

EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL
DE ELECTRICIDAD, CNEP

UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS



Unidad de Negocio
Sucumbíos

INFORME TÉCNICO

PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE:

REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA
PUERTO MURIALDO, Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA

NUEVA LOJA, AGOSTO 2022

REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA

1.- INFORMACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN

1.1.- Antecedentes:

CNEL EP UN Sucumbios, con el fin cumplir con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica que establece el derecho del consumidor a recibir el servicio de energía eléctrica acorde con los principios constitucionales de eficiencia, responsabilidad, continuidad, calidad y precio equitativo; así como dar cumplimiento a lo indicado en la Regulación Nro. ARCONEL 005/18 denominada “Calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica”, a promovido la ejecución de Proyectos dentro del **PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO** denominado BID VI en varios sectores de la CNEL EP UN Sucumbios para incrementar el niveles de CALIDAD del servicio eléctrico. Entre los proyectos propuestos se encuentra la **REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA**.

Los problemas que se derivan en los sectores que están dentro del área de influencia de los alimentadores ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO, Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA son:

- Bajos Niveles de Voltaje.
- Variaciones de voltaje.
- Sobrecarga en centros de transformación.
- Bajo nivel de confiabilidad.
- Los servicios básicos, vivienda, educación y salud son deficitarios.
- Imposible de emprender procesos productivos eficientes.

Los problemas indicados pueden ser superados en gran medida con la ejecución del siguiente proyecto de **REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO, Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA** que garantice que los beneficiarios puedan mejorar la calidad de vida de la zona permitiendo fomentar nuevas fuentes de trabajo y procesos productivos con valor agregado, la permanencia de los pobladores del sector, un mejor acceso a la comunicación y conectividad, estipulando el proceso de desarrollo rural sostenible y facilitando el desarrollo social, cultural y deportivo para alcanzar las metas del Buen Vivir.

1.2.- Objetivo de contratación:

Mejorar la calidad del servicio eléctrico entregado a los usuarios del cantón Loreto, mediante la **REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO, Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA**.

1.3.- Objetivos Específicos:

- Repotenciar las redes de distribución en medio y bajo voltaje, instalación de equipos de transformación, equipos de corte y seccionamiento, luminarias y acometidas y medidores; en el cantón Loreto.
- Cumplir la REGULACIÓN No. ARCONEL 005/18 denominada "Calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica", en cuanto a los niveles de voltaje.

1.4.- Alcance:

- 1.- Revisión de los planos y diseños, elaboración del Replanteo en coordinación con la Dirección de Distribución.
- 2.- Gestionar permisos en el municipio o prefectura, esto lo realizará el contratista
- 3.- Ejecutar trabajos de construcción de redes de distribución en medio y bajo voltaje, alumbrado público, acometidas, y medidores para entregar el servicio eléctrico a los respectivos usuarios.
- 4.- El contratista debe suministrar los materiales y equipos especificados en el presupuesto del proyecto, la mano de obra calificada, las herramientas, la supervisión, dirección técnica y administración necesaria para la correcta ejecución de la obra.
- 5.- Realizar y coordinar pruebas y puesta en operación de las obras ejecutadas, 6.- Registro en el GIS y activos fijos.
- 7.- Entrega de la documentación requerida por el área de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la legalización de los respectivos permisos y/o certificados
- 8.- Acta de entrega-recepción provisional y definitiva.
- 9.- Planificar una reunión con el área Comercial para los trabajos de acometidas y medidores a realizarse.
- 10.- Realizar la socialización en los sectores a intervenir, por parte del contratista, fiscalizador y administrador de la obra.
- 12.- Reingreso a las bodegas de CNEL UN SUCUMBÍOS de materiales desmantelados.

1.5.- El proyecto

no contempla:

- El presente proyecto no contempla socialización y administración, por lo cual se deberá asignar los internamente CNEL EP UN Sucumbíos.
- El estudio de impacto ambiental o licencia por tala de árboles en zonas montañosas.

