realizar para el



cumplimiento del servicio, debidamente organizadas, detalladas y explicadas (contiene los recursos a emplear como son maquinaria, personal calificado, etc.), que obligatoriamente cumplirá el consultor de los estudios durante la ejecución de todos los encargos encomendados, que permita visualizar desde la preparación de los proyectos hasta la entrega de los reportes finales. Para el desarrollo de estos planes de trabajo, deberá considerar algunos elementos como:

- Los puntos señalados en el Alcance (específicos).
- Logística e infraestructura.
- Seguridad del personal.
- Supervisión del trabajo de campo y de gabinete.
- Herramientas informáticas (hardware y software) para el análisis respectivo.

#### **a. 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 con los objetivos del presente concurso.

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

#### **5.6. Requisitos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas.**

Las normas y documentos que el consultor debe tener presente durante el desarrollo del estudio son los siguientes:

- Decreto Legislativo N° 1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) y Deroga la Ley N° 27293, Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 (INVIERTE.PE) y sus modificatorias.
- Directiva N° 001-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión, aprobado con Resolución N° 001-2017-EF/63.01 y sus modificatorias.
- Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco de Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Resolución Directoral N° 002-2017-EF/63.01 y sus modificatorias.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01, Directiva para la Ejecución de Inversiones Públicas en el Marco de Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Resolución Directoral N° 005-2017-EF/63.01 y sus modificatorias.
- Procedimientos de fiscalización de OSINERGMIN.
- Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844 y su Reglamento.
- Código Nacional de Electricidad.
- Reglamento Nacional de Construcciones.
- Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Subsector Electricidad.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad - 2013, aprobado por R.M. N°111-2013-MEM/DM, del 27.03.2013.
- Normatividad vigente en el País relacionada con el servicio materia del concurso.
- Normas internacionales relacionadas con el servicio materia del concurso.
- Norma Técnica de Calidad de Servicio Eléctrico.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Legislativo N° 1078, Modificatoria de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Aprueban Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.



- Resolución Ministerial N° 239-2020/MINSA de fecha 28 de abril de 2020, aprueba el Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA de fecha 11 de marzo de 2020, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM de fecha 15 de marzo de 2020 y sus modificatorias, que declara el estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM de fecha 03 de mayo de 2020, 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; y se dispone la aprobación mediante Resolución Ministerial, por parte de los sectores competentes, de Protocolos Sanitarios Sectoriales para el inicio gradual e incremental de actividades.
- Resolución Ministerial N° 128-2020-MINSA/DM de fecha 06 de mayo de 2020, aprueba el Documento denominado “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas prevención y respuesta frente a COVID-19” en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”.
- Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA de fecha 07 de mayo de 2020, modifica Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”
- Decreto Supremo N° 083-2020-PCM de fecha 10 de mayo de 2020, el Gobierno Central decreta prórroga del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020- PCM y sus modificaciones, por el término de catorce (14) días calendario, a partir del lunes 11 de mayo de 2020 hasta el domingo 24 de mayo de 2020, a consecuencia del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA/DM de fecha 12 de mayo de 2020, modifica en algunos puntos el “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas prevención y respuesta frente a COVID-19” en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”.
- Otras relacionados a las buenas prácticas del diseño.

### 5.7. Impacto ambiental

El consultor realizará el presente servicio respetando las normas y directivas de medio ambiente vigentes, además como el presente servicio corresponde a la formulación del estudio, las actividades son exploratorias por lo que no deberá afectar el medio ambiente, siendo responsable por cualquier afectación o multa que genere las actividades que realice.

### 5.8. Seguros

El contratista deberá contar con el seguro de SCTR para todo su personal, el cual estará vigente para el plazo contractual del presente servicio.

### 5.9. Presentaciones accesorias a la prestación principal

#### 5.9.1. Mantenimiento preventivo

No aplica.

#### 5.9.2. Soporte técnico.

No aplica.

#### 5.9.3. Capacitación y/o entrenamiento.



No aplica.

## 5.10. Lugar y plazo de prestación del servicio

### 5.10.1. Lugar

El servicio de consultoría será desarrollado en las oficinas del Consultor, la recopilación de información será en la zona del proyecto, además deberá acreditar una oficina en la ciudad de Huancayo para las coordinaciones y documentación contractual del proceso de desarrollo del estudio, y participar en todas las reuniones presencial o virtual que convoquen Electrocentro y la Supervisión.

### 5.10.2. Plazo

El plazo base para concluir el estudio definitivo es de noventa (90) días calendarios.

Item	Actividades		Plazo
1	Informe 1	Borrador de Estudio definitivo (2 subestaciones y 6.9kmde Línea Primaria), incluye gestión de riesgos	45 d.c.
		Revisión por parte de la Supervisión	10 d.c.
2	Informe 2	Presentación de Informe Final	25 d.c.
		Revisión por parte de la Supervisión	10 d.c.
Total (del 1 al 2)			90 d.c.

