INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE CONTRATACIÓN: BID-L1223-FERUM-CNELBOL-DI-OB-008 CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE: LA ENVIDIA Y TABLASPAMBA, CANTÓN CHILLANES

Dirección de Distribución. Área de Ingeniería y Construcciones.

1. ANTECEDENTES:

Mediante el articulo 314.- de la CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR establece: "*El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley*"., "*El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad…*".

Mediante el artículo 7 de la LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA señala, "*Constituye deber y responsabilidad privativa del Estado, a través del Gobierno Central, satisfacer las necesidades del servicio público de energía eléctrica y alumbrado público general del país, mediante el aprovechamiento eficiente de sus recursos, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Maestro de Electricidad, y los demás planes sectoriales que fueren aplicables*."

Con el desarrollo del proyecto se cumplirá con la regulación del ARCONEL 008/024 "Distribución y comercialización de energía eléctrica", así como también permitirá el incremento del índice de cobertura eléctrica de CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar, servirá para la expansión de energía permitiendo a los usuarios crear microempresas lo que impulsa al desarrollo económico de la población y atender el constante crecimiento residencial y comercial de la Provincia de Bolívar.

2. BASE LEGAL APLICABLE:

El artículo 288 de la Constitución de la República del Ecuador preceptúa que las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social.

El artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador, estipula que *"El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia."*

El artículo 314 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que *"El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego,*

saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación. ".

La LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA define los siguientes objetivos:
"Objetivo 1 "Cumplir la prestación del servicio público de energía eléctrica al consumidor o usuario final, a través de las actividades de: generación, transmisión, distribución y comercialización, importación y exportación de energía eléctrica"

Objetivo 2 "Proveer a los consumidores o usuarios finales un servicio público de energía eléctrica de alta calidad, confiabilidad y seguridad; así como el servicio de alumbrado público general que lo requieran según la regulación específica"

Así como en el artículo 7 de la misma ley señala, "Constituye deber y responsabilidad privativa del Estado, a través del Gobierno Central, satisfacer las necesidades del servicio público de energía eléctrica y alumbrado público general del país, mediante el aprovechamiento eficiente de sus recursos, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Maestro de Electricidad, y los demás planes sectoriales que fueren aplicables."

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, determina los principios y normas que regulan los procedimientos de contratación para la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría, que celebren las entidades contratantes previstas en el artículo 1 de la mencionada Ley;

Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 458 y 488, de fecha 18 de junio y 13 de julio del 2022, respectivamente, se expidió el Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, mismo que en la Disposición Final, menciona: "(…) *El presente Reglamento entrará en vigencia en el plazo de dos meses a partir de su publicación en el Registro Oficial."*

El número 1 del artículo 14 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, determina como información relevante, para efectos de publicidad de los procedimientos de contratación en el Portal COMPRAS PÚBLICAS, al **Informe de necesidad de la contratación**.

El artículo 42 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, fase preparatoria, determina que: "*Las entidades contratantes deberán realizar un estudio de viabilidad donde se detalle la necesidad de la compra y escoger la alternativa que conforme a un estudio de costo-beneficio, costo-eficiencia o costo-efectividad, presente mayor cantidad de beneficios, lo que incluye la decisión sobre*

qué comprar, bajo qué mecanismo hacerlo y el presupuesto que debe emplearse, siendo esta decisión, responsabilidad de la unidad requirente u otra, que la máxima autoridad decida."

El artículo 44 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, determinación de la necesidad, estipula que: "*El órgano administrativo requirente de la entidad contratante, con el objetivo de satisfacer y cumplir con los objetivos, metas y demandas institucionales, de acuerdo con sus competencias y atribuciones, realizará la identificación específica, detallada, clara y concreta de la necesidad de contratación.*

Esta identificación incorporará un análisis de costo-beneficio, costo-eficiencia, costo-efectividad, considerando la necesidad y la capacidad institucional instalada, lo cual se plasmará en el informe de necesidad de contratación, que será elaborado por la unidad requirente y aprobado por la máxima autoridad o su delegado, previo a iniciar un procedimiento de contratación."

Mediante oficio Nro. MEM-SDCEE-2025-0275-ME el SUBSECRETARIO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, de asunto "Notificación de No Objeción para el uso de saldos de CNEL EP - Programa EC-L1223 (BID V)", se informa a la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP) que puede continuar con la etapa preparatoria, precontractual y contractual de los procesos.