Justificación

El objetivo general del Programa BID VI, es ejecutar proyectos tendientes a MODERNIZAR Y RENOVAR DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO, que ayuden a disminuir pérdidas de energía y mejor de la calidad del servicio del sistema eléctrico de distribución, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

1.7.- Metodología de trabajo:

Para cumplir una metodología adecuada es menester planificar la coordinación de ejecución de los trabajos, para que se cumpla tal propósito, dicha ejecución deberá estar de acuerdo al cronograma

valorado, y las actividades constructivas se las realizará de la manera como se anexa el documento ANEXO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MANO DE OBRA.

1.8.- Información que dispone la entidad:

CNEL EP UN Sucumbíos entregará los formatos establecidos en los procedimientos de la Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP:

1. IT-TEC-CTR-001 "INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA TRANSPORTE, IZADO, APLOMADO Y RETIRO DE POSTES".
2. MN-COM-AC-001 "MANUAL PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA Y SISTEMA DE MEDICIÓN A LOS CONSUMIDORES DE CNEL EP"
3. IT-TEC-APU-002 "INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO O RETIRO DE LUMINARIAS"
4. Diseños eléctricos para la CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL CANTÓN LORETO.

1.9 Condiciones Generales:

El objeto del contrato contempla la construcción de la obra con provisión de materiales cuyas características se describen en las Especificaciones Técnicas.

La obra consiste en la REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO, Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA, de la provincias de Orellana cantón Loreto.

Todos los bienes que se incorporen a las obras deben cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en la homologación de unidades de propiedad emitida por el Ministerio de Energía y Minas.

Los trabajos de modernización de las redes de distribución objeto de este proceso corresponde al PROGRAMA BID VI, que es parte del Plan de MODERNIZACIÓN Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO impulsado por el Ministerio de Energía y Minas.

El contratista de la obra debe proveer los materiales, las facilidades de construcción, bodegas, campamentos, equipos y herramientas para el transporte requerido en las obras y construcción de las obras de electrificación, así como equipos de seguridad y protección personal.

1.10 Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas de los bienes a incorporar a las obras se encuentran en la página web www.unidadespropiedad.com elaborada por el Ministerio de Energía y Minas, para esto se adjunta el archivo ANEXO 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS.

1.11 Hojas de Estacamiento

HOJA DE ESTACAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCION PROYECTADAS[illegible]



CNEL EP - SUCUMBIO

HOJA DE ESTACAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCION EXISTENTE (Desmantelar)