#### Nota:

- (1) : El plazo en días calendarios.
- (2) : El Consultor levantará las observaciones que formule la Supervisión, Autoridad Competente y Electrocentro S.A. hasta la aprobación y/o viabilidad del proyecto.
- (3) : El plazo para los estudios complementarios es paralelo a otras actividades, por lo que no suman al plazo contractual (Riesgo, Plan de Abandono, EIA, CIRA, gestión de servidumbre, etc), sin embargo, tienen plazos de presentación.
- (4) : El plazo de revisión y aprobación por las autoridades correspondientes para la aprobación y emisión de resolución del IGA y CIRA no forman parte del plazo contractual.

#### Plazos de presentación de Estudios Complementarios del proyecto

Item	Actividades		Plazo
1	Informe 3	Formulación del EVAP, Expediente de servidumbre y concesión, Plan de abandono	30 d.c.
		Revisión por parte de la Supervisión y presentación de los informes a las entidades correspondientes	10 d.c.
2	Informe 4	Proceso de aprobación de permisos, Autorización DIA y CIRA	50 d.c.
Total (del 1 al 2)			90 d.c.

El plazo se da por iniciado al día siguiente con la comunicación de la ORDEN DE PROCEDER por la Jefatura de Administración de Proyectos y se computa hasta la revisión del Estudio Definitivo y complementarios para su revisión por la Entidad.

## 5.11. Resultados esperados



Los Informes además del Estudio Definitivo formulado para su revisión será presentado en original y una copia en volúmenes impresos, foliados y rubricados por cada uno de los profesionales encargado de los estudios. Después del levantamiento de observaciones, la información final definitiva completa aprobada por la supervisión y Electrocentro S.A. serán entregados en original y dos copias además de archivo digital. Los formatos de entrega consignados en el archivo magnético deberán ser compatibles a los programas Excel, Word 2010, AutoCAD 2014, etc.

- Trabajos de campo:

Estudio topográfico.

Estudio de geología y geotécnica.

Estudio de resistividad.

Informe de campo identificando las restricciones que debe considerar el proyecto.

Panel fotográfico.

Se debe adjuntar Fotos, Planos, cálculos y otros que se consideren necesarios

### **INFORME N° 1: Estudio Definitivo a nivel de Ejecución de Obra**

En esta fase El CONSULTOR deberá presentar dos (02) ejemplares impresos (original y copia) y un (01) medio magnético USB con la integridad de la información, así como los planos deberán ser impresos en papel adecuado y formatos normalizados, de acuerdo a lo establecido en el presente documento, teniendo presente que se basará sobre el estudio de perfil viable.

En la etapa de Conformidad del Informe N° 1, la Supervisión del Estudio verificará el informe y emitirá sus observaciones para posteriormente ser subsanadas; en el caso que se compruebe que El Consultor no cumplió con la subsanación total de las observaciones, El Consultor será penalizado por retraso en la entrega del Informe N° 1, si sobrepasa los plazos establecidos, cuyo monto de penalidad está establecido en el contrato

Las coordinaciones del Estudio deberán realizarse con la Supervisión del Estudio, el Área de Administración de Proyectos de Electrocentro S.A.

### **INFORME N° 2: Estudio Definitivo a nivel de Ejecución de Obra Edición Final (con levantamiento de Observaciones)**

En esta fase El CONSULTOR deberá presentar dos (02) ejemplares impresos (original y copia) y un (01) medio magnético USB con la integridad de la información, así como los planos deberán ser impresos en papel adecuado y formatos normalizados, de acuerdo a lo establecido en el presente documento.

El estudio será presentado de acuerdo al esquema aprobado por el OSCE

Las coordinaciones del Estudio deberán realizarse en primer lugar con la Supervisión del Estudio y luego con la Jefatura del Área de Administración de Proyectos de Electrocentro S.A.

**Nota:** En el caso que se haga variación de la ruta, El consultor será responsable de pagar las tasas o TUPA establecido por la Autoridad Competente para la revisión, aprobación y actualización del Estudio Ambiental y CIRA las veces que sean necesarias, sin derecho a reembolso por la Entidad, por lo que deberán de considerar este costo dentro de su oferta.

## **6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR**

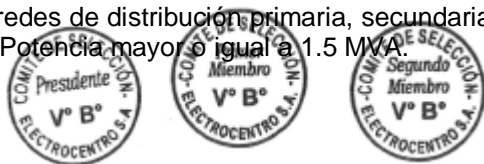
### **6.1. Requisitos del proveedor**

El consultor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de **ELECTROMECHANICAS, ENERGÉTICAS, TELECOMUNICACIONES Y AFINES**, y en la categoría **B** o superior.

**Experiencia Especialidad:** El postor debe acreditar como requisito de calificación un monto facturado acumulado equivalente a Dos (02) veces el Valor Referencial de la contratación, 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.

Para el presente concurso se consideran servicios de consultoría similares los siguientes estudios definitivos:

- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público y/o Subestaciones de Potencia mayor o igual a 1.5 MVA.



- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.
- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.
- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.
- Elaboración de estudios de remodelación y/o rehabilitación de alimentadores en media y baja tensión.

**Acreditación:**

La experiencia del postor 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 pago.