OBJETIVOS:
Atender el requerimiento de la población del servicio básico de electricidad, cumplir con LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA; incrementar el índice de cobertura eléctrica dentro del área de concesión de CNEL EP Bolívar.

3. ALCANCE:

Los proyectos tienen como alcance la construcción de redes eléctricas para atención de alrededor de 45 clientes con déficit de servicio eléctrico para lo cual es necesaria la contratación de la obra, que incluye los materiales, mano de obra y transporte. Realizado el estudio de mercado y de acuerdo a la disponibilidad de recursos se tiene planificado la contratación de acuerdo al siguiente detalle:

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS Y REDES PARA 17 MORADORES DE LA ENVIDIA

PROYECTO :	LA ENVIDIA
NUMERO DE ABONADOS :	17
PARROQUIA:	CHILLANES
CANTÓN :	CHILLANES
FECHA DE ELABORACION:	24/7/2025

Item	Descripción de materiales	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
1	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2")	c/u	98	5.4700	536.06
2	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple Transf (3 pernos), 38 x 6 x 160mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	16	7.6300	122.08
5	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	c/u	14	6.6000	92.40
10	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/ 2 x 11/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	39	7.1100	277.29
12	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-3	c/u	56	6.3900	357.84
15	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	c/u	42	11.7600	493.92
16	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2	c/u	121	0.9200	111.32
18	Aislador tipo suspensión, de caucho siliconado, clase ANSI DS-28, 25 kV	c/u	50	15.7400	787.00
19	Alambre de Al. Desnudo sólico para ataduras, 4 AWG	m	136	0.8500	115.60
30	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64")	c/u	97	3.1400	304.58
32	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64")	c/u	8	8.6100	68.88
37	Bloque de hormigón para ancla, con agujero de 20mm, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la part	c/u	72	8.7100	627.12
44	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8") de diám.	m	1543	1.0300	1589.29
81	Conductor de Cu, aislado 600 V, Tipo THHN No. 2 AWG, 7 Hilos	m	48	4.2700	204.96
137	Conductor desnudo cableado de Cu duro, No. 4 AWG, 7 hilos	m	30	2.1069	63.21
154	Conductor desnudo cableado de Cu suave, No. 2 AWG, 19 hilos	m	143	3.8600	551.98
209	Conductor desnudo cableado de Al, Tipo ACSR, No. 1/0 AWG, 7 hilos	m	20712.3	1.0600	21955.04
247	Conector de compresión, aleación de Al.	c/u	35	4.3100	150.85
248	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 2 pernos laterales de diferentes longitudes y separador Sustitutivo Conector ranura paralela CU-AL 3-2/0	c/u	18	7.2100	129.78
258	Cruceta de acero galvanizado, centrada, perfil "L" 70 x 70 x 6 x 1200 mm (2 3/4 x 2 3/4 x 1/4 x 47"), con apoyo	c/u	1	24.9700	24.97
274	Descargador o Pararrayos tipo polimérico de óxido de Zn, clase 10 kV, con desconectador	c/u	1	58.4500	58.45
277	Estribo para derivación, aleación Cu Sn.	c/u	10	9.7400	97.40
279	Elemento tirafusible 5A para MT	c/u	1	2.5100	2.51
283	Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") de diám.	c/u	125	0.8000	100.00
286	Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 6 a 2/0	c/u	10	11.8100	118.10
287	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al. 4 - 4/0 Conductor ACSR	c/u	50	14.8300	741.50
290	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	c/u	50	7.2600	363.00
340	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 457 mm (18") de long., con accesorios de sujec	c/u	26	15.7500	409.50
341	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 457 mm (18") de long., con accesorios de sujeció	c/u	8	15.8600	126.88
342	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	c/u	1	1.5700	1.57
344	Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de p	c/u	1	4.2200	4.22
347	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 700 mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 28")	c/u	1	7.0700	7.07
354	Retención preformada para conductor de Al.	c/u	92	3.6000	331.20
355	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,51 mm (3/8") de diám.	c/u	237	4.7200	1118.64
362	Seccionador porta fusible, tipo unipolar abierto, intercambiable, 15 kV, 10 kA, bil 110 kV, 100 A	c/u	1	97.9400	97.94
377	Suelda exotérmica 90 gramos	c/u	11	12.5600	138.16
388	Transformador monofásico autoprotegido, 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V, 5 kVA)	c/u	5	1261.1700	6305.85
389	Transformador monofásico autoprotegido, 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V, 10 kVA)	c/u	3	1276.5900	3829.77
403	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	c/u	50	1.5300	76.50
405	Varilla de anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. y 1800 mm (71") de long., con tuerca y arandela	c/u	72	9.7000	698.40
406	Varilla de armar preformada para conductor de Al.	c/u	63	3.6500	229.95
407	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.	c/u	11	6.5600	72.16
410	Poste circular de hormigon armado, 10 m x 400 Kg	c/u	1	174.4500	174.45
416	Poste circular de hormigon armado, 12 m x 500 Kg	c/u	17	245.2600	4169.42
419	Poste de fibra de vidrio de 10 m x 400 kg	c/u	8	548.91	4391.28
421	Poste de fibra de vidrio de 12m x 500 kg	c/u	28	665.8600	18644.08
	A.) COSTO DE MATERIALES REDES				70872.17
	B.) MATERIALES DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES				4333.85
	C.) SUB TOTAL DE MATERIALES (A+B)				75206.02
	D.) MANO DE OBRA				25049.95
	E.) SUB TOTAL MATERIALES Y MANO DE OBRA SIN IVA				100255.97
	F.) IVA (15%) (E)*0.15				15038.40
	G. TOTAL (E+F).				115,294.37
	H.TRANSPORTE				1,756.26
	I. IVA TRANSPORTE				263.44
	J. COSTO TOTAL DEL PROYECTO (G+H).				**117,314.07**

