

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÁREA REQUERENTE	DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN	
RESPONSABLE DEL ÁREA Y DE SOLICITUD	Ing. Rolando Castillo Abad	072 930500 ext. 217
RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	Ing. Jessica Ramírez Vargas	072 930500 ext. 265
TIPO DE PRODUCTO	OBRA	
NOMBRE DEL PROYECTO	Apoyo al Avance del Cambio de la Matriz Energética	
CONTRATO DE PRÉSTAMO	4343/OC-EC	
NÚMERO DEL PRÉSTAMO/CRÉDITO	EC-L1223	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO	03 de julio de 2019	
ELEGIBILIDAD DE LA OPERACIÓN	CAN/CEC-234/2020	
COMPONENTE	Componente 2. Expansión y reforzamiento del SNT	
SUBCOMPONENTE	II.1. Infraestructura para el SND	
CÓDIGO DEL PROCESO	BID-L1223-RSND-CNELEOR-DI-OB-001	
IDENTIFICADOR SEPA	BID V-23-LPN-O-BID-L1223-RSND-CNELEOR-DI-OB-001	
NOMBRE DEL PROCESO	CONSTRUCCIÓN RAMAL TRIFÁSICO PARA INTERCONEXIÓN ENTRE ALIMENTADORES BALAO Y TENGUEL	
PRESUPUESTO REFERENCIAL INCL. IVA	\$460.573,68 (Cuatrocientos sesenta mil quinientos setenta y tres con 68/100)	
CPC	542900122	
PARTIDA PRESUPUESTARIA	121010200	
PLAZO DE EJECUCIÓN	180 días	
LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO INICIA:	El plazo de ejecución del contrato inicia a partir del día siguiente de la notificación de la acreditación del anticipo en la cuenta del contratista.	
VIGENCIA DE LA OFERTA	90 días.	

1. JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE CONTRATACIÓN:

En base a políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN- 2349-15, para el efecto del presente proceso se utilizará el método de contratación de **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL**.

2. OBJETO DE CONTRATACIÓN:

El presente proceso tiene como objeto la Construcción de la red eléctrica de media tensión para interconexión entre los alimentadores de Tenguel y Balao

3. SITUACIÓN ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN:

Actualmente la demanda del servicio eléctrico en toda el área de concesión de la Unidad de Negocios El Oro, se ha incrementado en gran escala a causa del crecimiento poblacional, vivienda, comercial e industrial (Minería, agricultura, producción acuícola, etc.), estos sectores han presentado problemas de caída de tensión, cortes de energía y sobrecarga en los alimentadores.

Es así que, la Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, a través de la Unidad de Negocio El Oro, como parte de sus objetivos estratégicos de *Mejorar los niveles de eficiencia y calidad de la red de distribución eléctrica y alumbrado público*, y con el fin de mejorar la calidad del servicio de energía eléctrica en la parroquia Tenguel y cantón Balao así como los sectores aledaños cuyas principales actividades productivas son la acuicultura y la agricultura, tiene planificado la construcción de la red trifásica de media tensión desde la Parroquia Tenguel hasta Balao y de esta manera alcanzar las metas del Buen Vivir.

4. LOCALIDAD DONDE SE EJECUTARÁ LA OBRA

NOMBRE DEL PROYECTO	PROVINCIA	CANTON	PARROQUIA
CONSTRUCCIÓN RAMAL TRIFÁSICO PARA INTERCONEXIÓN ENTRE ALIMENTADORES BALAO Y TENGUEL	GUAYAS	BALAO GUAYAQUIL	BALAO TENGUEL

5. PRESUPUESTO REFERENCIAL POR PROYECTO DEL PROCESO:

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO PAI	PRESUPUESTO SIN IVA APROBADO (Financiamiento BID)	IVA APROBADO (Financiamiento Propio)	TOTAL PRESUPUESTADO
CONSTRUCCIÓN RAMAL TRIFÁSICO PARA INTERCONEXIÓN ENTRE ALIMENTADORES BALAO Y TENGUEL	220903500079	\$ 411.226,50	\$49.347,18	\$460.573,68
TOTAL		\$ 411.226,50	\$49.347,18	\$460.573,68

6. OBJETIVOS:

- Mejorar la calidad, confiabilidad y continuidad del servicio de energía eléctrica, además, de mantener un sistema eléctrico flexible, de tal forma que permita realizar transferencias de carga y de esta manera beneficiar al sector residencial, comercial e industrial de la parroquia Tenguel y del cantón Balao
- Ejecutar la construcción de la red eléctrica de distribución de media tensión desde Tenguel hasta Balao.
- Incrementar los niveles de eficiencia en la operación de Distribución Eléctrica
- Expandir la cobertura del servicio de Distribución Eléctrica.