**6.2. Recursos a ser provistos por el proveedor**

**6.2.1. Equipamiento**

**a. Equipamiento Estratégico**

El equipamiento estratégico para el presente servicio es:

- Una (01) Camioneta doble cabina 4x4. (antigüedad no mayor de 5 años)
- Una (01) Estación total con accesorios, en buen estado operativo.
- Dos (02) Laptops Core i5 o superior, en buen estado operativo.
- Una (01) Cámara fotográfica digital en buen estado operativo.
- Una (01) impresora A4 y/o A3.
- Un (01) Escáner.

Cabe indicar que el Consultor deberá de proveer todos los equipamientos, recursos necesarios para cumplir el objetivo de la contratación.

**IMPORTANTE:**

La propuesta que presentará el postor incluirá la infraestructura, equipos y maquinaria para la realización del estudio, siguiendo las normas establecidas en las bases administrativas y teniendo presente la norma interna "Requerimientos de Seguridad e Higiene Ocupacional" y los Lineamientos que deben cumplir los participantes relacionados con la Seguridad e Higiene Ocupacional en las Empresas de Distribución de Electricidad".

Es necesario que el postor ponga especial atención en:

- Desplazamiento de su personal dentro de la zona del estudio como son movilidad, viáticos, alojamiento, lugar de reunión, etc, según protocolo COVID.
- Seguros para el personal.
- El Consultor deberá proporcionar a su personal: Equipos y herramientas de trabajo, IPP y los EPP necesarios para desarrollar los trabajos que corresponden a la elaboración de los estudios y/o supervisión. Los elementos de seguridad (casco, guantes, cono de seguridad, etc.), elementos de identificación (fotocheck), elementos para el trabajo (escaleras, etiquetas, pegamento, paños, formatos, planos, cámaras fotográficas digitales, etc.).
- Para el procesamiento de la información: computadoras, impresoras, ploter, equipo de grabación y backups, papel, etc.
- Vehículos (prever combustible)
- El Consultor para el desarrollo del estudio deberá hacer uso del software de diseño adecuado para cada actividad del estudio.

El postor efectuará su propio dimensionamiento del servicio e incluirá en su propuesta el detalle y cantidad de la infraestructura que dispondrá para la ejecución del trabajo, la cual tendrá el carácter de declaración jurada.

**6.2.2. Infraestructura estratégica**

Oficina equipada en la ciudad de Huancayo



## A. Personal clave

### i. Actividades

El Jefe de Estudio asignará roles y funciones al personal. El personal clave estará encargado de planificar, formular las alternativas a analizar. Realizará el análisis de la configuración de la central, determinando con mayor precisión la potencia y energía a obtener y los determinantes que afectan del servicio que se propone. Revisar la proyección de la demanda a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, sustentando los supuestos utilizados.

Revisar la demanda actual y proyectada, no atendida (déficit) detallando las características de la población objetivo.

Revisar la alternativa seleccionada, se detallará la localización, configuración, la tecnología apropiada y tamaño óptimo.

Se determinarán los costos desagregados por rubros y componentes del proyecto, considerando la inversión y la operación y mantenimiento de la situación “sin proyecto”, definida como la situación actual optimizada. Se determinará los costos incrementales definidos como la diferencia entre la situación “con proyecto” y “sin proyecto”. Se estimarán los beneficios que generaría el proyecto, sobre la base de los nuevos análisis de oferta y demanda. Estimar los beneficios que se generarían por las acciones o intervenciones de la situación actual optimizada. Determinar los beneficios incrementales definidos como la diferencia entre la situación “con proyecto” y la situación “sin proyecto”. Revisar los resultados de la evaluación social de las alternativas planteadas, aplicando la metodología costo/beneficio. Se deberá utilizar los indicadores del Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). Realizarán los análisis de la Evaluación Privada, Análisis de Sensibilidad, Análisis de Riesgo y Análisis de sostenibilidad del proyecto.

### ii. Perfil

El Personal Clave materia de calificación que estarán a cargo de la prestación del servicio de consultoría son los siguientes:

1. Un (01) Jefe de Estudio
2. Un (01) Especialista Electromecánico
3. Un (01) Especialista en Servidumbre y Ambiental.

Dichos profesionales deberán ser Titulados, Colegiados y Habilitados de las siguientes especialidades:

1. Jefe de Estudio: Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista. Experiencia mínima de dos (02) años, como Jefe, coordinador o consultor de estudios o proyectos en la elaboración de expediente técnico o estudios definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, el cual se contabilizará desde la obtención de la colegiatura.

Se consideran obras similares a los siguientes:

- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público.
- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.
- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.
- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.
- Elaboración de estudios de remodelación y/o rehabilitación de alimentadores en media y baja tensión.

2. Especialista Electromecánico: Ingeniero Mecánico Electricista o ingeniero Electricista.

Experiencia mínima de dos (02) años, como Especialista Electromecánico, Proyectista o Consultor de estudios o proyectos en la elaboración de estudios de, expediente técnico o estudios definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, el cual se contabilizará desde la obtención de la colegiatura.