PROYECTO : *LA ENVIDIA*

NUMERO DE ABONADOS : *17*

PARROQUIA: *CHILLANES*

CANTÓN : *CHILLANES*

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD PROYECTADA	CANTIDAD POR RETIRAR	P. U. Instalación	P. U. Retiro	COSTO
OBRAS PRELIMINARES						
DESBROCE						
DESBROCE CON POCA VEGATACION	km	0.27		135.71		36.03
REPLANTEO						
REPLANTEO (zona de rural, terreno regular, incluye planos físicos y di	km	8.95		117.88		1054.91
EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS						
EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS TERRENO DURO	c/u	126.00		33.53		4224.78
EXCAVACION PARA COLOCAR TUBO POSTE PARA MEDIDOR(medidas del hueco 20*60*20)	c/u	17.00		7.41		125.97
TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO						
IZADO O RETIRO DE POSTES HORMIGÓN ARMADO DE 9m a 12m, CON GRUA	poste	18.00	-	35.18	21.11	633.24
IZADO DE POSTES PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	c/u	36.00	-	24.42	14.65	879.12
MOVILIZACION A SITIO POSTES PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	c/u	36.00		77.76	46.66	2799.36
MONTAJE DE ESTRUCTURAS						
ESTRUCTURAS MEDIA TENSION						
ESTRUCTURA EST-1CP - UP	c/u	12.00	-	14.73	11.05	176.76
ESTRUCTURA EST-1CA - UP2	c/u	8.00	-	16.62	12.47	132.96
ESTRUCTURA EST-1CR - UR	c/u	14.00	-	20.43	15.32	286.02
ESTRUCTURA EST-1CD - UR2	c/u	14.00	-	18.66	14.00	261.24
ESTRUCTURA EST-1BD - UA2	c/u	4.00	-	22.98	17.24	91.92
ESTRUCTURAS BAJA TENSION	c/u					
ESTRUCTURA TIPO ESD-1EP - DS1	c/u	23.00	-	9.98	7.49	229.54
ESTRUCTURA TIPO ESD-1ER - DR1	c/u	74.00	-	12.96	9.72	959.04
ESTRUCTURA TIPO ESD-3ER - DR3	c/u	6.00	-	33.60	25.20	201.60
ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP - DS3	c/u	2.00	-	34.99	26.24	69.98
TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION						
MEDIA TENSION						
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG.	km	15.34	-	408.24	204.12	6260.89
BAJA TENSION						
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG.	km	5.38	-	408.24	204.12	2194.70
PUENTE AEREO						
MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS						
INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	c/u	8.00	-	64.36	64.36	514.88
INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1 F (con estribo)	c/u	1.00	-	21.65	21.65	21.65
INSTACIÓN DE PARARRAYOS 1F	c/u	1.00	-	23.80	23.80	23.80
ENSAMBLAJE DE TENSORES						
MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	c/u	72.00	-	7.80	1.17	561.60
INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	3.00	-	15.52	4.66	46.56
INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	53.00	-	20.47	6.14	1084.91
INSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	16.00	-	16.15	4.85	258.40
PUESTA A TIERRA			-			
INSTALACION O RETIRO DE PUESTA A TIERRA (PROTECCIÓN ALIMENTADORES)	c/u	11.00	-	19.19	9.60	211.09
INSTALACION DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES			-			
INST CAJA Y MEDIDOR BIFA + ACOM +P A TIERRA ZONA RURAL	c/u	17.00		37.99		645.83
INGRESO GIS INFORMACION COMERCIAL	c/u	17.00	-	1.10		18.70
INGRESO DIGITALIZACION POSTES AL ARCGIS	c/u	54.00	-	9.01		486.54
INGRESO INFORMACION AL SISCOM	c/u	17.00		0.60		10.20
IZADO Y COLOCACION DE MATERIAL OBRA CIVIL,PARA POSTE TUBO METALICO DE2 1/2",PARA COLOCAR MEDIDOR(Incluye soldar dos pedazos de platinas para colocar medidor)	c/u	17.00		32.22		547.74
MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS						
TRANSPORTE DE POSTES						
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H. A. 9 A 12 M	c/u	18.00	-	36.59	21.95	658.62
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO	c/u	36.00	-	30.49	18.29	1097.64
COSTO MANO DE OBRA					**US$**	**25,049.95**
TRANSPORTE DE POSTES, HERRAJES, CONDUCTORES, TRANSFORMADORES Y ACCESORIOS.					**US$**	**1,756.26**