7. ALCANCE:

Con la implementación y ejecución de este proyecto financiado con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo y que se encuentra como parte de la subcomponente II.1.

Infraestructura para el SND, dentro del programa de apoyo al Avance del Cambio de la Matriz Energética, cuya operación de financiamiento es No. EC-L1223, se prevé mejorar las condiciones actuales de los clientes, garantizando así un servicio de energía eléctrica continuo, confiable y estable; además de optimizar el funcionamiento de las redes de distribución, de tal manera que se minimice el riesgo de suspensiones de servicio no programadas.

Se tiene previsto la construcción de red de media tensión trifásica desde la parroquia Tenguel hasta Balao.

Las actividades a ejecutar son las siguientes:

- Replanteo.
- Excavación de huecos para postes y anclajes.
- Izado de postes circulares de hormigón armado de 12mx500kg y 14mx700kg y postes de fibra de vidrio de 12mx500kg
- Instalación de anclajes.
- Armado de estructuras de media tensión y baja tensión.
- Tendido y regulado de Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 266,8 MCM y Conductor preensamblado de Al 2 x 50 + 1 x 50 mm² (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG).
- Instalación de transformadores.
- Instalación de seccionadores.
- Instalación de luminarias.
- Pruebas y Energización de la red.
- Entrega de los planos en ArcGIS para la actualización en el SIG de la construcción de la obra
- Liquidación física y contable de la obra.
- Recepción provisional y definitiva de la obra

Aplicación del procedimiento de la Guía y Buenas Prácticas Ambientales.

DATOS DE LICITACIÓN

8. FACTURACION ANUAL:

El múltiplo es: 0.50 del presupuesto referencial.

El período es: En los últimos 5 años.

La facturación deberá ser demostrada mediante facturas de contratos ejecutados de obras eléctricas dentro de los últimos 5 años.

EXPERIENCIA COMO CONTRATISTA PRINCIPAL:

El número de obras es: dos (2) obras

Naturaleza y complejidad de las obras: Construcción o repotenciación o reconfiguración de redes eléctricas trifásicas de media tensión.

Cada obra (denominada experiencia) debe corresponder a contratos o trabajos ejecutados por un monto superior al 25% del presupuesto referencial sin incluir el IVA, es decir \$ 102.806,63:

El período es: últimos 10 años

Para acreditar este requisito deberá adjuntar la siguiente información de respaldo:

En el caso de servicios de ejecución de obras prestados al sector privado: Copias simples de Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva o los certificados de las obras o proyectos, describiendo el

monto y fecha de inicio y terminación del contrato efectivamente ejecutado. El certificado deberá ser emitido únicamente por la entidad contratante.

Tratándose de experiencia en el sector público: copias simples del Acta de Entrega-Recepción provisional o definitiva y/o Certificado emitido por la entidad contratante. Únicamente en el caso de proyectos en ejecución, será válido el certificado emitido por la entidad contratante, donde se hará constar el avance de la misma.

Para proyectos en ejecución se aceptará un avance mínimo de un 70%

Los certificados deberán ser emitidos por la entidad contratante beneficiaria de la obra.

Si el contratista presenta la experiencia adquirida dentro de un APCA se tomará la experiencia adquirida sobre la efectiva participación dentro del consorcio.

9. DISPONIBILIDAD DE EQUIPO:

El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es:

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	CANTIDAD
Camión Grúa con capacidad para transporte e izado de postes de hormigón armado de 12 a 14 m de longitud	Con plataforma, capacidad de carga de mínimo de 4 postes de hormigón.	1
Camioneta	Camioneta 4x4, doble cabina, motor mínimo 2000 cc.	4

La antigüedad máxima aceptada para el equipo esencial, no será mayor a 15 años contados desde la fecha de publicación del presente proceso.