Se consideran obras similares a los siguientes:

- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público.
- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.
- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.
- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.
- Elaboración de estudios de remodelación y/o rehabilitación de alimentadores en media y baja tensión.

3. Especialista en Servidumbre y Ambiental: Ing. Electricista i/o Ing. Mecánico Electricista y/o Ing. Ambiental.

Experiencia mínima de dos (2) años, como Especialista en la formulación o elaboración de Expedientes de servidumbre y/o Ambiental, de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, el cual se contabilizará desde la obtención de la colegiatura.

Se consideran obras similares a los siguientes:

- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público.
- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.
- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.
- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.
- Elaboración de estudios de remodelación y/o rehabilitación de alimentadores en media y baja tensión.

### Personal Complementario

Se considera a los profesionales de apoyo, así como el personal técnico y administrativo necesario para el desarrollo del estudio como sigue:

1. Un (01) especialista en Gestión de Riesgos y Plan de Abandono: Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil o Arquitecto o Ingeniero especialista en la materia requerida.
2. Un (01) especialista en protecciones: Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista.
3. Un (01) especialista en Geotecnia y Geología: Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo
4. Un (01) especialista en CIRA: Arqueólogo
5. Un (01) Especialista en Topografía; Topógrafo o Ing. Civil, con experiencia en formulación de estudios topográficos de servicios similares a: Obras Electromecánicas en subestaciones eléctricas, líneas primarias, redes primarias y otras similares.
6. Dos (02) dibujantes CAD, con conocimientos de dibujo técnico asistido por computadora (AUTOCAD) con experiencia en dibujos de proyectos similares al objeto de convocatoria.
7. Un (01) Asistente de topógrafo.
8. Una (01) Enfermera especialista en COVID-19; deberá contar con entrenamiento en Salud Ocupacional o afines y velará por la salud del trabajador al momento del regreso o reincorporación; asimismo el seguimiento al ingreso y salida del centro laboral a fin de identificar precozmente la aparición de sintomatología COVID-19, para cumplir las medidas que establecen en la Resolución Ministerial N° 239- 2020/MINSA de fecha 28 de abril de 2020; Resolución Ministerial N° 265-2020- MINSA de fecha 07 de mayo de 2020 y la Resolución Ministerial N° 135-2020- MINEM-DM de fecha 12 de mayo de 2020.

El postor, al suscribir el Anexo N° 03 (Declaración Jurada de Cumplimiento de los Términos de Referencia del Servicio), acreditará el ofrecimiento del personal, maquinaria, equipo y todo otro elemento necesario para la ejecución de las prestaciones, respecto de los cuales no se solicita indicar nombres ni documentación adicional a efectos de la presentación de ofertas. Posteriormente, ELECTROCENTRO S.A., verificará su efectiva disposición y exigirá su cumplimiento.

### Nota:

1. La experiencia de los ingenieros será tomada en cuenta desde la fecha en la que



- obtuvieron la colegiatura.
2. El título de Ingeniero será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>  
En caso de que el título profesional de Ingeniero, no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
  3. El personal que se indica en la Tabla N° 4 es el mínimo requerido para el desarrollo de la consultoría, siendo responsabilidad del Consultor implementar el personal necesario a fin de cumplir con el objetivo indicado.
  4. La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos; (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestra la experiencia del personal propuesto.

Cada equipo de trabajo designado para desarrollar una determinada sección del estudio, debe incluir un responsable de las actividades y los profesionales de las especialidades concordantes con los estudios a ejecutar.

El postor que obtuviera la Buena Pro, deberá acreditar la habilidad de los ingenieros propuestos.

## **7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACION**

### **7.1. Otras obligaciones**

#### **7.1.1. Otras obligaciones del contratista**

De acuerdo al artículo 11° del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, los proveedores de servicios están obligados a comunicar al RNP, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al término de cada mes, las siguientes ocurrencias: Variación de domicilio, cambio de razón social o denominación social, transformación societaria, representante legal, socios, accionistas, participacionistas o titular.

#### **Vicios ocultos:**

La recepción conforme de la prestación 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 02 años contado desde otorgado la conformidad por la ENTIDAD.

Asimismo, el Consultor se compromete a absolver las consultas que fueran requeridas referente a la formulación del Estudio Definitivo que se presenten durante la ejecución de obra.

#### **7.1.2. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad**

Electrocentro S.A. brindará la información disponible para el desarrollo del presente contrato.

#### **7.1.3. Otras obligaciones de la Entidad.**

La Entidad se compromete a pagar de acuerdo a lo establecido en el presente documento, debiendo cumplir el contratista con todos los requisitos establecidos en el presente documento y la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

### **7.2. Adelantos**

No se dará adelantos.

### **7.3. Subcontratación**



No podrá subcontratar.

#### 7.4. Confidencialidad

El contratista guardará absoluta confidencia la información proporcionada, ejecución contractual y los resultados obtenidos, salvo autorización expresa y por escrito de Electrocentro S.A.