PRECIOS UNITARIOS DE MATERIALES				
MEDIDOR PARA REDES EN BAJA TENSIÓN A 240V				
	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO UNITARIO USD	USD
1	Medidor electrónico Bifásico forma 13A con dispositivo de comunicación Radio Frecuencia, 2F-3h, kWh, kVARh, kW, clase 100, tipo bornera	1	51,8100	51,81
2	Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm	1	23,5221	23,52
3	CABLE ANTIHURTO DE Al AA-8000,cableado 600V XLPE 3x6 AWG 7 hilos chaqueta XLPE	30	1,4100	42,30
	KITS DE ACOMETIDA PARA RED ABIERTA			
4	PINZA DE ANCLAJE TERMOPLASTICA AJUSTABLE PARA ACOMETIDAS	2	1,32000	2,64
5	MENSULA DE FACHADA	1	0,50000	0,50
6	TACO FISHER	1	0,06000	0,06
7	TORNILLO CON ARANDELA # 6	1	0,03000	0,03
8	CONECTOR TIPO COMPRESION , ALEACIÓN de Al, 2-4/0 AWG	3	9,68000	29,04
	MATERIALES SUPLEMENTARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE MEDIDOR			
9	Conductor concentrico Cu. # 3x8 AWG THHN	2	3,72	7,44
10	ARANDELAS DE 3/16X1/2	4	0,04	0,16
11	TORNILLOS 3/16X 1 1/2	4	0,02	0,08
12	Clavo de acero de 11/2" con arandela, tipo HILTI	4	0,28	1,12
13	Interruptor Termomagnético 50A 2P Sobrepuesto	1	25,7	25,7
15	VARILLA COOPERWELD 16mm (5/8") de diam. X 1800mm (71") long.	1	10,52	10,52
16	CABLE DE CU CABLEADO AISLADO No. 8	2	1,01	2,02
17	GRAPAS PLASTICAS	7	0,07	0,49
18	AMARRAS PLÁSTICAS	7	0,0415	0,29
19	SUELDA EXOTERMICA DE 15O GRAMOS	1	15,19	15,19
20	Tubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6 m de largo	1	41,09	41,09
21	SELLOS DE SEGURIDAD	3	0,31	0,93
		SUBTOTAL MATRIALES		254,93

CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS Y REDES PARA 28 MORADORES DE TABLASPAMBA

PROYECTO :	Tablaspamba
NUMERO DE ABONADOS :	28
PARROQUIA:	Chillanes
CANTÓN :	CHILLANES
FECHA DE ELABORACION:	24/7/2025