DEPARTAMENTO: TECNICO				SECTOR: LORETO				DISEÑO: CNEL EP UN SUC																
SECCION: DISTRIBUCION				PARROQUIA: LORETO				REVISÓ: CNEL EP UN SUC																
PROYECTO: ALIMENTADOR VIA HUATICOCHA				CANTON: LORETO				ORDEN DE TRABAJO:																
POSTES			VANO	RED PRIMARIA				MONTAJES EQUIPOS				RED SECUNDARIA				A. P.		TENSORES				USUL	PA	
NUM.	CODIGO	TIPO Y LONG.		TIPO ESTRUCT.			NUM-CALIB	VANO	SECC.	PROTECCIONES	TRAFO	TIPO ESTRUCT.				NUM-CALIB	NEUTRO	VANO	POT / TIPO	TIERRA			USUA.	PUEUNT.
1	P1	P00-0HC11_500	163	EST-3CP	EST-1CR		C00-0B3x1/0	163				ESE-1EP					C00-0B1x2	163				TAT-0TS		
2	P2	P00-0HC11_500	122	EST-3CP			C00-0B3x1/0	122				ESE-1EP					C00-0B1x2	122						ZUS
3	P3	P00-0HC11_500	289	EST-3HD			C00-0B3x1/0	289				ESE-1ED					C00-0B1x2	289				TAT-0TS	TAT-0T	ZUS
4	P4	P00-0HC11_500																				TAT-0TS	TAT-0T	ZUS
5	P5	P00-0HC11_500																				TAT-0TS	TAT-0T	ZUS
6	P6	P00-0HC11_500	110	EST-3HD			C00-0B3x1/0	110			TRT-1A15	ESE-1ED					C00-0B1x2	110				TAT-0TS	TAT-0T	ZUS
7	P7	P00-0HC11_500																						ZUS
8	P8	P00-0HC11_500	126	EST-3CP			C00-0B3x1/0	126				ESE-1EP					C00-0B1x2	126						ZUS
9	P9	P00-0HC11_500	120	EST-3CP			C00-0B3x1/0	120				ESE-1EP	C00-0B3x1/0				C00-0B1x2	120						ZUS
9	P9	P00-0HC11_500	130	EST-3CP			C00-0B3x1/0	130				ESE-1EP	C00-0B3x1/0				C00-0B1x2	130						ZUS
10	P10	P00-0HC11_500	132	EST-3CP			C00-0B3x1/0	132				ESE-1EP	C00-0B3x1/0				C00-0B1x2	132						ZUS
11	P11	P00-0HC11_500	140	EST-3CD			C00-0B3x1/0	140	SPT-1S100			ESE-1ED	ESE-1PR3				C00-0B1x2	140	APD-0PLCS100AC					ZUS
12	P12	P00-0HC11_500	93	EST-3CA			C00-0B3x1/0	93				ESE-1EP	ESE-1ER				C00-0B1x2(2)	93				TAT-0TS		ZUS
13	P13	P00-0HC9_350	85									ESE-1EP	ESE-1EP				C00-0B1x2(2)	85						ZUS
14	P14	P00-0HC11_500	169	EST-3CP			C00-0B3x1/0	169				ESE-1ER	ESE-1ER				C00-0B1x2(2)	169						ZUS
15	P15	P00-0HC11_500	97	EST-3CP			C00-0B3x1/0	97				ESE-1ER					C00-0B1x2	97						
16	P16	P00-0HC11_500	0	EST-3CR			C00-0B3x1/0	0				ESE-1ER					C00-0B1x2	0						
17	P17	P00-0HC11_500	37	EST-1CR			C00-0B1x2	37			TRT-1A25	ESD-1PP3					C00-0U2X50(50)	37	APD-0PLCS100AC	T0-0PC2_1				
18	P18	P00-0HC9_350	40									ESD-1PP3					C00-0U2X50(50)	40	APD-0PLCS100AC					
19	P19	P00-0HC9_350	42									ESD-1PR3					C00-0U2X50(50)	42				TAD-0TS		
20	P20	P00-0HC9_350	40									ESD-1PR3					C00-0U2X50(50)	40	APD-0PLCS100AC	T0-0PC2_1		TAD-0TS		
21	P21	P00-0HC9_350	43									ESD-1PR3	ESD-1PR3				C00-0U2X50(50)	43	APD-0PLCS100AC			TAD-0TS		
22	P22	P00-0HC9_350	42									ESD-1PP3					C00-0U2X50(50)	42	APD-0PLCS100AC					
23	P23	P00-0HC11_500	43	EST-1CR			C00-0B1x2	43	SPT-1S100		TRT-1A25	ESD-1PP3					C00-0U2X50(50)	43	APD-0PLCS100AC	T0-0PC2_1				
24	P24	P00-0HC11_500	43	EST-1CR	EST-1CR		C00-0B1x2	43				ESD-1PR3	ESD-1PR3				C00-0U2X50(50)	43	APD-0PLCS100AC			TAT-0TS		

HOJA DE ESTACAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCION PROYECTADAS[illegible]

HOJA DE ESTACAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCION PROYECTADAS

DISEÑO: **CNEL EP UN SUC**
REVISÓ: **CNEL EP UN SUC**
FECHA DE TRABAJO:

[illegible]



CNEL EP - SUCUMBIO

HOJA DE ESTACAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCION EXISTENTE (Desmantelar)