#### 7.5. Propiedad intelectual

La propiedad intelectual de los presentes estudios es de Electrocentro S.A., no teniendo derecho alguno el Consultor, por lo que acepta esta condición al momento de participar en el presente procedimiento.

#### 7.6. Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación del servicio de Consultoría se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Jefatura de Administración de Proyectos de Electrocentro S.A., para lo cual requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien debe verificar la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales.

La conformidad se emitirá en un plazo máximo de veinte (20) días; de existir observaciones, la Entidad debe comunicarlas al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

#### 7.7. Forma de pago:

El presente procedimiento de contratación se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**.

En concordancia con el Art. 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225, la Entidad pagará las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago, el contratista tiene derecho al pago de intereses legales, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

Las controversias en relación a los pagos a cuenta o pago final pueden ser sometidas a conciliación y/o arbitraje, conforme establece el Art. 41 de dicha Ley.

Electrocentro S.A. realizará el desembolso del 100% a la Conformidad del Estudio Definitivo

Para realizar el pago, el informe deberá contar con el levantamiento de observaciones conforme y aprobado por la supervisión y/o Electrocentro S.A., la conformidad será otorgada por la Jefatura de Administración de Proyectos de Electrocentro S.A., para lo cual requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien debe verificar la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales.

**IMPORTANTE:** Electrocentro S.A. podrá resolver el servicio como resultado de la evaluación del informe que se desarrolle en el servicio materia de los presentes Términos de Referencia, donde se evidencie el impedimento de seguir con el desarrollo del estudio.

#### 7.8. Penalidades:



Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**7.9. Formula de Reajuste:**

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

$$K = I_r / I_o$$

**Donde:**

**K** : Factor de Reajuste

**I<sub>o</sub>** : Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de elaboración del Valor Referencial

**I<sub>r</sub>** : Corresponde al índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana a la fecha de pago prevista en el contrato (Artículo 17 del Reglamento).

**7.10. Responsabilidad por vicios ocultos**

Vicios ocultos:

La recepción conforme de la prestación 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 consultor es de 02 años contado desde otorgado la conformidad por la ENTIDAD.

**7.11. Otras penalidades (Penalidades distintas a la penalidad por mora):**

A parte de la penalidad por mora de la ejecución de la prestación establecida en el Artículo 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se ha establecido las siguientes penalidades que se indican a continuación, las mismas que tienen como fin propender al logro de la calidad de trabajo, cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente y capacidad de respuesta a los trabajos encomendados.

Las causales de aplicación de penalidades indicas en el presente numeral serán determinadas y aplicadas al ser tipificadas por la Supervisión en concordancia con las infracciones y montos establecidos en la tabla siguiente:

**Tabla N° 07**

Otras penalidades

<b>Otras penalidades</b>				
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>	
1	Cuando la Consultora realice el cambio de personal clave propuesto en su oferta.	0.5 UIT por cada cambio solicitado y aprobado.	Según informe de la Supervisión del contrato.	
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución	0.2 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Supervisión del contrato.	

**Otras penalidades**



N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.		
3	Ausencia de los profesionales de su oferta durante las reuniones de sustentación que se realicen en el desarrollo del estudio.	0.2 UIT por cada vez y por cada personal clave.	Según informe de la Supervisión del contrato.
4	Cuando el personal de la Consultora no cuente con implementos de seguridad y equipos de protección personal – EPPs.	Por cada vez	0.02 UIT

La administración de Contrato comunicará al prestador del servicio o Contratista por escrito las infracciones que indique, cada comunicación se considera como una por vez.

La aplicación de las penalidades no libera al prestador del servicio o contratista de su responsabilidad, frente a terceros, por las consecuencias de un eventual incumplimiento de sus obligaciones y por los daños y perjuicios que pudiera ocasionar a terceros.

Las penalidades no liberan a la prestadora del servicio o contratista de sanción que la Empresa pudiese aplicar por reiterados incumplimientos a estos aspectos. Asimismo, el Consultor se compromete a absolver las consultas que fueran requeridas referente a la formulación del Estudio Definitivo que se presenten durante la ejecución de obra.

#### 7.12. CONFIDENCIALIDAD

El Consultor deberá guardar absoluta confidencialidad acerca del desarrollo de la presente consultoría.

#### 7.13. Normas, Lineamientos y Protocolos del COVID-19

El Consultor debe cumplir con las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional y Ministerios pertinentes sobre la protección de las personas ante el contagio y sus causas fatales de la epidemia del COVID-19; asimismo acatar las disposiciones correspondientes a cuarentenas o paralizaciones o inmovilizaciones que emita el Gobierno Nacional para salvaguardar el bienestar de las familias ante el COVID-19; para ello se lista algunas obligaciones principales de los siguientes Decretos, Resoluciones, Protocolos, Lineamientos y Directivas:

- Resolución Ministerial N° 239-2020/MINSA de fecha 28 de abril de 2020, aprueba el Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA de fecha 11 de marzo de 2020, que declara en

Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.

- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM de fecha 15 de marzo de 2020 y sus modificatorias, que declara el estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM de fecha 03 de mayo de 2020, 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; y se dispone la aprobación mediante Resolución Ministerial, por parte de los sectores competentes, de Protocolos Sanitarios Sectoriales para el inicio gradual e incremental de actividades.
- Resolución Ministerial N° 128-2020-MINSA/DM de fecha 06 de mayo de 2020, aprueba el Documento denominado “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas prevención y respuesta frente a COVID-19” en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”.
- Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA de fecha 07 de mayo de 2020, modifica Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”
- Decreto Supremo N° 083-2020-PCM de fecha 10 de mayo de 2020, el Gobierno Central decreta prórroga del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020- PCM y sus modificaciones, por el término de catorce
- (14) días calendario, a partir del lunes 11 de mayo de 2020 hasta el domingo 24 de mayo de 2020, a consecuencia del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA/DM de fecha 12 de mayo de 2020, modifica en algunos puntos el “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas prevención y respuesta frente a COVID-19” en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”.

Entre otros se menciona a los siguientes:

- Ambientes adecuadamente ventilados.
- Renovación cíclica del volumen de aire.
- Distanciamiento social de 1.5 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponda.
- Reuniones de trabajo y/o capacitación, que deben ser preferentemente virtuales mientras dure el Estado de Emergencia Nacional o posteriores recomendaciones que establezca el Ministerio de Salud.
- De ser necesarias reuniones de trabajo presencial, se deberá respetar el distanciamiento respectivo y uso obligatorio de mascarillas; este tipo de reuniones se programarán de manera excepcional.
- En el caso de albergues para trabajadores de deberá mantener el distanciamiento entre camas no menor a 1.5 m.
- Limpieza y desinfección de calzados antes de ingresar a áreas comunes del centro de trabajo.
- Evitar aglomeraciones durante el ingreso y salida del centro de trabajo.
- Generar mecanismos para prevenir el contagio.
- Establecer puntos estratégicos para el acopio de Equipos de Protección personal usados, (EPP) usados, material descartable posiblemente contaminado (guantes, mascarillas u otros), para el manejo adecuado como material contaminado.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores, es una práctica necesaria ante el riesgo de exposición al COVID-19 y debe realizarse de forma permanente durante el tiempo que establezca el Ministerio de Salud.
- Como actividad de vigilancia, se controlará la temperatura corporal de cada trabajador, al momento de ingresar al centro de trabajo y al finalizar la jornada laboral.
- El profesional de la salud o de Seguridad, es responsable de que se realice, la toma y registro de la temperatura de cada trabajador.
- Se indicará la evaluación médica de síntomas COVID-19, a todo trabajador que



- presente temperatura mayor a 38.0 °C.
- Todo trabajador con fiebre y evidencia de signos o sintomatología COVID-19, que sea identificado por el profesional de la salud o del personal de Seguridad, se considera como caso sospechoso, y se realizará:
    - ✓ Aplicación de la ficha epidemiología COVID-19 establecida por el MINSA.
    - ✓ Aplicación de pruebas serológica o molecular COVID-19, según las normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.
    - ✓ Identificación de contactos en centro de trabajo, que cumplan criterios establecidos en normativa MINSA.
    - ✓ Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondiente.
  - **Grupos de Riesgo:** Conjunto de personas que presentan características individuales asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19. Personas mayores de 65 años o quienes cuenten con comorbilidades como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, asma, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal crónica, cáncer, obesidad (con IMC de 40 a más) u otros estados de inmunosupresión". Los trabajadores de este grupo de riesgo podrán realizar labores de acuerdo al Decreto Supremo N° 083-2020-PCM y la Resolución Ministerial N° 135- 2020-MINSA/DM. Asimismo; las empresas Consultoras deben cumplir con los siguientes lineamientos de la Resolución Ministerial N° 239-2020/MINSA y sus modificatorias según corresponda
    1. Limpieza y desinfección de los Centros de Trabajo.
    2. Evaluación de la condición de Salud del trabajador, previo al regreso o reincorporación al Centro de Trabajo.
    3. Lavado y desinfección de las manos obligatorio.
    4. Sensibilización de la prevención del contagio en el Centro Laboral.
    - 5.- Medidas preventivas de aplicación colectiva.
    5. Medias de protección personal.
    6. Vigilancia de la Salud al trabajador en el contexto del COVID-19.

De igual forma 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" de la Resolución Ministerial N° 128-2020-MINSA/DM y sus modificatorias según corresponda.