Item	Descripción de materiales	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
1	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2")	c/u	107	5.4700	585.29
2	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple Transf (3 pernos), 38 x 6 x 160mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	10	7.6300	76.30
5	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	c/u	3	6.6000	19.80
6	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/64 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	6	8.1100	48.66
10	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/ 2 x 11/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	60	7.1100	426.60
12	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-3	c/u	28	6.3900	178.92
15	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	c/u	39	11.7600	458.64
16	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2	c/u	163	0.9200	149.96
18	Aislador tipo suspensión, de caucho siliconado, clase ANSI DS-28, 25 kV	c/u	21	15.7400	330.54
19	Alambre de Al. Desnudo sólico para ataduras, 4 AWG	m	198	0.8500	168.30
30	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64")	c/u	163	3.1400	511.82
37	Bloque de hormigón para ancla, con agujero de 20mm, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la part	c/u	57	8.7100	496.47
44	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9.51 mm (3/8") de diám.	m	1019	1.0300	1049.57
81	Conductor de Cu, aislado 600 V, Tipo THHN No. 2 AWG, 7 Hilos	m	30	4.2700	128.10
137	Conductor desnudo cableado de Cu duro, No. 4 AWG, 7 hilos	m	18	2.1069	37.92
154	Conductor desnudo cableado de Cu suave, No. 2 AWG, 19 hilos	m	65	3.8600	250.90
209	Conductor desnudo cableado de Al, Tipo ACSR, No. 1/0 AWG, 7 hilos	m	23567.25	1.0600	24981.29
247	Conector de compresión, aleación de Al.	c/u	26	4.3100	112.06
248	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 2 pernos laterales de diferentes longitudes y separador Sustitutivo Conector ranura paralela CU-AL 3-2/0	c/u	3	7.2100	21.63
258	Cruceta de acero galvanizado, centrada, perfil "L" 70 x 70 x 6 x 1200 mm (2 3/4 x 2 3/4 x 1/4 x 47"), con apoyo	c/u	1	24.9700	24.97
277	Estribo para derivación, aleación Cu Sn.	c/u	6	9.7400	58.44
279	Elemento tirafusible 5A para MT	c/u	1	2.5100	2.51
283	Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") de diám.	c/u	85	0.8000	68.00
286	Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para linea en caliente, 6 a 2/0	c/u	6	11.8100	70.86
287	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al. 4 - 4/0 Conductor ACSR	c/u	21	14.8300	311.43
290	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	c/u	21	7.2600	152.46
340	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 457 mm (18") de long., con accesorios de sujec	c/u	19	15.7500	299.25
341	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 457 mm (18") de long., con accesorios de sujeció	c/u	10	15.8600	158.60
342	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	c/u	1	1.5700	1.57
344	Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de p	c/u	1	4.2200	4.22
347	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 700 mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 28")	c/u	1	7.0700	7.07
354	Retención preformada para conductor de Al.	c/u	103	3.6000	370.80
355	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,51 mm (3/8") de diám.	c/u	141	4.7200	665.52
362	Seccionador porta fusible, tipo unipolar abierto, intercambiable, 15 kV, 10 kA, bil 110 kV, 100 A	c/u	1	97.9400	97.94
377	Suelda exotérmica 90 gramos	c/u	5	12.5600	62.80
388	Transformador monofásico autoprotegido, 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V, 5 kVA)	c/u	5	1261.1700	6305.85
403	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	c/u	21	1.5300	32.13
405	Varilla de anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. y 1800 mm (71") de long., con tuerca y arandela	c/u	57	9.7000	552.90
406	Varilla de armar preformada para conductor de Al.	c/u	89	3.6500	324.85
407	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.	c/u	5	6.5600	32.80
410	Poste circular de hormigon armado, 10 m x 400 Kg	c/u	15	174.4500	2616.75
416	Poste circular de hormigon armado, 12 m x 500 Kg	c/u	31	245.2600	7603.06
419	Poste de fibra de vidrio de 10 m x 400 kg	c/u	10	548.91	5489.10
421	Poste de fibra de vidrio de 12m x 500 kg	c/u	9	665.8600	5992.74
	A.) COSTO DE MATERIALES REDES				61339.39
	B.) MATERIALES DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES				7138.11
	C.) SUB TOTAL DE MATERIALES (A+B)				68477.50
	D.) MANO DE OBRA				25793.61
	E.) SUB TOTAL MATERIALES Y MANO DE OBRA SIN IVA				94271.11
	F.) IVA (15%) (E)*0.15				14140.67
	G. TOTAL (E+F).				108,411.77
	H.TRANSPORTE				2,262.45
	I. IVA TRANSPORTE				339.37
	J. COSTO TOTAL DEL PROYECTO (G+H).				**111,013.59**

