

PRESUPUESTO REFERENCIAL

BID-L1223-AUT-CNELEOR-DI-OB-001

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA TRIFÁSICA DESDE LA PARROQUIA TENGUEL HASTA LOS CONCHEROS, SECTOR DE LAS CAMARONERAS DEL SITIO EL COCO Y RECONFIGURACIÓN DEL CIRCUITO BELLA RICA

Código SEPA: BID V-590-LPN-O-BID-L1223-AUT-CNELEOR-DI-OB-001

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO PAI	PRESUPUESTO SIN IVA APROBADO (Financiamiento BID)	IVA APROBADO (Financiamiento Propio)	TOTAL PRESUPUESTADO
CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA TRIFASICA DESDE LA PARROQUIA TENGUEL HASTA EL SITIO LOS CONCHEROS	220901580066	\$198.530,80	\$23.823,70	\$222.354,50
CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA TRIFASICA PARA EL SECTOR DE LAS CAMARONERAS DEL SITIO EL COCO	220701520068	\$197.904,51	\$23.748,54	\$221.653,05
RECONFIGURACIÓN DEL CIRCUITO BELLA RICA	220115500081	\$35.611,73	\$4.273,41	\$39.885,14
TOTAL		\$432.047,04	\$51.845,65	\$483.892,69

Se determinó el presupuesto referencial en base a lo indicado en el memorando CNEL-CORP-PLA-2022-0083-M del 23 de febrero de 2022, referente a la ejecución de operaciones de crédito Nro. EC-L1223 (BID V) y EC-L1231 (BID VI), mismo que indica en su parte pertinente lo siguiente: "...Los precios unitarios vigentes, en función de los cuales se deberán actualizar los procesos, son los remitidos con memorando Nro. CNEL-CNEL-2022-0178-M del 01 de febrero de 2022..."

Dentro del listado de precios unitarios remitidos por Oficina Central, existieron 2 ítems que no constan; para lo cual, se solicitó proformas a Proveedores y se tomaron como referencias el valor mínimo de las proformas recibidas, a continuación se indican los ítems con el valor del precio unitario seleccionado:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Valor mínimo	Cristhian Romero P.U. 2022	Henry Galarza Correa P.U. 2022	Jordy Villegas Ugarte P.U. 2022	Huco Cueva P.U. 2022
1	Varilla preformada de armar, simple, para cond ACAR Nro. 300 MCM	u	\$ 32,00	\$ 33,85	\$ 35,64	\$ 34,15	\$ 32,00
1	Varilla preformada de armar, simple, para cond ACSR Nro. 266,8 MCM	u	\$ 27,00	\$ 28,21	\$ 29,70	\$ 28,46	\$ 27,00

1. CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA TRIFASICA DESDE LA PARROQUIA TENGUEL HASTA EL SITIO LOS CONCHEROS

EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP							
Nombre del Proyecto	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA TRAMO TENGUEL - CONCHEROS						
Provincia	GUAYAS						
Cantón	Guayaquil						
Parroquia	PARROQUIA TENGUEL						
Zona	Rural terreno regular			km para replanteo		4,43	
Coordenadas	DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA			X=	634627,00	Y=	9668786,00
S/E	PAGUA			AL	BELLA RICA		
Unidad de Negocio	EL ORO						
Programa	BID						