Para verificar la disponibilidad del equipo mínimo, la Entidad Contratante tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Se verificará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad.
- Los oferentes deberán presentar la documentación referente a la disponibilidad del equipo mínimo, ya sea de propiedad del oferente o se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o documentación mediante la cual se acredite en general cualquier forma de disponibilidad.

10. ADMINISTRADOR DE OBRA Y PERSONAL TÉCNICO:

El potencial oferente deberá acreditar que cuenta con el siguiente personal:

CARGO A EJERCER	TÍTULO PROFESIONAL	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO
Administrador o Superintendente de Obra	Ingeniero eléctrico, electrónico o eléctrico mecánico	1	70%
Residente de Obra	Ingeniero eléctrico	1	100%

Los títulos equivalentes serán válidos solo para aquellos profesionales, nacionales o extranjeros elegibles que hubieren obtenido su título en un país diferente al Ecuador. *Tomar nota que no es aplicable la exigencia de registro en SENESCYT*

Descripción de los perfiles profesionales del personal clave:

ADMINISTRADOR O SUPERINTENDENTE DE OBRA:

El profesional asignado como Administrador o Superintendente de Obra deberá acreditar experiencia específica como Contratista, Superintendente, Administrador de obra en la ejecución de proyectos de construcción o repotenciación o reconfiguración de redes eléctricas aéreas trifásicas de media tensión por un monto igual o superior a USD 61.683,98 en uno o en la suma máxima de 5 contratos en los últimos 10 años.

RESIDENTE DE OBRA:

El profesional asignado como Residente de obra deberá acreditar experiencia específica como Contratista, Residente o Fiscalizador de obra en la ejecución de proyectos de construcción o repotenciación o reconfiguración de redes eléctricas aéreas trifásicas de media tensión por un monto igual o superior a USD 61.683,98 en uno o en la suma máxima de 5 contratos en los últimos 10 años.

Para acreditar este requisito deberá adjuntar la siguiente información de respaldo:

- En el caso de trabajos prestados al sector privado: Copias simples de Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
- En el caso de trabajos prestados en relación de dependencia: Copias simples de Certificados emitidos por la entidad para la cual trabajó en relación de dependencia, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.
- Tratándose de experiencia en el sector público: Copias simples de Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva o certificados emitidos por la entidad contratante, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del trabajo efectivamente ejecutado y objeto del trabajo.

11. ACTIVOS LIQUIDOS:

El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente seleccionado deberá ser de USD: **\$ 103.000,00**

Los oferentes podrán acreditar el monto requerido a través de líneas de crédito aprobadas o estados de cuenta. El monto no podrá ser acreditado a través de anticipos contractuales no devengados.

12. EXPERIENCIA Y RECURSOS DE LOS SUBCONTRATISTAS:

No se tendrán en cuenta la experiencia y los recursos de los Subcontratistas.

13. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS-MATERIALES ADICIONALES EN LA OFERTA

Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta:

f) Índice del contenido de la Oferta (toda la oferta debe presentarse foliada)

Compromiso expreso de cumplir con el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS o equivalente). (Considerar lo que se indica en el numeral XII de la Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento)

g) Normas de Conducta (ASSS)

Los Oferentes deben presentar las Normas de Conducta que aplicarán a sus empleados y subcontratistas para asegurar el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo del contrato, *tales como: la afluencia de mano de obra, la propagación de enfermedades contagiosas, acoso sexual, violencia de género, explotación y abusos sexuales, comportamiento ilícito y criminal, el mantenimiento de un ambiente seguro, y buenas prácticas de seguridad, salud e higiene para la prevención del contagio de covid-19.*

Además, el Oferente debe explicar cómo va a implementar esas Normas de Conducta. Esto debe incluir: cómo se especificará el cumplimiento de las Normas en los contratos de empleo, qué capacitación será ofrecida, cómo se observará el cumplimiento de las Normas y cómo es que el Contratista propone tratar las infracciones.

El Contratista está obligado a implementar las referidas Normas de Conducta.

h) Gestión de las Estrategias y Planes de Implementación (GEPI) para gestionar los riesgos ASSS

El Oferente debe presentar un mecanismo de Gestión de las Estrategias y Planes de Implementación (GEPI) para gestionar los aspectos clave de naturaleza ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS)

El oferente deberá presentar una carta de compromiso en la cual se obliga a dar cumplimiento a los aspectos clave de naturaleza ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS), que permita el cumplimiento del GEPI.

El Contratista deberá presentar para aprobación y posteriormente implementar el Plan Ambiental y Gestión Social del Contratista (PAGS-C).

Se aclara a los oferentes que la Empresa cuenta con los certificados de intersección del proyecto

La obtención del indicado permiso, conlleva la aplicación obligatoria tanto de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales – GBPA, así como de acciones complementarias, conforme con las exigencias del Banco relacionadas a las salvaguardas ambientales y sociales establecidas.

El oferente deberá cumplir con el Plan Ambiental y Gestión Social del Contratista (PAGS-C) conforme lo indicado en el numeral XII de la Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

Los reportes deberán ser preparados por el contratista, en base a las evidencias solicitadas para cada una de las actividades (en caso de no ser aplicables se deberá justificar de manera individual).

Los reportes deberán ser entregados y aprobados previo a la solicitud de pago o conforme lo solicitado por el departamento de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para lo cual será revisado por el fiscalizador, validado por el administrador del contrato, quien a su vez remitirá al departamento de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional este documento para revisión, verificación y aceptación.

La aceptación emitida por el departamento de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional será notificada al Administrador del contrato siendo este documento un requerimiento para proceder con los pagos o trámites de las planillas correspondientes.

Se aclara que los reportes deben ser individuales es decir uno por cada proyecto, por lo tanto no se admitirán reportes consolidados por contrato.

14. DE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO:

Dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido la Carta de Aceptación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato y entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento de Contrato. La no presentación de la garantía en el plazo y forma solicitada podrá determinar el rechazo de la oferta.

La Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante deberá ser:

Garantía por un valor equivalente al 5% del precio del contrato incondicional irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera, establecida en el país o por intermedio de ellos, o

Fianza instrumentada en una póliza de seguros, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del precio del contrato incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguro establecida en el país

Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.

15. PAGO DEL ANTICIPO:

El pago de anticipo será por un monto máximo del 50 por ciento del Precio del Contrato.

En caso de anticipo, se deberá presentar una Garantía por buen uso del anticipo.

La Garantía de buen uso del anticipo aceptable al Contratante deberá ser una Garantía por un valor equivalente al total del anticipo incondicional irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco, establecida en el país o por intermedio de ellos.

Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.

16. CONCILIADOR:

El Conciliador que propone el Contratante es el designado por el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado Oficina Provincial Machala. Dirección: Junín entre Rocafuerte y Av. 25 de Junio, edificio de la Prefectura, piso 2.

Los honorarios por hora para este Conciliador serán los que determine dicho Centro

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

17. INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE LAS OBRAS:

Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Libro de obra, archivos fotográficos, planillas de avance de obra, informes de avance de obra, informe de prueba y energización de la obra, planos finales, entre otros.

18. PRESENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE OBRA

El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de **30 días** a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.

Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 30 días.

El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de UNO POR MIL (1x 1000) del precio del contrato.

19. PERIODO DE RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

El Período de Responsabilidad por Defectos es: 180 días, contados a partir de la firma del acta de entrega recepción provisional.

20. MULTAS:

El contratista deberá indemnizar al contratante por demora en la entrega de la obra por un valor del UNO POR MIL (1x1000) del valor de las planillas pendientes por cobrar, por cada día de atraso, a efectos de resarcir los daños y perjuicios que tal demora ha ocasionado al contratante.