PROYECTO :	***Tablaspamba***
NUMERO DE ABONADOS :	***28***
PARROQUIA:	***Chillanes***
CANTÓN :	***CHILLANES***

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD PROYECTADA	CANTIDAD POR RETIRAR	P. U. Instalación	P. U. Retiro	COSTO
OBRAS PRELIMINARES						
DESBROCE						
DESBROCE CON POCA VEGATACION	km	0.23		135.71		31.70
REPLANTEO						
REPLANTEO (zona de rural, terreno regular, incluye planos físicos y di	km	9.30		117.88		1096.52
EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS						
EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS TERRENO DURO	c/u	122.00		33.53		4090.66
EXCAVACION PARA COLOCAR TUBO POSTE PARA MEDIDOR(medidas del hueco 20*60*20)	c/u	28.00		7.41		207.48
TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO						
IZADO O RETIRO DE POSTES HORMIGÓN ARMADO DE 9m a 12m, CON GRUA	poste	46.00	-	35.18	21.11	1618.28
IZADO DE POSTES PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	c/u	19.00	-	24.42	14.65	463.98
MOVILIZACION A SITIO POSTES PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	c/u	19.00		77.76	46.66	1477.44
MONTAJE DE ESTRUCTURAS						
ESTRUCTURAS MEDIA TENSION						
ESTRUCTURA EST-1CP - UP	c/u	16.00	-	14.73	11.05	235.68
ESTRUCTURA EST-1CA - UP2	c/u	10.00	-	16.62	12.47	166.20
ESTRUCTURA EST-1CR - UR	c/u	15.00	-	20.43	15.32	306.45
ESTRUCTURA EST-1CD - UR2	c/u	3.00	-	18.66	14.00	55.98
ESTRUCTURAS BAJA TENSION	c/u					
ESTRUCTURA TIPO ESD-1EP - DS1	c/u	60.00	-	9.98	7.49	598.80
ESTRUCTURA TIPO ESD-1ER - DR1	c/u	91.00	-	12.96	9.72	1179.36
ESTRUCTURA TIPO ESD-1ED- DRR1	c/u	6.00	-	19.89	14.92	119.34
TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION						
MEDIA TENSION						
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG.	km	9.04	-	408.24	204.12	3691.55
BAJA TENSION						
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG.	km	14.52	-	408.24	204.12	5929.54
PUENTE AEREO						
MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS						
INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	c/u	5.00	-	64.36	64.36	321.80
INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1 F (con estribo)	c/u	1.00	-	21.65	21.65	21.65
ENSAMBLAJE DE TENSORES						
MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	c/u	57.00	-	7.80	1.17	444.60
INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	28.00	-	20.47	6.14	573.16
INSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	29.00	-	16.15	4.85	468.35
PUESTA A TIERRA			-			
INSTALACION O RETIRO DE PUESTA A TIERRA (PROTECCIÓN ALIMENTADORES)	c/u	5.00	-	19.19	9.60	95.95
INSTALACION DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES			-			
INST CAJA Y MEDIDOR BIFA + ACOM +P A TIERRA ZONA RURAL	c/u	28.00		37.99		1063.72
INGRESO GIS INFORMACION COMERCIAL	c/u	28.00	-	1.10		30.80
INGRESO DIGITALIZACION POSTES AL ARCGIS	c/u	65.00	-	9.01		585.65
INGRESO INFORMACION AL SISCOM	c/u	28.00		0.60		16.80
IZADO Y COLOCACION DE MATERIAL OBRA CIVIL,PARA POSTE TUBO METALICO DE2 1/2",PARA COLOCAR MEDIDOR(Incluye soldar dos pedazos de platinas para colocar medidor)	c/u	28.00		32.22		902.16
MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS						
TRANSPORTE DE POSTES						
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H. A. 9 A 12 M	c/u	46.00	-	36.59	21.95	1683.14
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO	c/u	19.00	-	30.49	18.29	579.31
COSTO MANO DE OBRA					**US$**	**25,793.61**
TRANSPORTE DE POSTES, HERRAJES, CONDUCTORES, TRANSFORMADORES Y ACCESORIOS.					**US$**	**2,262.45**