Año	2022				
Características Técnicas					
<p>Construcción de 6,41 km de línea de media tensión trifásica y de 3,02 km de red de baja tensión, sobre 118 postes circulares de hormigón armado programados de 12mx500kg y 3 postes circulares de hormigón armado existente de 11mx500kg; para lo cual se utilizará - 18,94 km de conductor de Al cableado desnudo ACSR 26/7. Nº 266,8 MCM, 33 hilos para media tensión, 0,1 km de cable conductor ACSR N# 2 para línea monofásica y 2,09 km de conductor preensamblado 2x50+1x50mm² y de 0,903 km de conductor de Al cableado #2 para baja tensión. Suministro e instalación de 7 transformador monofásicos de distribución autoprotegidos (1 de 15KVa, 3 de 25 Kva , 1 de 37,5 Kva y 2 de 50 kVA.) Suministro e instalación de 64 luminarias de 250 W de Na. Cambio y Reubicación de 90 Kit de Acometida para medidores bifásicos clase 100.</p>					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. 2022	SUBTOTAL
1	TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE DISTRIBUCIÓN AUTOPROTEGIDOS (EN 1 POSTE), Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V	u	1,00	\$ 1.321,27	\$ 1.321,27
2	TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE DISTRIBUCIÓN AUTOPROTEGIDOS (EN 1 POSTE), Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V	u	3,00	\$ 1.608,46	\$ 4.825,38
3	TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE DISTRIBUCIÓN AUTOPROTEGIDOS (EN 1 POSTE), Transformador 37.5 kVA, 13800 GRdY/7960 120/240V	u	1,00	\$ 2.166,33	\$ 2.166,33
4	TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE DISTRIBUCIÓN AUTOPROTEGIDOS (EN 1 POSTE), Transformador 50 kVA, 13800 GRdY / 7960 -120/240 V	u	2,00	\$ 2.353,34	\$ 4.706,68
5	Seccionador unipolar tipo abierto, clase 15 kV, 100 A, sin dispositivo rompearco	u	6,00	\$ 97,94	\$ 587,64
6	Seccionador tipo abierto, clase 15 kV, 200 A, con dispositivo rompearco	u	24,00	\$ 155,81	\$ 3.739,44
7	Estribo de aleación Cu- Sn, para derivación	u	67,00	\$ 8,65	\$ 579,55
8	Fusible de expulsión cabeza removible, tipo K, 30A (Tirafusible)	u	6,00	\$ 3,40	\$ 20,40
9	Fusible de expulsión cabeza removible, tipo K, 100A (Tirafusible)	u	24,00	\$ 5,75	\$ 138,00
10	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2	m	1030,00	\$ 0,59	\$ 607,70
11	Cable de Al desnudo cableado ACSR 26/7, No. 266,8 MCM, 33 hilos	m	18944,10	\$ 2,32	\$ 43.950,31
12	Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG	m	860,00	\$ 0,76	\$ 653,60
13	Cable de Cu, desnudo, cableado suave, 2 AWG, 19 hilos	m	117,00	\$ 3,37	\$ 394,29
14	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo TW, No.14 AWG, SOLIDO	m	448,00	\$ 0,26	\$ 116,48
15	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2 AWG, 19 hilos	m	33,00	\$ 4,14	\$ 136,62
16	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 1/0 AWG, 19 hilos	m	7,50	\$ 5,96	\$ 44,70
17	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 hilos	m	15,00	\$ 7,45	\$ 111,75
18	Conductor preensamblado de Al 2 x 50 + 1 x 50 mm ² (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	m	2088,40	\$ 3,18	\$ 6.641,11
19	Luminaria con lámpara de alta presión Na de 250W doble nivel de potencia, con brazo para montaje en poste, 240/120V	u	64,00	\$ 187,87	\$ 12.023,68
20	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV	u	79,00	\$ 0,80	\$ 63,20
21	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	u	58,00	\$ 3,03	\$ 175,74
22	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	u	417,00	\$ 11,93	\$ 4.974,81
23	Aislador de suspensión, de porcelana, clase ANSI 52-1, 15 KV	u	206,00	\$ 9,46	\$ 1.948,76
24	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	45,00	\$ 2,78	\$ 125,10
25	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	6,00	\$ 7,50	\$ 45,00
26	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 4 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	4,00	\$ 12,49	\$ 49,96
27	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta camada, 254 micras	u	9,00	\$ 10,56	\$ 95,04
28	Suelda exotérmica 90 gramos	u	9,00	\$ 12,90	\$ 116,10
29	Tensor mecánico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad	u	20,00	\$ 4,89	\$ 97,80
30	Protector de punta de cable, para red Preensamblada, forma cilíndrica	u	76,00	\$ 0,61	\$ 46,36
31	Retención preformada para conductor de Al. No. 2 AWG	u	21,00	\$ 2,39	\$ 50,19
32	Varilla preformada para cond ACSR # 2 AWG	u	13,00	\$ 1,73	\$ 22,49
33	VARILLA PREFORMADA DE ARMAR, SIMPLE, PARA COND ACSR # 266,8 MCM	u	372,00	\$ 27,00	\$ 10.044,00
34	Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	u	506,00	\$ 0,18	\$ 91,08

35	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	u	76,00	\$ 1,42	\$ 107,92
36	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	65,00	\$ 13,43	\$ 872,95
37	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	19,00	\$ 14,45	\$ 274,55
38	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long. (35mm Diámetro de la rosca para enroscar el aislador pin)	u	314,00	\$ 4,31	\$ 1.353,34
39	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 presión	u	95,00	\$ 4,15	\$ 394,25
40	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana, arandelas de presión, 16x38mm (5/8"x 1 1/2")	u	319,00	\$ 1,72	\$ 548,68
41	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	139,00	\$ 4,16	\$ 578,24
42	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	47,00	\$ 5,25	\$ 246,75
43	Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0	u	67,00	\$ 10,26	\$ 687,42
44	Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación	u	1,00	\$ 25,63	\$ 25,63
45	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	u	103,00	\$ 6,72	\$ 692,16
46	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR	u	20,00	\$ 10,90	\$ 218,00
47	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 1/0 Conductor ACSR	u	13,00	\$ 9,27	\$ 120,51
48	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 2/0 - 336,4 (26/7) Conductor ACSR	u	90,00	\$ 13,05	\$ 1.174,50
49	Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), derivado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)	u	120,00	\$ 2,37	\$ 284,40
50	Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado	u	51,00	\$ 7,72	\$ 393,72
51	Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado	u	37,00	\$ 3,46	\$ 128,02
52	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG	u	26,00	\$ 6,15	\$ 159,90
53	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 4/0-300 : 6-300 AWG	u	180,00	\$ 15,96	\$ 2.872,80
54	Conector de compresión tipo H 2-2, aleación de AL	u	9,00	\$ 3,09	\$ 27,81
55	Conector de compresión tipo H 4/0-477MCM, aleación de AL	u	30,00	\$ 5,85	\$ 175,50
56	Abrazadera de acero galvanizado, pletina 3 pernos, 38 x 6 x 160 reforzada para montaje de transformador	u	14,00	\$ 6,52	\$ 91,28
57	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	93,00	\$ 5,49	\$ 510,57
58	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")	u	102,00	\$ 6,44	\$ 656,88
59	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	41,00	\$ 6,21	\$ 254,61
60	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")	u	13,00	\$ 7,64	\$ 99,32
61	Cruceta de acero galvanizado, perfil "L", universal, 75 x 75 x 6 x 1200 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4)	u	6,00	\$ 24,97	\$ 149,82
62	Cruceta de acero galvanizado, perfil "L", universal, 75 x 75 x 6 x 2000 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4)	u	2,00	\$ 39,20	\$ 78,40
63	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4")	u	177,00	\$ 48,50	\$ 8.584,50
64	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	u	274,00	\$ 5,86	\$ 1.605,64
65	Pie de amigo de acero galvanizado, perfil "L" de 38x38x6x1800mm	u	45,00	\$ 14,70	\$ 661,50
66	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	u	118,00	\$ 206,46	\$ 24.362,28
67	Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	999,00	\$ 0,90	\$ 899,10
68	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")	u	191,00	\$ 4,71	\$ 899,61
69	Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")	u	75,00	\$ 0,87	\$ 65,25

