

PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL Y URBANO MARGINAL

EMPRESA ELECTRICA PÚBLICA ESTRATEGICA CNELEP UNIDAD DE NEGOCIO EL ORO

MEMORIA TECNICA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO:

PROCESO: BIDIII-FERUM-CNELEOR-OB-009

“CONSTRUCCIÓN DE REDES ELECTRICAS PARA LOS CANTONES: ARENILLAS, EL GUABO, PASAJE”

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

El proceso de contratación tiene como objetivo ejecutar las obras de los siguientes proyectos:

- CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA EL BARRIO EL ARBOLITO
- CONSTRUCCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA PARA EL BARRIO VALERIANA NAULA
- CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA EL SITIO DE LA ASOCIACIÓN DE CAMPESINOS DE TAHUIN
- CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA ASOCIACIÓN DE CRIADERO DE ANIMALES DOMESTICOS LUZ DE AMERICA
- CONSTRUCCION DE REDES ELECTRICAS PARA EL SITIO ROSILLO

2. UNIDAD DE ADMINISTRACION FINANCIERA UDAG

La Entidad ejecutora de este proyecto será la Corporación Nacional de Electricidad CNELEP Unidad de Negocio El Oro, con financiamiento de RSND BID III, saldos.

Datos Funcionario Responsable del Proyecto			
Responsable del Proyecto	Cargo Responsable del Proyecto	Correo Electrónico Responsable del Proyecto	Teléfono Responsable del Proyecto
Ing. Edwin Rolando Castillo Abad	Director Técnico, encargado	edwin.castillo@cnel.gob.ec	072930500 Ext 217

3. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

PROYECTO	PROV	CANTÓN	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA EL BARRIO EL ARBOLITO	EL ORO	PASAJE	634946	9632472
CONSTRUCCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA PARA EL BARRIO VALERIANA NAULA	EL ORO	EL GUABO	624508	9646072
CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA EL SITIO DE LA ASOCIACIÓN DE CAMPESINOS DE TAHUIN	EL ORO	ARENILLAS	610401	9599401

CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA ASOCIACIÓN DE CRIADERO DE ANIMALES DOMESTICOS LUZ DE AMERICA	EL ORO	ARENILLAS	589859	9661388
COSNTRUCCION DE REDES ELECTRICAS PARA EL SITIO ROSILLO	EL ORO	ARENILLAS	603553	9613108

4. DESCRIPCION DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Los sitios y barrios objetos de contratación carecen del servicio de energía eléctrica necesarios e indispensables para mejorar la calidad de vida de la población considerados en el presente estudio, la mayoría de sus moradores cuentan con servicio eléctrico con instalaciones anti técnicas, por lo cual no tienen un servicio eficiente; otros utilizan energía conseguida a través del sistema tradicional para iluminación es decir a través de lámparas a kerosene, velas, mecheros, linternas, pilas, etc.

Es así que, la Corporación Nacional de Electricidad CNELEP, como parte de sus objetivos estratégicos de incrementar los niveles de eficiencia en la operación de Distribución Eléctrica y Alumbrado Público, alineado a la estratégica específica de expandir la cobertura del servicio de Distribución Eléctrica; por lo que se pretende la construcción de redes eléctricas en los Barrios El Arbolito, Barrio Valeriano Naula, Sitio de la Asociación de Campesinos de Tahuin, Asociación de Criaderos de animales domésticos Luz de América y Sitio El Rosillo. Esto ayudará a mejorar el servicio, otorgando a los clientes de estos sitios que se dedican a la agricultura y al comercio, un servicio de energía eléctrica de calidad.

5. ANTECEDENTES

La Corporación Nacional de Electricidad CNELEP, mediante oficio Nro. CNELEP-2018-0756-O del 19 de diciembre de 2018, suscrito por el ingeniero Wilfrido Vintimilla, remite al Subsecretario de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica, el listado de proyectos prioritarios para ser considerados y financiados con saldos del Programa RSND y FERUM BID III.

El Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR) a través de la Subsecretaria de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica, mediante Oficio Nro. MERNNR-SDCEE-2019-0807-OF, aprobó los proyectos FERUM BID III y RSND BID III, saldos, financiados con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo - BID, Operación de crédito EC-L1160.

Por tal motivo y con el fin de cumplir oportunamente con la ejecución de los proyectos aprobados, se requiere la contratación del proceso de contratación BIDIII-FERUM-CNELEP-OB-009, cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN DE REDES ELECTRICAS PARA LOS CANTONES: ARENILLAS, EL GUABO, PASAJE, contemplado en su Plan Anual de Contrataciones, por lo que se ha procedido a elaborar los Estudios, Diseños, Presupuestos y Términos de Referencia para la ejecución de este proyecto ubicado en los cantones: Arenillas, El Guabo y Pasaje.

6. ALCANCE

Con la implementación y ejecución del proyecto financiado con recursos del programa de Electrificación Rural y Urbano Marginal de Distribución, Saldos FERUM BID III, se prevé mejorar las condiciones actuales de los clientes, garantizando así un servicio de energía eléctrica continuo, confiable y estable.

Optimizar el funcionamiento de nuestras redes de distribución de tal manera que se minimice el riesgo de suspensiones no programadas de servicio.

Se tiene previsto la construcción y expansión de la red eléctrica de distribución en media tensión y baja tensión, así como la instalación de acometidas y medidores, para los siguientes sitios: Barrio El Arbolito, Barrio Valeriano Naula, Sitio de la Asociación de Campesinos de Tahuin, Asociación de Criaderos de animales domésticos Luz de América y Sitio El Rosillo.

Se plantea ejecutar las siguientes actividades:

- ✓ Replanteo.
- ✓ Excavación de huecos para postes y anclajes.
- ✓ Izado de postes circulares de hormigón armado de 12mx500kg y 10mx400kg.
- ✓ Instalación de anclajes.
- ✓ Armado de estructuras trifásicas de media tensión y baja tensión.
- ✓ Tendido y regulado de Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2 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.
- ✓ Instalación de acometidas y medidores.
- ✓ 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.

7. BENEFICIARIOS

El principal problema de los moradores de estos sectores es de no disponer del servicio de distribución de energía eléctrica en toda el lugar y por ende la falta alumbrado público en la mayoría de sus calles, el mismo que puede ser suministrado en su totalidad por la Empresa Eléctrica CNELEP Unidad de Negocio El Oro una vez que se ejecuten obras de redes de distribución diseñadas.

La población beneficiada, se compone principalmente por área minera, comercial y residencia, se contabiliza que existen alrededor de 50 clientes que se beneficiarán con la construcción de esta red de distribución de media tensión.

8. PROYECTOS RELACIONADOS Y/O COMPLEMENTARIOS

No existen proyectos ni complementarios ni relacionados que afecten a la ejecución del mismo.

9. OBJETIVOS

Con los antecedentes expuestos, los objetivos esperados con la ejecución de este proyecto, tiene las siguientes expectativas:

- a) Posibilidad de emprender procesos productivos eficientes.
- b) Evitar la migración.
- c) Acceso a la sociedad de la comunicación.

- d) Acceso a la sociedad de la conectividad.
- e) Facilitar el desarrollo social, cultural y deportivo.
- f) Mejorar los servicios básicos, educación y salud.

10. METAS

Al concluir la ejecución de la obra, los moradores ubicados en la zona de influencia del proyecto tendrán un servicio de energía eléctrica de calidad.

11. INVERSION TOTAL DE LAS OBRAS

La inversión prevista para la construcción de las obras, cuyo objeto de contratación es “CONSTRUCCIÓN DE REDES ELECTRICAS PARA LOS CANTONES: ARENILLAS, EL GUABO, PASAJE” contempla un valor referencial de \$ 168.713,99 sin IVA.

12. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

El plazo que se ha considerado para la ejecución del contrato es de 70 días contados a partir de la entrega del anticipo, mismo que se indica a mayor detalle en el cronograma de actividades, así como la etapa precontractual y liquidación del proyecto.

El porcentaje del anticipo acordado para este proceso, es del 50%, el contratista deberá entregar de forma previa las garantías correspondientes. La entidad contratante no exigirá factura para el pago del anticipo.

Los pagos se realizarán previo la aprobación de los informes de fiscalización, por parte del administrador del contrato y presentación de la factura respectiva y demás documentación que solicite la entidad contratante. De cada certificado de pago (planilla) se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo legalmente establecido a la contratista. Los pagos se liberarán conforme se indica:

PAGO (%)	CONCEPTO	PORCENTAJE Y ETAPA AVANCE FÍSICO
40%	Planilla 1:	(65%) Conductores para medio y bajo voltaje: tendidos y tensados
40%	Planilla 2:	(90%) Registro cliente en sistema comercial y/o actualización gis
20%	Planilla 3:	(100%) Firma acta provisional contratista - Empresa
	TOTAL:	
40%	Amortización del anticipo 1:	
40%	Amortización del anticipo 2:	
20%	Amortización del anticipo 3:	
	TOTAL:	

13. CRONOGRAMA DEL PROCESO:

ACTIVIDAD	2019						2020			
	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.
APROBACIÓN DEL PROYECTO POR PARTE DEL MERNR	■									
ACTUALIZACIÓN DE PRESUPUESTOS Y ESTUDIOS DEFINITIVOS		■								
CERTIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA			■							
INCLUSIÓN EN EL PAC			■							
ELABORACIÓN DE TDR Y PLIEGOS			■							
AUTORIZACIÓN DE INICIO DE PROCESO			■							
PUBLICACIÓN DEL PROCESO			■							
CALIFICACIÓN DEL PROCESO				■						
ADJUDICACIÓN DEL PROCESO				■						
CONTRATACIÓN DEL PROCESO					■					
SOLICITUD Y ENTREGA DEL ANTICIPO DEL PROCESO						■				
CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN						■				
CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN						■				
INSTALACIÓN DE TRANSFORMADORES							■			
INSTALACIÓN DE LUMINARIAS							■			
INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES							■	■		
INFORME FINAL Y LIQUIDACIÓN DEL PROCESO									■	
ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PROVISIONAL Y ÚLTIMO PAGO									■	■

14. AUTOGESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Es necesario que las instalaciones proyectadas se ajusten a la realidad de los habitantes del sector y además buscar usos productivos de la energía en la población para así reducir la barrera económica de estos proyectos.

Este proyecto direcciona esfuerzos y desarrolla iniciativas para que los bienes y/o servicios que genere durante su vida útil estén garantizados en términos de cobertura y calidad, una vez finalizada su ejecución. Existen alternativas para cubrir el financiamiento de la operación y el mantenimiento del proyecto, a fin de reducir la dependencia del Estado

Efectivamente, si se logra el uso intensivo de la electricidad en las actividades productivas de las poblaciones urbanas marginales electrificadas, se contribuye a incrementar la productividad y ofrecer otros beneficios en los negocios, mejorando la calidad de vida en los abonados al generar mejores ingresos económicos.

15. PLANOS

El plano de las obras se encontrará en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/open?id=1zSCyNNQW93YTmkpzAdFSuUUErqHyoQT1>

16. IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I: Proyectos que no afectan al medio ambiente, ni directa o indirectamente, y por tanto no requieren de un estudio de impacto ambiental.

17. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

• CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA EL BARRIO EL ARBOLITO:

Construcción de 0,50 km de línea de medio voltaje y de 1,9 km de red de bajo voltaje sobre 55 postes circulares de hormigón armado programados (32 de 12mx500kg Y 23 de 10mx400kg), para lo cual se utilizará 525 m de conductor #2 ACSR para medio voltaje y de 1935 m de cable preensamblado 2x50+1x50mm² para bajo voltaje. Suministro y montaje de 4 transformador monofásico autoprotegido (1 transformador de 15 KVA, 1 transformador de 25 KVA y 2 Transformador de 37,5 KVA. Suministro e instalación de 52 luminarias de 150 W de Na.

• CONSTRUCCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA PARA EL BARRIO VALERIANA NAULA:

Construcción de 0,25 km de línea de medio voltaje y de 0,76 km de red de bajo voltaje sobre 23 postes circulares de hormigón armado programados (7 de 12mx500kg, 16 de 10mx400kg), para lo cual se utilizará 260 m de conductor #2 ACSR para medio voltaje y de 800 m de cable preensamblado 2x50+1x50mm² para bajo voltaje. Suministro y montaje de 2 transformador monofásico autoprotegido: de 37,5 KVA y 25 KVA. Suministro e instalación de 23 luminarias de 150 W de Na.

• CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA EL SITIO DE LA ASOCIACIÓN DE CAMPESINOS DE TAHUIN

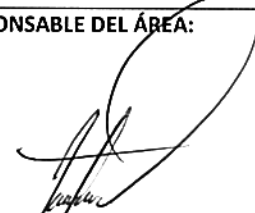

Construcción de 1,47 km de línea de medio voltaje y de 0,84 km de red de bajo voltaje sobre 19 postes circulares de hormigón armado programados (12mx500kg.), para lo cual se utilizará 1500 m de conductor #2 ACSR para medio voltaje y de 2400 m de conductor # 2 ACSR para bajo voltaje. Suministro y montaje de 1 transformador monofásico autoprotegido de 15 KVA y 2 transformadores 25 KVA. Suministro e instalación de 15 luminarias de 150 W de Na.

• CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS PARA LA ASOCIACIÓN DE CRIADERO DE ANIMALES DOMESTICOS LUZ DE AMERICA

Construcción de 0,47 km de línea de medio voltaje y de 0,19 km de red de bajo voltaje sobre 11 postes circulares de hormigón armado programados (12mx500kg.), para lo cual se utilizará 480 m de conductor #2 ACSR para medio voltaje y de 200 m de cable preensamblado 2x50+1x50mm² para bajo voltaje. Suministro y montaje de 1 transformador monofásico autoprotegido de 25 KVA. Suministro e instalación de 6 luminarias de 150 W de Na.

- **CONSTRUCCION DE REDES ELECTRICAS PARA EL SITIO ROSILLO**

Construcción de 0,45 km de línea de medio voltaje y de 0,12 km de red de bajo voltaje sobre 9 postes circulares de hormigón armado programados de 12mx500kg), para lo cual se utilizará 470 m de conductor #2 ACSR para medio voltaje y de 160 m de cable preensamblado 2x50+1x50mm² para bajo voltaje. Suministro y montaje de 1 transformador monofásico autoprotegido de 25 KVA. Suministro e instalación de 5 luminarias de 150 W de Na.

<p>RESPONSABLE DEL ÁREA:</p>  <p>Ing. Rolando Castillo Abad Director técnico, encargado</p>	<p>RESPONSABLE DE SOLICITUD:</p>  <p>Ing. Jessica Ramirez Vargas Profesional de Ingeniería y Diseño</p>
--	---