PRECIOS UNITARIOS DE MATERIALES				
MEDIDOR PARA REDES EN BAJA TENSIÓN A 240V				
	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO UNITARIO USD	USD
1	Medidor electrónico Bifásico forma 13A con dispositivo de comunicación Radio Frecuencia, 2F-3h, kWh, kVARh, kW, clase 100, tipo bornera	1	51,8100	51,81
2	Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm	1	23,5221	23,52
3	CABLE ANTIHURTO DE Al AA-8000,cableado 600V XLPE 3x6 AWG 7 hilos chaqueta XLPE	30	1,4100	42,30
	KITS DE ACOMETIDA PARA RED ABIERTA			
4	PINZA DE ANCLAJE TERMOPLASTICA AJUSTABLE PARA ACOMETIDAS	2	1,32000	2,64
5	MENSULA DE FACHADA	1	0,50000	0,50
6	TACO FISHER	1	0,06000	0,06
7	TORNILLO CON ARANDELA # 6	1	0,03000	0,03
8	CONECTOR TIPO COMPRESION , ALEACIÓN de Al, 2-4/0 AWG	3	9,68000	29,04
	MATERIALES SUPLEMENTARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE MEDIDOR			
9	Conductor concentrico Cu. # 3x8 AWG THHN	2	3,72	7,44
10	ARANDELAS DE 3/16X1/2	4	0,04	0,16
11	TORNILLOS 3/16X 1 1/2	4	0,02	0,08
12	Clavo de acero de 11/2" con arandela, tipo HILTI	4	0,28	1,12
13	Interruptor Termomagnético 50A 2P Sobrepuesto	1	25,7	25,7
15	VARILLA COOPERWELD 16mm (5/8") de diam. X 1800mm (71") long.	1	10,52	10,52
16	CABLE DE CU CABLEADO AISLADO No. 8	2	1,01	2,02
17	GRAPAS PLASTICAS	7	0,07	0,49
18	AMARRAS PLÁSTICAS	7	0,0415	0,29
19	SUELDA EXOTERMICA DE 15O GRAMOS	1	15,19	15,19
20	Tubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6 m de largo	1	41,09	41,09
21	SELLOS DE SEGURIDAD	3	0,31	0,93
		SUBTOTAL MATRIALES		254,93

4. **PLANIFICACIÓN DE LA COMPRA:** (Art. 36 del Reglamento de la LOSNCP)

Considerando que, CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar, tiene por concesión proveer el suministro eléctrico público a la Provincia Bolívar, y dentro de sus obligaciones se encuentra la dotación del servicio básico de electricidad a nuevos usuarios, es necesario para la institución realizar la contratación del proceso: BID-L1223-FERUM-CNELBOL-DI-OB-008 CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE: LA ENVIDIA Y TABLASPAMBA, CANTÓN CHILLANES

Conveniencia Financiera: El sector eléctrico ha incrementado su participación en la economía del Ecuador en una forma considerable en los últimos años, con el interés del común de las personas en adquirir el servicio eléctrico a través de CNEL EP, se ha convertido en un mecanismo idóneo para el desarrollo de proyectos eléctricos, debido al apogeo que ha tenido el sector eléctrico. CNEL EP se ha constituido en una de las herramientas más usadas como medio para el desarrollo de la sociedad. El análisis adecuado y técnico es el detalle final que puede garantizar el éxito de un proyecto que haya sido bien concebido en sus aspectos de mercado, financieros y de servicio.

Tiempo que regularmente tome el trámite: El proceso de contratación se encuentra planificado en el Plan Anual de Contrataciones 2025 de CNEL EP y en el PAC de BID V, para ser ejecutado en el segundo cuatrimestre, de acuerdo a la planificación del área.

5. **DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD:** (Art. 44 del Reglamento a la LOSNCP).