70	Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	u	65,00	\$ 8,25	\$ 536,25
71	Bloque de hormigón para ancla, con agujero de 20mm, diámetro de la base 400mm, altura de la parte cilíndrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diámetro de la base superior 150mm	u	65,00	\$ 7,90	\$ 513,50
72	Placa de identificación para poste	u	121,00	\$ 1,65	\$ 199,65
73	Kit de Acometida 240 V (kit 240v sin funda todos los elementos por separado y 6 amarras de plástico y 2 de acero inoxidable)	u	80,00	\$ 17,57	\$ 1.405,60
A	SUBTOTAL MATERIALES				\$153.621,37
74	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CR	u	7,00	\$ 22,94	\$ 160,58
75	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CR	u	8,00	\$ 17,21	\$ 137,68
76	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CD	u	7,00	\$ 32,27	\$ 225,89
77	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CD	u	8,00	\$ 24,20	\$ 193,60
78	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CP	u	58,00	\$ 20,17	\$ 1.169,86
79	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CP	u	5,00	\$ 15,13	\$ 75,65
80	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SP	u	2,00	\$ 22,18	\$ 44,36
81	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SP	u	32,00	\$ 16,64	\$ 532,48
82	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CA	u	19,00	\$ 19,29	\$ 366,51
83	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CA	u	6,00	\$ 14,47	\$ 86,82
84	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VR	u	3,00	\$ 40,98	\$ 122,94
85	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VD	u	3,00	\$ 40,76	\$ 122,28
86	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VP	u	21,00	\$ 29,67	\$ 623,07
87	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VP	u	13,00	\$ 22,25	\$ 289,25
88	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VA	u	5,00	\$ 37,64	\$ 188,20
89	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CR	u	12,00	\$ 20,17	\$ 242,04
90	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CR	u	13,00	\$ 15,13	\$ 196,69
91	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CP	u	10,00	\$ 10,91	\$ 109,10
92	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1VR	u	1,00	\$ 31,75	\$ 31,75
93	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1VR	u	1,00	\$ 23,81	\$ 23,81
94	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPD3 (DOBLE RETENCIÓN O DOBLE TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	2,00	\$ 35,01	\$ 70,02
95	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENCIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	16,00	\$ 29,75	\$ 476,00
96	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENCIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	12,00	\$ 22,31	\$ 267,72
97	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	u	43,00	\$ 23,88	\$ 1.026,84
98	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	u	18,00	\$ 17,91	\$ 322,38
99	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPA3 (ANGULAR CON TRES CONDUCTORES)	u	2,00	\$ 26,26	\$ 52,52
100	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1ER	u	3,00	\$ 9,60	\$ 28,80
101	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1EP	u	3,00	\$ 7,39	\$ 22,17
102	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3ER	u	3,00	\$ 33,18	\$ 99,54
103	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3ER	u	3,00	\$ 24,89	\$ 74,67
104	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3EP	u	3,00	\$ 34,99	\$ 104,97
105	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3EP	u	3,00	\$ 26,24	\$ 78,72
106	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 4ER	u	3,00	\$ 37,90	\$ 113,70
107	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 4ER	u	1,00	\$ 28,43	\$ 28,43
108	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 4EP	u	1,00	\$ 36,73	\$ 36,73
109	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 4EP	u	1,00	\$ 27,55	\$ 27,55
110	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	u	65,00	\$ 7,80	\$ 507,00
111	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	47,00	\$ 15,52	\$ 729,44
112	RETIRO DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	19,00	\$ 4,66	\$ 88,54
113	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	10,00	\$ 20,47	\$ 204,70
114	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	1,00	\$ 17,32	\$ 17,32
115	RETIRO DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	1,00	\$ 5,20	\$ 5,20
116	INSTALACIÓN DE TENSORES BAJO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	7,00	\$ 16,15	\$ 113,05

117	RETIRO DE TENSORES BAJO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	12,00	\$ 4,85	\$ 58,20
118	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS TERRENO NORMAL	u	177,00	\$ 20,35	\$ 3.601,95
119	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED MEDIA TENSIÓN	km	1,03	\$ 389,05	\$ 400,72
120	DESMONTAJE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED MEDIA TENSIÓN	km	14,57	\$ 194,53	\$ 2.834,30
121	DESMONTAJE DE CONDUCTOR # 2/0 AWG., RED MEDIA TENSIÓN	km	0,47	\$ 211,07	\$ 99,20
122	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR AWG 266,8 MCM , RED MEDIA TENSIÓN	km	18,94	\$ 496,43	\$ 9.402,38
123	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED BAJA TENSIÓN	km	0,93	\$ 373,49	\$ 347,35
124	DESMONTAJE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED BAJA TENSIÓN	km	1,79	\$ 186,75	\$ 334,28
125	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0, RED BAJA TENSIÓN	km	2,09	\$ 418,16	\$ 873,95
126	DESMONTAJE DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0, RED BAJA TENSIÓN	km	1,01	\$ 209,08	\$ 211,17
127	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F (CON ESTRIBO)	u	6,00	\$ 21,38	\$ 128,28
128	RETIRO DE SECCIONAMIENTO 1F (CON ESTRIBO)	u	9,00	\$ 21,38	\$ 192,42
129	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 3F (CON ESTRIBO)	u	8,00	\$ 38,29	\$ 306,32
130	RETIRO DE SECCIONAMIENTO 3F (CON ESTRIBO)	u	7,00	\$ 38,29	\$ 268,03
131	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA	u	2,00	\$ 19,19	\$ 38,38
132	INSTALACIÓN. DE TRANSFORMADOR. MONOFÁSICO. SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	u	6,00	\$ 63,55	\$ 381,30
133	DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	u	5,00	\$ 63,55	\$ 317,75
134	INSTALACIÓN. DE TRANSFORMADOR. MONOFÁSICO. SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (DE 37,5 HASTA 75 KVA)	u	5,00	\$ 127,61	\$ 638,05
135	DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (DE 37, 5 HASTA 75 KVA)	u	2,00	\$ 127,61	\$ 255,22
136	DESMONTAJE DE LUMINARIAS HASTA 150W	u	35,00	\$ 16,64	\$ 582,40
137	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS 250W	u	64,00	\$ 23,02	\$ 1.473,28
138	EMPALME PREENSAMBLADO 3 CONDUCTORES (DERIVACIONES)	u	4,00	\$ 8,62	\$ 34,48
139	VINCULACIÓN PREENSAMBLADO 3 CONDUCTORES (CRUCE AÉREO)	u	2,00	\$ 12,03	\$ 24,06
140	DESBROCE ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	km	0,82	\$ 258,40	\$ 211,89
141	DESBROCE ZONA CON POCA VEGETACIÓN	km	0,90	\$ 134,00	\$ 120,60
142	REPLANTEO (ZONA RURAL TERRENO REGULAR)	km	4,43	\$ 116,39	\$ 515,61
143	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	118,00	\$ 34,74	\$ 4.099,32
144	ROTULACIÓN DE POSTES ZONA RURAL	u	121,00	\$ 2,54	\$ 307,34
145	SACADA DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	81,00	\$ 20,84	\$ 1.688,04
146	Cambio o Instalación de conjunto conectores (zona rural)	u	80,00	\$ 18,57	\$ 1.485,60
147	zona rural - Levantamiento de información o inspección de medidores con la instalación de 1 o 2 sellos	u	80,00	\$ 15,34	\$ 1.227,20
148	Ingreso de información sistema comercial	u	80,00	\$ 0,60	\$ 48,00
B	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$ 41.945,64
149	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	u	81,00	\$ 36,59	\$ 2.963,79
C	SUBTOTAL TRANSPORTE				\$ 2.963,79
D	SUBTOTAL MATERIALES				\$153.621,37
E	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$ 41.945,64
F	SUBTOTAL TRANSPORTE				\$ 2.963,79
G	SUBTOTAL OBRA				\$198.530,80
H	IVA DE LA OBRA (12% de subtotal G)				\$ 23.823,70
I	TOTAL OBRA (INC. IVA)				\$222.354,50

2. CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA TRIFASICA PARA EL SECTOR DE LAS CAMARONERAS DEL SITIO EL COCO. RECONFIGURACIÓN DEL CIRCUITO BELLA RICA.

EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP					
Nombre del Proyecto		CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA PARA EL SECTOR DE LA CAMARONERA DEL COCO			
Provincia		EL ORO			
Cantón		Machala			
Parroquia		JAMBELI			
Zona		Urbana		km para replanteo	
				3,61	
Coordenadas		DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA		X=	Y=
				613945,00	9640763,00
S/E		SUB ESTACION LA PRIMAVERA		AL	ALIMENTADOR LOS SAUCES
Unidad de Negocio		EL ORO			
Programa		BID			
Año	2022				
Características Técnicas					
<p>Construcción de 7,55 km de línea de media tensión trifásica y de 1,3 km de red de baja tensión, sobre 158 postes (4 postes circulares de hormigón armado programados de 14mx500kg, 19 postes circulares de hormigón armado programados de 12mx2000kg Autosoportante , y 132 poste de hormigón armado de 12mx500Kg, y 3 postes circulares de hormigón armado programado de 10mx400Kg; para lo cual se utilizará 11,18 km de conductor de Al cableado desnudo ACSR N# 4/0 para media tensión y 10,95 km de conductor Cable de Al desnudo cableado ACSR 26/7, No. 266,8 MCM 33 hilos, 530 m de conductor preensablado 2x50+1x50mm2 y de 1,07 km de conductor de Al cableado #2 para baja tensión. Suministro e instalación de 1 transformador monofásicos de distribución autoprotegidos de 25 kVA. Suministro e Instalación de 15 luminarias de 150 W de Na. Cambio y Reubicación de 24 Kit de Acometida para medidores bifásicos clase 100</p>					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. 2022	SUBTOTAL
1	TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE DISTRIBUCIÓN AUTOPROTEGIDOS (EN 1 POSTE), Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V	u	1,00	\$ 1.608,46	\$ 1.608,46
2	Seccionador unipolar tipo abierto, clase 15 kV, 100 A, sin dispositivo rompearco	u	9,00	\$ 97,94	\$ 881,46
3	Estribo de aleación Cu- Sn, para derivación	u	19,00	\$ 8,65	\$ 164,35
4	Fusible de expulsión cabeza removible, tipo H, 3 A (Tirafusible)	u	2,00	\$ 1,57	\$ 3,14
5	Fusible de expulsión cabeza removible, tipo K, 100A (Tirafusible)	u	7,00	\$ 5,75	\$ 40,25
6	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2	m	1068,92	\$ 0,59	\$ 630,66
7	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 4/0	m	11177,21	\$ 1,86	\$ 20.789,61
8	Cable de Al desnudo cableado ACSR 26/7, No. 266,8 MCM, 33 hilos	m	10953,27	\$ 2,32	\$ 25.411,59
9	Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG	m	1294,00	\$ 0,76	\$ 983,44
10	Cable de Cu, desnudo, cableado suave, 2 AWG, 19 hilos	m	104,00	\$ 3,37	\$ 350,48
11	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo TW, No.14 AWG, SOLIDO	m	105,00	\$ 0,26	\$ 27,30
12	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2 AWG, 19 hilos	m	25,50	\$ 4,14	\$ 105,57
13	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 1/0 AWG, 19 hilos	m	7,50	\$ 5,96	\$ 44,70
14	Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 2/0 AWG, 19 hilos	m	15,00	\$ 7,45	\$ 111,75
15	Conductor de AL, Triplex ACSR, neutro desnudo, aislado 600V, Tipo XLPE, No. 3X2 AWG, 7 hilos	m	2243,61	\$ 1,72	\$ 3.859,01
16	Conductor preensablado de Al 2 x 50 + 1 x 50 mm2 (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	m	530,00	\$ 3,18	\$ 1.685,40
17	Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W doble nivel de potencia, con brazo para montaje en poste, 240/120V	u	15,00	\$ 164,98	\$ 2.474,70
18	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV	u	143,00	\$ 0,80	\$ 114,40
19	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	u	55,00	\$ 3,03	\$ 166,65
20	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	u	547,00	\$ 11,93	\$ 6.525,71
21	Aislador de suspensión, de porcelana, clase ANSI 52-1, 15 KV	u	306,00	\$ 9,46	\$ 2.894,76
22	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	116,00	\$ 2,78	\$ 322,48
23	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 3 vías, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	9,00	\$ 7,50	\$ 67,50
24	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta camada, 254 micras	u	8,00	\$ 10,56	\$ 84,48
25	Suelda exotérmica 90 gramos	u	8,00	\$ 12,90	\$ 103,20

26	Tensor mecánico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad	u	8,00	\$ 4,89	\$ 39,12
27	Protector de punta de cable, para red Preensablada, forma cilíndrica	u	18,00	\$ 0,61	\$ 10,98
28	Retención preformada para conductor de Al. No. 2 AWG	u	22,00	\$ 2,39	\$ 52,58
29	Varilla preformada para cond ACSR # 2 AWG	u	101,00	\$ 1,73	\$ 174,73
30	Varilla preformada para cond ACSR # 4/0 AWG	u	177,00	\$ 5,29	\$ 936,33
31	VARILLA PREFORMADA DE ARMAR, SIMPLE, PARA COND ACSR # 266,8 MCM	u	294,00	\$ 27,00	\$ 7.938,00
32	Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	u	196,00	\$ 0,18	\$ 35,28
33	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	u	79,00	\$ 1,42	\$ 112,18
34	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	67,00	\$ 13,43	\$ 899,81
35	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	9,00	\$ 14,45	\$ 130,05
36	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long. (35mm Diámetro de la rosca para enroscar el aislador pin)	u	462,00	\$ 4,31	\$ 1.991,22
37	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 presión	u	128,00	\$ 4,15	\$ 531,20
38	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana, arandelas de presión, 16x38mm (5/8"x 1 1/2")	u	385,00	\$ 1,72	\$ 662,20
39	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	170,00	\$ 4,16	\$ 707,20
40	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	85,00	\$ 5,25	\$ 446,25
41	Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0	u	19,00	\$ 10,26	\$ 194,94
42	Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación	u	5,00	\$ 25,63	\$ 128,15
43	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabón "U" para sujeción)	u	153,00	\$ 6,72	\$ 1.028,16
44	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 4 - 4/0 Conductor ACSR	u	78,00	\$ 11,98	\$ 934,44
45	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 3/0 Conductor ACSR	u	8,00	\$ 10,90	\$ 87,20
46	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 1/0 Conductor ACSR	u	18,00	\$ 9,27	\$ 166,86
47	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 2/0 - 336,4 (26/7) Conductor ACSR	u	57,00	\$ 13,05	\$ 743,85
48	Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm ² (6 - 3/0 AWG), derivado a 1,5 - 10 mm ² (16-6AWG)	u	30,00	\$ 2,37	\$ 71,10
49	Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm ² (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado	u	39,00	\$ 7,72	\$ 301,08
50	Conector dentado estanco de 25 a 95 mm ² (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado	u	5,00	\$ 3,46	\$ 17,30
51	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG	u	38,00	\$ 6,15	\$ 233,70
52	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 4/0-300 : 6-300 AWG	u	90,00	\$ 15,96	\$ 1.436,40
53	Conector de compresión tipo H 2-2, aleación de AL	u	15,00	\$ 3,09	\$ 46,35
54	Conector de compasión tipo H 4/0-4/0, aleación de AL	u	6,00	\$ 5,06	\$ 30,36
55	Conector de compresión tipo H 4/0-477MCM, aleación de AL	u	21,00	\$ 5,85	\$ 122,85
56	Abrazadera de acero galvanizado, pletina 3 pernos, 38 x 6 x 160 reforzada para montaje de transformador	u	2,00	\$ 6,52	\$ 13,04
57	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	111,00	\$ 5,49	\$ 609,39
58	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")	u	198,00	\$ 6,44	\$ 1.275,12

59	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	36,00	\$ 6,21	\$ 223,56
60	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")	u	28,00	\$ 7,64	\$ 213,92
61	Cruceta de acero galvanizado, perfil "L", universal, 75 x 75 x 6 x 1200 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4)	u	3,00	\$ 24,97	\$ 74,91
62	Cruceta de acero galvanizado, perfil "L", universal, 75 x 75 x 6 x 2000 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4)	u	2,00	\$ 39,20	\$ 78,40
63	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4")	u	245,00	\$ 48,50	\$ 11.882,50
64	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	u	273,00	\$ 5,86	\$ 1.599,78
65	Pie de amigo de acero galvanizado, perfil "L" de 38x38x6x1800mm	u	112,00	\$ 14,70	\$ 1.646,40
66	Poste circular de hormigón armado de 10 m, 400 kg	u	3,00	\$ 143,73	\$ 431,19
67	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	u	132,00	\$ 206,46	\$ 27.252,72
68	Poste circular de hormigón armado de 14 m, 500 kg	u	4,00	\$ 318,00	\$ 1.272,00
69	Poste circular de hormigón armado 12 m, 2000 kg (autosoportante)	u	19,00	\$ 772,00	\$ 14.668,00
70	Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	920,00	\$ 0,90	\$ 828,00
71	Retensión preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")	u	177,00	\$ 4,71	\$ 833,67
72	Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")	u	67,00	\$ 0,87	\$ 58,29
73	Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	u	54,00	\$ 8,25	\$ 445,50
74	Bloque de hormigón para ancla, con agujero de 20mm, diámetro de la base 400mm, altura de la parte cilíndrica 100mm, altura de la parte tronco cónica 100mm, diámetro de la base superior 150mm	u	54,00	\$ 7,90	\$ 426,60
75	Placa de identificación para poste	u	184,00	\$ 1,65	\$ 303,60
76	Kit de Acometida 240 V (kit 240v sin funda todos los elementos por separado y 6 amarras de plástico y 2 de acero inoxidable)	u	24,00	\$ 17,57	\$ 421,68
A	SUBTOTAL MATERIALES				\$154.219,19
77	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CR	u	22,00	\$ 22,94	\$ 504,68
78	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CR	u	4,00	\$ 17,21	\$ 68,84
79	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SR	u	1,00	\$ 21,80	\$ 21,80
80	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SR	u	3,00	\$ 16,35	\$ 49,05
81	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CD	u	1,00	\$ 32,27	\$ 32,27
82	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SD	u	1,00	\$ 23,42	\$ 23,42
83	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3SD	u	1,00	\$ 17,57	\$ 17,57
84	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CP	u	65,00	\$ 20,17	\$ 1.311,05
85	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CP	u	13,00	\$ 15,13	\$ 196,69
86	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CA	u	9,00	\$ 19,29	\$ 173,61
87	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VR	u	4,00	\$ 40,98	\$ 163,92
88	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VR	u	3,00	\$ 30,74	\$ 92,22
89	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VD	u	7,00	\$ 40,76	\$ 285,32
90	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VD	u	1,00	\$ 30,57	\$ 30,57
91	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VP	u	58,00	\$ 29,67	\$ 1.720,86
92	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VP	u	3,00	\$ 22,25	\$ 66,75
93	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3VA	u	16,00	\$ 37,64	\$ 602,24
94	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CR	u	16,00	\$ 20,17	\$ 322,72
95	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CR	u	29,00	\$ 15,13	\$ 438,77
96	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CD	u	1,00	\$ 18,42	\$ 18,42
97	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CP	u	35,00	\$ 10,91	\$ 381,85
98	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1CA	u	5,00	\$ 12,31	\$ 61,55

99	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1BA	u	1,00	\$ 13,67	\$ 13,67
100	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS MEDIA TENSIÓN ESTRUCTURA 1VR	u	1,00	\$ 23,81	\$ 23,81
101	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPD3 (DOBLE RETENCIÓN O DOBLE TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	1,00	\$ 35,01	\$ 35,01
102	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENCIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	6,00	\$ 29,75	\$ 178,50
103	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENCIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	u	6,00	\$ 22,31	\$ 133,86
104	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	u	20,00	\$ 23,88	\$ 477,60
105	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	u	21,00	\$ 17,91	\$ 376,11
106	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPA3 (ANGULAR CON TRES CONDUCTORES)	u	1,00	\$ 26,26	\$ 26,26
107	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1ER	u	16,00	\$ 12,80	\$ 204,80
108	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1ER	u	17,00	\$ 9,60	\$ 163,20
109	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1EP	u	79,00	\$ 9,85	\$ 778,15
110	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 1EP	u	62,00	\$ 7,39	\$ 458,18
111	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3ER	u	2,00	\$ 33,18	\$ 66,36
112	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3ER	u	4,00	\$ 24,89	\$ 99,56
113	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3EP	u	7,00	\$ 34,99	\$ 244,93
114	RETIRO DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN ESTRUCTURA TIPO 3EP	u	3,00	\$ 26,24	\$ 78,72
115	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	u	54,00	\$ 7,80	\$ 421,20
116	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	37,00	\$ 15,52	\$ 574,24
117	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	10,00	\$ 20,47	\$ 204,70
118	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	5,00	\$ 17,32	\$ 86,60
119	RETIRO DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	2,00	\$ 5,20	\$ 10,40
120	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OPS, POSTE A POSTE SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	3,00	\$ 16,97	\$ 50,91
121	INSTALACIÓN DE TENSORES BAJO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	2,00	\$ 16,15	\$ 32,30
122	RETIRO DE TENSORES BAJO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	4,00	\$ 4,85	\$ 19,40
123	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED MEDIA TENSIÓN	km	1,53	\$ 389,05	\$ 595,25
124	DESMONTAJE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED MEDIA TENSIÓN	km	4,37	\$ 194,53	\$ 850,10
125	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 4/0 AWG., RED MEDIA TENSIÓN	km	11,18	\$ 463,28	\$ 5.179,47
126	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR AWG 266,8 MCM , RED MEDIA TENSIÓN	km	10,95	\$ 496,43	\$ 5.435,91
127	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED BAJA TENSIÓN	km	0,90	\$ 373,49	\$ 336,14
128	DESMONTAJE DE CONDUCTOR # 2 AWG., RED BAJA TENSIÓN	km	0,90	\$ 186,75	\$ 168,08
129	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0, RED BAJA TENSIÓN	km	0,98	\$ 418,16	\$ 409,80
130	DESMONTAJE DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0, RED BAJA TENSIÓN	km	0,95	\$ 209,08	\$ 198,63
131	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE TRIPLEX 3X2	km	2,24	\$ 407,48	\$ 912,76
132	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F (CON ESTRIBO)	u	3,00	\$ 21,38	\$ 64,14
133	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 3F (CON ESTRIBO)	u	2,00	\$ 38,29	\$ 76,58
134	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA	u	7,00	\$ 19,19	\$ 134,33
135	INSTALACIÓN. DE TRANSFORMADOR. MONOFÁSICO. SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	u	4,00	\$ 63,55	\$ 254,20
136	DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	u	3,00	\$ 63,55	\$ 190,65

137	INSTALACIÓN. DE TRANSFORMADOR. MONOFÁSICO. SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (DE 37,5 HASTA 75 KVA)	u	5,00	\$ 127,61	\$ 638,05
138	DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (DE 37, 5 HASTA 75 KVA)	u	5,00	\$ 127,61	\$ 638,05
139	INSTALACIÓN. DE TRANSFORMADOR. TRIFÁSICO. SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (DE 45 HASTA 125 KVA)	u	1,00	\$ 162,34	\$ 162,34
140	DESMONTAJE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO SEC. BAJANTE Y P. TIERRA (DE 45 KVA HASTA 125 KVA)	u	1,00	\$ 162,34	\$ 162,34
141	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W	u	100,00	\$ 22,19	\$ 2.219,00
142	DESMONTAJE DE LUMINARIAS HASTA 150W	u	85,00	\$ 16,64	\$ 1.414,40
143	REPLANTEO (URBANO MARGINAL)	km	3,61	\$ 102,42	\$ 369,74
144	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	158,00	\$ 34,74	\$ 5.488,92
145	ROTULACIÓN DE POSTES ZONA URBANA	u	184,00	\$ 1,44	\$ 64,96
146	SACADA DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	100,00	\$ 20,84	\$ 2.084,00
147	Cambio o Instalación de conjunto conectores (zona urbana)	u	24,00	\$ 8,54	\$ 204,96
148	zona urbana - Levantamiento de información o inspección de medidores con la instalación de 1 o 2 sellos	u	24,00	\$ 9,02	\$ 216,48
149	Ingreso de información sistema comercial	u	24,00	\$ 0,60	\$ 14,40
B	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$ 40.026,32
150	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	u	100,00	\$ 36,59	\$ 3.659,00
C	SUBTOTAL TRANSPORTE				\$ 3.659,00
D	SUBTOTAL MATERIALES				\$154.219,19
E	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$ 40.026,32
F	SUBTOTAL TRANSPORTE				\$ 3.659,00
G	SUBTOTAL OBRA				\$197.904,51
H	IVA DE LA OBRA (12% de subtotal G)				\$ 23.748,54
I	TOTAL OBRA (INC. IVA)				\$221.653,05