Además de la indemnización por demora el Contratista será pasible de una multa impuesta por el Contratante otros incumplimientos (No conformidad): En caso de que el Administrador del Contrato o el Ingeniero o Fiscalizador determinen que existe un incumplimiento por parte del Contratista que genere una No Conformidad, el Contratista indemnizará al Contratante con un valor diario de doscientos dólares de los Estados Unidos de América (USD 200.00), por cada día de retraso, contado a partir del primer día de incumplimiento y por el número de días que dure el mismo, respecto de cada una de las siguientes No Conformidades:

1. No cumplir las normas vigentes y aplicables de seguridad, salud y ambiente, y el no cumplimiento de normativa ambiental, gestión socio ambiental y seguridad industrial, establecidos en el pliego dentro de los plazos establecidos por el administrador del contrato u otras que puedan corresponder;
2. No disponer del personal técnico de acuerdo a los compromisos contractuales;
3. No contar con el equipo mínimo en el sitio de las obras, conforme a lo estipulado contractualmente;
4. Por incumplimiento en el tiempo establecido para las suspensiones de servicio de energía eléctrica, autorizadas por la CNEL EP, Unidad de Negocio El Oro.
5. Por daños producidos en el sistema de distribución de la CNEL EP, causados por el contratista o personal a su cargo, (en este caso a más de la sanción el contratista deberá proceder con la reposición e instalación del material y/o equipo dañado).
6. Por cada día de retraso en el incumplimiento de lo estipulado en la sección de especificaciones técnicas.

Los montos correspondientes a las multas arriba referidas serán deducidos del valor del Certificado de Pago del periodo en que se produjo el hecho y se verificó el incumplimiento que motiva la sanción. Los montos de estas penalidades serán retenidos en el Certificado de pago siguiente al que aplicó la penalidad

El monto total de daños y perjuicios es 10% (diez por ciento) del precio final del Contrato.

21. FORMA DE PAGO:

El contratante pagará al contratista por anticipo el: **50%**, el que se pagará al Contratista a más tardar dentro de los **30** días computados a partir de la suscripción del contrato.

En caso de anticipo, se deberá presentar una Garantía por el buen uso del anticipo.

La Garantía de buen uso del anticipo aceptable al Contratante deberá ser:

Garantía por un valor equivalente al total del anticipo incondicional irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera, establecida en el país o por intermedio de ellos o

Fianza instrumentada en una póliza de seguros, por un valor equivalente al total del anticipo incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguro establecida en el país.

Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.

Valor total del contrato: el pago del valor total del contrato se realizará contra presentación y aprobación de planillas **mensuales** que reflejen las cantidades efectivamente ejecutadas por cada uno de los rubros al precio unitario cotizado por el contratista en la Lista de Cantidades de su oferta, para lo cual se deberá contar con el Informe a satisfacción del fiscalizador y administrador de la obra.

El anticipo será devengado en la misma proporción que se entregó en cada planilla hasta la liquidación de la obra.

En caso de que el oferente no requiera anticipo, el pago se realizará contra presentación y aprobación de planillas mensuales que reflejen las cantidades efectivamente ejecutadas por cada uno de los rubros al precio unitario cotizado por el contratista en la Lista de Cantidades de su oferta, para lo cual se deberá contar con el Informe a satisfacción del fiscalizador y administrador de la obra.

22. GARANTÍAS:

La Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será emitida en dólares de los Estados Unidos de América y deberá ser:

- a) a) Garantía por un valor equivalente al: cinco por ciento (5%) del monto del contrato. incondicional irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera, establecida en el país o por intermedio de ellos, o
- b) b) Fianza instrumentada en una póliza de seguros, por un valor equivalente al: cinco por ciento 5% del monto del contrato incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguro establecida en el país.

Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.

Garantía Técnica: El contratista tendrá la obligación de entregar la garantía técnica conforme a lo indicado en el Anexo 2.

23. FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar en **la firma del acta de entrega recepción provisional.**

Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar **previo a la firma del acta de entrega recepción provisional.**

La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida es de 1x1000 del valor del contrato por cada día de retraso.

El número máximo de días es cuando haya alcanzado **el 10% del valor del contrato sobre daños y perjuicios.**

El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es **1x1000 del valor de las planillas pendientes por cobrar por cada día de retraso**

Machala, agosto de 2022.

Firma de responsabilidad:

<p>Elaborado por: Ing. Jessica Ramírez V. Especialista de Proyectos (e)</p>	<p>Revisado por: Ing. Rolando Castillo A. Director de Distribución (e)</p>	<p>Aprobado por: Ing. Rolando Castillo A. Director de Distribución (e)</p>
---	--	--