DEPARTAMENTO: TECNICO				SECTOR: LORETO				DISEÑO: CNEL EP UN SUC																	
SECCION: DISTRIBUCION				PARROQUIA: LORETO				REVISO: CNEL EP UN SUC																	
PROYECTO: ALIMENTADOR VIA PUERTO MURIALDO				CANTON: LORETO				ORDEN DE TRABAJO:																	
POSTES			VANO	RED PRIMARIA				MONTAJES EQUIPOS				RED SECUNDARIA				A. P.		TENSORES				USUL	P.A		
NUM.	CODIGO	TIPO Y LONG.	ATRAS	TIPO ESTRUCT.			NUM-CALIB	VANO	SECC.	PROTECCIONES	TRAFO	TIPO ESTRUCT.				NUM-CALIB	NEUTRO	VANO	POT / TIPO	TIERRA				USUA.	PUENT.
1		P00-0HC9_350	40									ESD-4ER				C00-0B2x2(4)		40				TAD-0TS			
2		P00-0HC9_350	40									ESD-4EP				C00-0B2x2(4)		40				TAD-0TS			
3		P00-0HC9_350	40									ESD-4EP				C00-0B2x2(4)		40				TAD-0TS			
4	20026078	P00-0HC11_400	0	EST-3VD			C00-0B3x2/0	0				ESD-3ER				C00-0B2x2(4)		0				TAD-0TS			
5	20026079	P00-0HC11_400	41	EST-3VP			C00-0B3x2/0	41				ESD-3EP				C00-0B2x2(4)		41							
6	20026080	P00-0HC11_400	43	EST-3VP			C00-0B3x2/0	43	SPT-1S100		TRT-1C15	ESD-3EP				C00-0B2x2(4)		43							
7	20026081	P00-0HC12_500	43	EST-3VP			C00-0B3x2/0	43	SPT-1S100		TRT-1C5	ESD-3ER	ESE-1EP			C00-0B2x2(4)		43							
8	20026082	P00-0HC12_500	165	EST-3CP			C00-0B3x2/0	165				ESE-1EP					C00-0B1x4	165							
9	20026083	P00-0HC11_400	100	EST-3CP			C00-0B3x2/0	100				ESE-1EP					C00-0B1x4	100							
10	20026084	P00-0HC11_400	110	EST-3CP			C00-0B3x2/0	110	SPT-1S100		TRT-1C5	ESE-1EP	ESE-1EP				C00-0B1x4	110							
11	20026085	P00-0HC11_400	95	EST-3CP			C00-0B3x2/0	95				ESE-1EP					C00-0B1x4	95							
12	20026086	P00-0HC11_400	80	EST-3CP			C00-0B3x2/0	80	SPT-3S100		TRT-3C75	ESE-1EP					C00-0B1x4	80							
13	20026087	P00-0HC11_400						0										0							
14	20026088	P00-0HC11_400	80	EST-3CD			C00-0B3x2/0	80				ESE-1EP	ESD-1PR3				C00-0B1x4	80	APD-00LCS150AC		TAT-0TD	TAT-0TD			
15	20026090	P00-0HC11_400	90	EST-3CP			C00-0B3x2/0	90				ESD-3EP	ESD-4EP			C00-0B2x2(4)		90							
16	20026446	P00-0HC11_400	30	EST-3CP			C00-0B3x2/0	30	SPT-1S100		TRT-1C37,5	ESD-4EP				C00-0B2x2(4)		30	APD-00LCS150AC						
17	20026447	P00-0HC11_400	35	EST-3CP			C00-0B3x2/0	35	SPT-1S100		TRT-1C5	ESD-4EP	ESD-4EP			C00-0B2x2(4)		35							
18	20026448	P00-0HC11_400	40	EST-3CP	EST-1CR		C00-0B3x2/0	40	SPT-1S100			ESD-3EP	ESD-3EP			C00-0B2x2(4)		40							
19	20026458	P00-0HC11_400	31	EST-3CA			C00-0B3x2/0	31	SPT-1S100		TRT-1C37,5	ESD-4EP	ESE-1EP			C00-0B2x2(4)		31			TAT-0TD				
20	20026467	P00-0HC11_400	85	EST-3CP			C00-0B3x2/0	85				ESE-1EP					C00-0B1x4	85							
21	20026470	P00-0HC11_400	85	EST-3CP			C00-0B3x2/0	85				ESE-1EP					C00-0B1x4	85							
22	20026471	P00-0HC11_400	105	EST-3CD			C00-0B3x2/0	105				ESE-1EP					C00-0B1x4	105			TAT-0TS	TAT-0TS	TAT-0TS		
23	20026472	P00-0HC11_400	98	EST-3CP	EST-3CR		C00-0B3x2/0	98				ESE-1EP	ESE-1EP				C00-0B1x4	98			TAT-0TS				
24	20026473	P00-0HC11_400	130	EST-3CP			C00-0B3x2/0	130				ESE-1EP					C00-0B1x4	130							
25	20026731	P00-0HC11_400	130	EST-3CA			C00-0B3x2/0	130				ESE-1EP					C00-0B1x4	130			TAT-0TS				

1.12 Resumen Técnico del Proyecto.

MEMORIA TÉCNICA			
Fecha de inspección:	1/3/2022	No.- Proyecto	1
Nombre del Proyecto:	REPOTENCIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN EL CANTÓN LORETO ALIMENTADOR VÍA PUERTO MURIALDO Y ALIMENTADOR VÍA HUATICOCHA		
Ubicación:	LORETO		
Alimentador	VÍA PUERTO MURIALDO Y VÍA HUATICOCHA		
CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS			
Cantón:	LORETO	Distancia Proyecto en KM:	14,590
Parroquia:	LORETO	Distancia hasta el proyecto en KM:	
		Coordenadas UTM 17S en X:	908608
		Coordenadas UTM 17S en Y:	9921397
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Tipo de Proyecto:	Distribución	ACTIVIDAD:	Construcción de nuevas redes en media tensión
	Longitudes en Km		Nivel de Voltaje
Media tensión MT:	Baja Tensión BT:	Media tensión MT-KV:	Baja Tensión BT-V:
14,53	6,663	13,8	240
Sin servicio (nuevas)	Con servicio (existentes)	Otras (Defina)	Total de Viviendas
-	-	-	-
Transformadores a instalarse en el proyecto			
Transformador 50 KVA:	-	Transformador 10 KVA:	5
Transformador 37,5 KVA:	-	Transformador 5 KVA:	-
Transformador 25 KVA:	7	Transformador 30 KVA:	-
Transformador 15 KVA:	10	KVA Totales:	375,00
Transformador 75 KVA:	0		
Otros materiales a instalarse en el proyecto			
	Km		km
Conductor AL-ACSR # 4/0	45,09	Conductor Preensamblado AL	6,67
Conductor AL-ACSR # 3/0	-	KVA de Transformadores	375,00
Conductor AL-ACSR # 2/0	8,44	No.- de Postes de hormigón 12m	258,00
Conductor AL-ACSR # 1/0	-	No.- de Postes de hormigón 10m	2,00
Conductor AL-ACSR # 2	-	No.-de Postes de Fibra de Vidrio 10m	-
		No.-de Postes de Fibra de Vidrio 12m	33,00
CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS			
PRESUPUESTO DETALLADO			
MATERIALES:	376.030,76	COSTO POR USUARIO: 	#IDIV/01
MANO DE OBRA:	107.722,32		
TRANSPORTE DE POSTES:	12.224,71		
ADMINISTRATIVOS:	0,00		
FISCALIZACIÓN:	0,00		
IVA:	59.517,33		
TOTAL:	555.495,12		

Ing. Jhoneir Guilca

Especialista de Construcciones y Fiscalización