El área de Ingeniería y Construcciones tiene la obligación atender los requerimientos de nuevos servicios de energía eléctrica, para lo cual realiza las inspecciones correspondientes, elabora presupuestos y planos, realiza las gestiones para obtención de recursos y contrata la construcción de redes eléctricas para atender los requerimientos.
Considerando que el área de expansión de CNEL EP Bolívar se encuentra principalmente en la provincia de Bolívar, que al tener una geografía muy irregular se tiene pobladores ubicados en lugares muy alejados sin servicio de energía eléctrica que no pueden ser atendidos con acometida y medidor por encontrarse distantes de la infraestructura eléctrica, son población con nivel económico bajo y que dependen de la Empresa Eléctrica para que se les pueda dotar de este servicio público estratégico, aparte de esto es necesario atender con nuevos servicios al crecimiento poblacional, con el objetivo de atender estos requerimientos surge la necesidad de contratar el proceso "BID-L1223-FERUM-CNELBOL-DI-OB-008 CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE: LA ENVIDIA Y TABLASPAMBA, CANTÓN CHILLANES".

Análisis de Beneficio: La Unidad requirente deberá detallar los beneficios que CNEL EP obtendrá con la contratación del proceso de manera específica, detallada, clara y concreta, en relación a su necesidad y a su capacidad institucional.

Considerando que en el presente proceso el retorno económico sobre la inversión es baja, ya que al tratarse de población rural- urbano marginal el consumo de energía eléctrica es bajo, además que son usuarios que se encuentra regidos por la tarifa de la dignidad, el presente análisis costo / beneficio solo contendrá resultados cualitativos que se obtendrán producto de la inversión a ejecutarse:

COSTO	BENEFICIO
- CONSTRUCCIÓN LÍNEAS Y REDES PARA 17 MORADORES DE LA ENVIDIA, $ 102.012,23 sin incluir el IVA. - CONSTRUCCION LINEAS Y REDES PARA 28 MORADORES DE TABLASPAMBA, $ 96.533,56 sin incluir el IVA.	- Atender las necesidades de energía eléctrica de la población. - Incrementar el índice de cobertura eléctrica. - Mejorar la calidad de vida de los nuevos usuarios. - Incentivar a la creación de pequeña industriales, talleres y comercios.

Por lo antes expuesto, se determina que el BENEFICIO para la CNEL EP UN BOLIVAR es a lo largo de los 30 años de vida útil para la infraestructura eléctrica, con la ejecución del proceso para la "BID-L1223-FERUM-CNELBOL-DI-OB-008 CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE: LA ENVIDIA Y TABLASPAMBA, CANTÓN CHILLANES". Con un monto

de $ 198.545,79 (Ciento noventa y ocho mil quinientos cuarenta y cinco con 79/100 dólares de los Estados Unidos de América), sin incluir el IVA.

Análisis de Eficiencia o Efectividad:

El presente análisis costo eficiencia tiene como finalidad evaluar la forma cuantitativa (en términos no económicos) los efectos generados del servicio de mano de obra comparar los costos relativos a la inversión con los resultados esperados.

Ante la inversión inicial que realizará CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar para la contratación de la construcción de redes eléctricas se logrará atender los requerimientos de energía eléctrica de la población más pobre de la provincia de Bolívar, mejorando su calidad de vida.

ANÁLISIS COSTO / EFECTIVIDAD: El presente análisis costo / efectividad tiene como propósito comparar los costos relativos a la inversión con los resultados esperados.

Ante la inversión inicial que realizará CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar para la contratación de la obra: BID-L1223-FERUM-CNELBOL-DI-OB-008 CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE: LA ENVIDIA Y TABLASPAMBA, CANTÓN CHILLANES se dotará y garantizará el servicio eléctrico de manera que no se interrumpirá las actividades de todos nuestros clientes.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para la ejecución del proceso: "BID-L1223-FERUM-CNELBOL-DI-OB-008 CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE: LA ENVIDIA Y TABLASPAMBA, CANTÓN CHILLANES", es de 90 días calendario a partir del pago del anticipo.

7. TIPO DE REGIMEN Y PROCEDIMIENTO:

El método de contratación con el cual deberá publicarse el proceso es acorde a los procedimientos establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) GN 2349-15.

ELABORADO POR:	AUTORIZADO POR:
Firmado electrónicamente por: EDISON JAVIER MARTINEZ TAPIA. Validar únicamente con FirmaEC	Firmado electrónicamente por: DIEGO BENJAMIN GALLO ESPIN. Validar únicamente con FirmaEC
Ing. Edison Javier Martínez Tapia	Diego Benjamín Gallo Espín
LÍDER DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES	**DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN**