

BID-EC-1223-FERUM-CNELSUC-DI-OB-004 CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL CANTÓN LAGO AGRIO PARROQUIA SANTA CECILIA 2022					
Unidad de Negocio:			CNEL EP SUCUMBIOS		
Programa de inversión:			BID V		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	MATERIALES				
1.1	Aislador espiga (pin), porcelana, con radio interferencia, 15 kV, ANSI 55-5	c/u	346	\$6,35	\$2.197,10
1.2	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	c/u	278	\$13,43	\$3.733,54
1.3	Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG	m	930	\$0,76	\$706,80
1.4	Cinta de armar de aleación de Al, 1,27 x 7,62mm2 (3/64" x 5/16")	m	1318	\$0,61	\$803,98
1.5	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	c/u	34	\$14,45	\$491,30
1.7	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (3 x 3 x 1/4 x 79")	c/u	9	\$39,20	\$352,80
1.8	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 1200 mm (3 x 3 x 1/4 x 47")	c/u	9	\$24,97	\$224,73
1.10	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 38 x 6 x 700mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 27 9/16")	c/u	18	\$5,86	\$105,48
1.11	Perno máquina de acero galvanizado, tuerca, arandela plana y presión 16 x 38mm (5/8 x 1 1/2")	c/u	18	\$1,72	\$30,96
1.12	Perno U de acero galvanizado, 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión, de 16 x 152mm (5/8"x6"), ancho dentro de la "U"	c/u	18	\$4,15	\$74,70
1.13	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	623	\$6,44	\$4.012,12
1.14	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	9	\$5,21	\$46,89
1.17	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	27	\$7,64	\$206,28
1.19	Aislador de suspensión caucho siliconado , 15 kV, ANSI DS-15	c/u	194	\$11,45	\$2.221,30
1.20	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 4 - 4/0 Conductor ACSR	c/u	188	\$11,98	\$2.252,24
1.21	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	c/u	194	\$6,72	\$1.303,68
1.22	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16 mm (5/8")	c/u	194	\$1,42	\$275,48
1.23	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")	c/u	121	\$5,49	\$664,29
1.24	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	41	\$5,97	\$244,77
1.25	Grapa angular apernada de aleación de Al 5,08 - 15,75 mm (6 - 4/0 AWG)	c/u	6	\$12,98	\$77,88
1.26	Aislador rollo, porcelana, 0,25 kV, ANSI 53-2	c/u	677	\$0,80	\$541,60
1.27	Bastidor de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 5/32")	c/u	677	\$2,78	\$1.882,06
1.34	Retención preformada para conductor de Al. No. 1/0 AWG	c/u	214	\$3,01	\$644,14
1.40	Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	c/u	3405	\$0,18	\$612,90
1.43	Protector punta de cable para red preensablada, de forma cilíndrica, long. mínima 65 mm, (35-70mm2)	c/u	423	\$0,61	\$258,03
1.44	Transformador 5 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V -120/240 V	c/u	21	\$1.067,05	\$22.408,05
1.45	Transformador 10 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620 V-120/240 V	c/u	32	\$1.123,57	\$35.954,24
1.46	Transformador 15 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V	c/u	2	\$1.321,27	\$2.642,54
1.47	Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V	c/u	1	\$1.608,46	\$1.608,46
1.50	Abrazadera de acero galvanizado, pletina (3 pernos, 38 x 6 x 160 reforzada para montaje de transformador	c/u	112	\$6,52	\$730,24
1.52	Cable de Cu. Cableado 600V, THHN, 1/0 AWG, 7 Hilos	m	336	\$7,94	\$2.667,84
1.56	Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado	c/u	531	\$3,46	\$1.837,26
1.57	Estribo de aleación Cu Sn, para derivación(INCLUYE CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0)	c/u	83	\$22,79	\$1.891,57
1.58	Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0	c/u	83	\$12,60	\$1.045,80
1.59	Seccionador tipo abierto, clase 15 kV, 100 A, con dispositivo rompearco	c/u	4	\$147,38	\$589,52
1.60	Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, clase 15 kv/100 A, con dispositivo rompearco	c/u	5	\$147,38	\$736,90
1.65	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long. de alta camada	c/u	394	\$10,56	\$4.160,64
1.66	Suelda exotermica 90 gramos	c/u	219	\$12,90	\$2.825,10
1.67	Conductor desnudo cableado de Cu suave (2 AWG, 7 Hilos)	m	2385	\$3,37	\$8.037,45
1.68	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,52 mm (3/8"), 3155 kgf	m	6662	\$0,90	\$5.995,80
1.69	Retención preformada, para cable de acero galvanizado de 9,53 mm (3/8")	c/u	916	\$4,71	\$4.314,36
1.70	Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8")	c/u	504	\$0,87	\$438,48