3. RECONFIGURACIÓN DEL CIRCUITO BELLA RICA

EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP					
Nombre del Proyecto	RECONFIGURACION CIRCUITO BELLA RICA				
Provincia	Azuay				
Cantón	Camilo Ponce Enríquez				
Parroquia	Camilo Ponce Enríquez Cabecera cantonal				
Zona	Urbana	km para replanteo	1,22		
Coordenadas	DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA	X=	644184,00	Y=	9657160,00
S/E	PAGUA	AL	ALIMENTADOR 07PA120715		
Unidad de Negocio	EL ORO				
Programa	BID				
Año	2022				
Características Técnicas					
Construcción de 1,23 km de línea de media tensión trifásica 19 postes circulares de hormigón armado programados de 12mx500kg y 1 postes circulares de hormigón armado existente de 11mx500kg; para lo cual se utilizará 3,68 km de conductor de Al cableado desnudo ACAR 300 MCM para media tensión					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. 2022	SUBTOTAL
1	Seccionador unipolar tipo abierto, clase 15 kV, 100 A, sin dispositivo rompearco	u	3,00	\$ 97,94	\$ 293,82
2	Estribo de aleación Cu- Sn, para derivación	u	6,00	\$ 8,65	\$ 51,90
3	Fusible de expulsión cabeza removible, tipo K, 100A (Tirafusible)	u	3,00	\$ 5,75	\$ 17,25
4	Cable de Al desnudo Tipo ACAR, No. 300 MCM, 19 hilos	m	3678,47	\$ 4,44	\$ 16.332,42
5	Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG	m	60,00	\$ 0,76	\$ 45,60
6	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	u	30,00	\$ 3,03	\$ 90,90
7	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	u	30,00	\$ 11,93	\$ 357,90
8	Aislador de suspensión, de porcelana, clase ANSI 52-1, 15 KV	u	156,00	\$ 9,46	\$ 1.475,76
9	VARILLA PREFORMADA DE ARMAR, SIMPLE, PARA COND ACSR # 300 MCM	u	30,00	\$ 24,50	\$ 735,00

10	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	u	26,00	\$ 1,42	\$ 36,92
11	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	2,00	\$ 13,43	\$ 26,86
12	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 450 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	u	4,00	\$ 14,45	\$ 57,80
13	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long.(35mm Diámetro de la rosca para enroscar el aislador pin)	u	20,00	\$ 4,31	\$ 86,20
14	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 presión	u	3,00	\$ 4,15	\$ 12,45
15	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana, arandelas de presión, 16x38mm (5/8"x 1 1/2")	u	126,00	\$ 1,72	\$ 216,72
16	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	68,00	\$ 4,16	\$ 282,88
17	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	u	52,00	\$ 5,25	\$ 273,00
18	Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0	u	6,00	\$ 10,26	\$ 61,56
19	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabón "U" para sujeción)	u	78,00	\$ 6,72	\$ 524,16
20	Grapa terminal apnada tipo pistola, de aleación de Al 2/0 - 336,4 (26/7) Conductor ACSR	u	78,00	\$ 13,05	\$ 1.017,90
21	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	29,00	\$ 5,49	\$ 159,21
22	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	30,00	\$ 6,21	\$ 186,30
23	Cruceta de acero galvanizado, perfil "L", universal, 75 x 75 x 6 x 2000 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4)	u	1,00	\$ 39,20	\$ 39,20
24	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4")	u	62,00	\$ 48,50	\$ 3.007,00
25	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	u	126,00	\$ 5,86	\$ 738,36
26	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	u	19,00	\$ 206,46	\$ 3.922,74
27	Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	420,00	\$ 0,90	\$ 378,00
28	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")	u	90,00	\$ 4,71	\$ 423,90
29	Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")	u	30,00	\$ 0,87	\$ 26,10
30	Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	u	30,00	\$ 8,25	\$ 247,50
31	Bloque de hormigón para ancla, con agujero de 20mm, diámetro de la base 400mm, altura de la parte cilíndrica 100mm, altura de la parte tronco cónica 100mm, diámetro de la base superior 150mm	u	30,00	\$ 7,90	\$ 237,00
32	Placa de identificación para poste	u	20,00	\$ 1,65	\$ 33,00
A	SUBTOTAL MATERIALES				\$ 31.395,31
33	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CR	u	26,00	\$ 22,94	\$ 596,44
34	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CP	u	2,00	\$ 20,17	\$ 40,34
35	MONTAJE DE ESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS TRIFÁSICAS ESTRUCTURA TIPO 3CA	u	4,00	\$ 19,29	\$ 77,16
36	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	u	30,00	\$ 7,80	\$ 234,00
37	INSTALACIÓN DE TENSORES A MEDIO VOLTAJE, INSTALACIÓN DE TENSORES OTS, A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	u	30,00	\$ 15,52	\$ 465,60
38	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR AWG 300 MCM, RED MEDIA TENSIÓN	km	3,68	\$ 499,49	\$ 1.838,12
39	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 3F (CON ESTRIBO)	u	1,00	\$ 38,29	\$ 38,29
40	DESBROCE ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	km	0,34	\$ 258,40	\$ 87,86
41	DESBROCE ZONA CON POCA VEGETACIÓN	km	0,40	\$ 134,00	\$ 53,60
42	REPLANTEO (URBANO MARGINAL)	km	1,22	\$ 102,42	\$ 124,95
43	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	u	19,00	\$ 34,74	\$ 660,06

B	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$ 4.216,42
D	SUBTOTAL MATERIALES				\$ 31.395,31
E	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$ 4.216,42
G	SUBTOTAL OBRA				\$ 35.611,73
H	IVA DE LA OBRA (12% de subtotal G)				\$ 4.273,41
I	TOTAL OBRA (INC. IVA)				\$ 39.885,14

Firmas de responsabilidad:

<p>Elaborado por: Ing. Jessica Ramírez</p>	<p>Revisado por: Ing. Junior Aguilar</p>
--	--