### Importante

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	<p><b>HABILITACIÓN</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Documento que acredite la especialidad de Consultoría de obras ELECTROMECHANICAS, ENERGÉTICAS, TELECOMUNICACIONES Y AFINES, y en la categoría B o superior.</p> <div data-bbox="300 1977 430 2007"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia</i></p> </div>

	<p><i>de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia del Documento que acredite el requisito relacionado a la habilitación</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>
--	--

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>Jefe de Estudio:</u> Título de Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista</li> <li><u>Especialista Electromecánico:</u> Título de Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista.</li> <li><u>Especialista en Servidumbre y Ambiental:</u> Título de Ingeniero Electricista i/o Ing. Mecánico Electricista y/o Ing. Ambiental.</li> </ol> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Del personal Clave requerido como <b>JEFE DE ESTUDIO</b> Experiencia mínima de dos (2) años, como Jefe, coordinador o consultor de estudios o proyectos en la elaboración de expediente técnico o estudios definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, el cual se contabilizará desde la obtención de la colegiatura. Se consideran obras similares a los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público y/o subestaciones de potencia mayor o igual a 1.5 MVA.</li> <li>- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.</li> <li>- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.</li> <li>- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.</li> <li>- Elaboración de estudios de subestaciones de potencia en 22.9kV o tensión superior y/o ampliaciones de transformación y/o remodelación</li> </ul> </li> <li>Del personal Clave requerido como <b>ESPECIALISTA ELECTROMECHANICO</b> Experiencia mínima de dos (2) años, como Especialista Electromecánico, Proyectista o Consultor de estudios o proyectos en la elaboración de estudios de, expediente técnico o estudios definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, el cual se contabilizará desde la obtención de la colegiatura.</li> </ol>



	<p>Se consideran obras similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público.</li> <li>- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.</li> <li>- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.</li> <li>- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.</li> <li>- Elaboración de estudios de subestaciones de potencia en 22.9kV o tensión superior y/o ampliaciones de transformación y/o remodelación</li> </ul> <p>3. Del personal Clave requerido como <b>ESPECIALISTA EN SERVIDUMBRE Y AMBIENTAL</b> Experiencia mínima de dos (2) años, como Especialista en la formulación o elaboración de Expedientes de servidumbre y/o ambiental, de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, el cual se contabilizará desde la obtención de la colegiatura.</p> <p>Se consideran obras similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público.</li> <li>- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.</li> <li>- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.</li> <li>- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.</li> <li>- Elaboración de estudios de subestaciones de potencia en 22.9kV o tensión superior y/o ampliaciones de transformación y/o remodelación].</li> </ul> <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; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></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>
--	--

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una (01) Camioneta doble cabina 4x4. (antigüedad no mayor de 5 años)</li> <li>- Una (01) Estación total con accesorios, en buen estado operativo.</li> <li>- Dos (02) Laptops Core i5 o superior, en buen estado operativo.</li> <li>- Una (01) Cámara fotográfica digital en buen estado operativo.</li> <li>- Una (01) impresora A4 y/o A3.</li> <li>- Un (01) Escáner.</li> </ul> <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>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>dos (02) Veces del valor referencial</b>, 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 estudios definitivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de estudios de ampliación de redes de distribución primaria, secundaria y alumbrado público y/o subestaciones de potencia mayores o igual a 1.5 MVA.</li> <li>- Elaboración de estudios pequeños sistemas eléctricos.</li> <li>- Elaboración de estudios sistemas eléctricos rurales.</li> <li>- Elaboración de estudios remodelación i/o mejoramiento de redes de distribución primaria y secundaria.</li> <li>- Elaboración de estudios de subestaciones de potencia en 22.9kV o tensión superior y/o ampliaciones de transformación y/o remodelación</li> </ul> <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 pago<sup>15</sup>.</p> <p><b>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”.</b></p> <p>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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de</p>
---

<sup>15</sup> 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 fehacencia 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”.*



	<p>emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div><p><b>Importante</b></p><ul style="list-style-type: none"><li><i>El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.</i></li><li><i>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".</i></li></ul></div>
--	---

**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 del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[100] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a, <b>S/ 393,438.40 (TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 40/100 SOLES)</b> 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 pago<sup>16</sup>.</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><b>M =</b> Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M <math>\geq</math> [2.75]<sup>17</sup> veces el valor referencial: <b>[100] puntos</b></p> <p>M <math>\geq</math> [2.5] veces el valor referencial y &lt; [2.75] veces el valor referencial: <b>[80] puntos</b></p> <p>M &gt; [2]<sup>18</sup> veces el valor referencial y &lt; [2.5] veces el valor referencial: <b>[60] puntos</b></p>

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

#### Importante

<sup>16</sup> 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".*

<sup>17</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>18</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M  $\geq$  2 veces el valor referencial

M  $\geq$  1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial

M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial

[...] puntos

[...] puntos

[...] puntos



- Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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
<b>A. PRECIO</b>	
<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 (<b>Anexo N° 6</b>), según corresponda.</p>	<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:</p> <p>I = Oferta  P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar  O<sub>i</sub> = Precio i  O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja  PMP = Puntaje máximo del precio</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>



## 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.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], 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 CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **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 de obra, 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 de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO**<sup>19</sup>

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

LA ENTIDAD debe efectuar el pago 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.

<sup>19</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

##### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

##### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>20</sup>**

*“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>21</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional,

<sup>20</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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



solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

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

#### Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA 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 DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **02** año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.



### Importante para la Entidad

*En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:*

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

*En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:*

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

*Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.*

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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:

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

Donde:

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

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) 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:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].

		TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	(...)		

#### 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 DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

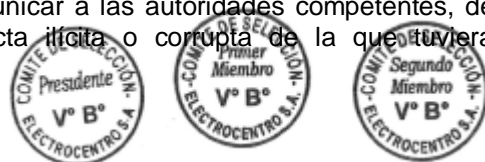
Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 DÉCIMA SÉTIMA: 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 DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>22</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes derivadas o relacionadas con este contrato, se resuelven mediante conciliación o arbitraje institucional.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje institucional a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, designando para tal efecto al Centro de Arbitraje Nacional e Internacional de la Cámara de Comercio de Lima, a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad.

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

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 DÉCIMA NOVENA: 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: 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: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [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.

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”

<sup>22</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



## 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.

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	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

<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	



	Monto total de la obra	
<b>6 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	
<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	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	
<b>8</b>	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>	



## ANEXOS



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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 <sup>23</sup>	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**

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

<sup>23</sup> 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. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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 <sup>24</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>25</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>26</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

<sup>24</sup> 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. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>25</sup> Ibídem.

<sup>26</sup> Ibídem.



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.*



## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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

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



### ANEXO Nº 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº SM-24-ELCTO S.A.-1**

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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



#### ANEXO N° 4

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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 [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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 a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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 [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>27</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>28</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>29</sup>

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

<sup>28</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>29</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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



**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- 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]”.*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*



- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
"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".*

*Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.*



**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO N° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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 empresa<sup>30</sup> 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.*

<sup>30</sup> 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 Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº SM-24-ELCTO S.A.-1**  
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 <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>31</sup> 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.

<sup>32</sup> 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.

<sup>33</sup> 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 Nº 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 Nº 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”.

<sup>34</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>35</sup> 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.

<sup>36</sup> 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 <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**

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/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

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



**Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de servicios consultoría de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o en procedimientos de selección según relación de ítems cuando algún ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO Nº 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL Nº DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº SM-24-ELCTO S.A.-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN SEGÚN RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*



**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° SM-24-ELCTO S.A.-1**  
Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*



## ANEXO Nº 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº SM-24-ELCTO S.A.-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica 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/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.



**ANEXO Nº 12**  
**DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES PARA PROVEEDORES**  
**(Art. 21.4 Código de Ética y Conducta)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº SM-24-ELCTO S.A.-1**  
Presente. -

Por el presente yo, ..... identificado con DNI N°....., representante legal de la Empresa ..... con RUC N°..... y domicilio en ....., declaro bajo juramento y en honor a la verdad:

RESPECTO DE ALGÚN TIPO DE VÍNCULO DE PARENTESCO DE CONSANGUINIDAD Y/O AFINIDAD:	EXISTE VINCULACIÓN	
	SI	NO
Entre mi persona y algún(os) trabajador(es) de la empresa		
Entre los trabajadores asignados al servicio prestado o bien que está adquiriendo la Empresa.		

En caso de haber marcado la alternativa SI en cualquier de las alternativas precedentes, detallar el o los casos por los cuales se configura la vinculación e indicar en las líneas siguientes, así como el vínculo de parentesco que lo une a dicha persona:

EMPRESA/ÁREA/ TRABAJADOR/SOCIO	NOMBRE DEL PARIENTE	TIPO DE VÍNCULO (Ej: madre, hermano, etc.)

Asimismo, me comprometo a informar de inmediato, vía correo electrónico y/o carta, a la Gerencia de Administración y Finanzas de la Empresa contratante, en caso alguna persona con vínculo familiar hasta el 2º grado de consanguinidad o afinidad, o con la que mantenga la condición de socio, ingrese a laborar a mi Empresa y sea asignado a cualquiera de las Empresas del Grupo Distriluz, de manera directa o indirecta (terceros).

Finalmente, manifiesto que lo declarado en el presente documento responde a la verdad y soy plenamente consciente de que, en caso se demuestre, que lo declarado es falso, estoy sujeto a las medidas legales y denuncias que las Empresas del Grupo Distriluz estimen realizar, firmando la misma en señal de plena y total conformidad.

- Ciudad-, - Día- de de

\_\_\_\_\_  
DNI N°



<p>CALDERON ORIHUELA Raul Javier FAU 20129646099 soft</p> <p>Firmado digitalmente por CALDERON ORIHUELA Raul Javier FAU 20129646099 soft Fecha: 2021.05.17 15:53:04 -05'00'</p>	
<p><b>RAÚL JAVIER CALDERÓN ORIHUELA</b> <b>NOMBRE Y FIRMA DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SELECCIÓN</b></p>	
<p>  Firmado digitalmente por VALENCIA OJEDA Yuri German FAU 20129646099 soft Fecha: 2021.05.17 16:43:49 -05'00' </p> <p><b>VALENCIA OJEDA YURI GERMÁN</b> <b>NOMBRE Y FIRMA DEL PRIMER MIEMBRO</b></p>	<p>  </p> <p><b>LISZT NOHELY DE LA CRUZ VILCHEZ</b> <b>NOMBRE Y FIRMA DEL SEGUNDO MIEMBRO</b></p>