1.71	Varilla de anclaje de acero galvanizado, tuerca y arandela, 16 x 1800 mm (5/8 x 71")	c/u	306	\$8,25	\$2.524,50
1.72	BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilíndrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm	c/u	306	\$7,90	\$2.417,40
1.73	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	c/u	206	\$3,03	\$624,18
1.74	Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 x 1500 mm (2" x 59")	c/u	6	\$25,63	\$153,78
1.77	Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W doble nivel de potencia, con brazo para montaje en poste, 240/120V. (incluye fotocelula)	c/u	144	\$164,98	\$23.757,12
1.80	Conductor concentrico Cu. # 2x14 AWG TC-THHN	m	432	\$0,26	\$112,32
1.81	Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 6 AWG) cond. Derivado	c/u	288	\$2,37	\$682,56
1.84	Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 2/0 AWG	m	26616	\$0,85	\$22.623,63
1.85	Conductor de Aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0 AWG	m	22014	\$1,00	\$22.014,49
1.88	Conductor Preensablado portante ACSR, 2 x 50mm2 + 1 x 50mm2	m	7639	\$3,18	\$24.292,68
1.89	Conductor Preensablado portante ACSR, 2 x 70mm2 + 1 x 50mm2	m	5683	\$3,47	\$19.721,30

1.93	Poste de Hormigon Armado Circular 12m X 500kg	c/u	391	\$206,46	\$80.725,86
1.94	Poste de Hormigon Armado Circular 10m X 400kg	c/u	29	\$143,73	\$4.168,17
1.99	Poste de Fibra de Vidrio Circular 12m X 500kg	c/u	6	\$584,43	\$3.506,58
1.100	Poste de Fibra de Vidrio Circular 10m X 400kg	c/u	19	\$486,07	\$9.235,33
1.104	Medidor electronico Bifasico con RF, 2F-3H, kWh, clase 100, tipo bornera	c/u	175	\$51,81	\$9.066,75
1.105	Sellos de seguridad tipo tornillo metálico con guaya	c/u	350	\$0,33	\$115,50
1.106	Caja de policarbonato para proteccion de medidor con Riel DIN 400x220x125 mm	c/u	175	\$22,15	\$3.876,25
1.107	Interruptor Termomagnetico Riel DIM 20A/32A/40A/50A 2 Polos	c/u	175	\$8,08	\$1.414,00
1.108	Tornillos tipo estufa 5/32 x 2" con tuerca y arandela plana	c/u	525	\$0,13	\$68,25
1.109	Tornillos tipo cola de pato	c/u	700	\$0,18	\$126,00
1.110	Cable desnudo 7 hilos de cobre para puesta a tierra # 6 AWG	m	525	\$1,44	\$756,00
1.111	Conector dentado estanco de 35 a 150 mm2 (2 - 3/0 AWG) cond. Principal desnudo y 4 a 35 mm2 (12 - 2 AWG) cond. Derivado	c/u	531	\$2,93	\$1.555,83
1.112	Derivador plástico para Cable Concéntrico	c/u	177	\$0,71	\$125,67
1.113	Pinza Acometida Autoajustable Rotura 200 kg.	c/u	354	\$1,32	\$467,28
1.114	Conductor Concentrico de Aluminio, 600V, 2X4+1X4 AWG	m	8850	\$1,68	\$14.868,00
1.115	Cartucho fusible neozed	c/u	531	\$0,53	\$281,43
1.116	Portafusible aéreo encapsulado, fusible neozed	c/u	531	\$2,30	\$1.221,30
1.117	Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra	c/u	175	\$10,38	\$1.816,50
1.118	Tubo de acero galvanizado de 3" (76 mm) diametro, 3 mm de espesor, 6 m de largo	c/u	175	\$41,09	\$7.190,75
1.134	Tirafusible tipo H . (3-10 A)	c/u	4	\$2,79	\$11,16
1.138	Tirafusible cabeza removible, tipo K, 20A	c/u	5	\$3,13	\$15,65
1.139	Pararrayos clase distribución polimérico, óxido metálico, 10 kV, con desconector	c/u	9	\$45,74	\$411,66
1.140	CONECTOR RANURA PARALELA CU-AL BURNDY 2-4/0	c/u	67	\$5,56	\$372,52
1.141	Grapa Bulunada	c/u	282	\$2,55	\$719,10
1.142	Cable de Cu. Cableado 600V, TTU, 2 AWG, 7 Hilos	m	195	\$4,46	\$869,70
A	SUBTOTAL MATERIAL				\$383.758,50
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
2	MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN				
2.1	DESBROCE				
2.1.1	ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	km	29,87	\$258,40	\$7.717,51
2.2	REPLANTEO				
2.2.2	REPLANTEO (zona de alta vegetación)	km	29,87	\$168,91	\$5.044,75
2.3	EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS				
2.3.1	EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS	c/u	751,00	\$20,35	\$15.282,85
2.3.2	EXCAVACION PARA COLOCAR TUBO POSTE PARA MEDIDOR (medidas del hueco 20x60x20)	c/u	175,00	\$7,32	\$1.281,00
2.4	TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO				
2.4.1	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA	poste	258,00	\$34,74	\$8.962,92
2.4.1	IZADO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	poste	25,00	\$24,11	\$602,75
2.5	MONTAJE DE ESTRUCTURAS MEDIA TENSION				
2.5.1	ESTRUCTURA TIPO EST-1CR	c/u	96,00	\$20,17	\$1.936,32
2.5.2	ESTRUCTURA TIPO EST-1CD	c/u	41,00	\$18,42	\$755,22
2.5.3	ESTRUCTURA TIPO EST-1CP	c/u	237,00	\$14,54	\$3.445,98
2.5.4	ESTRUCTURA TIPO EST-1CA	c/u	34,00	\$16,41	\$557,94
2.5.5	ESTRUCTURA TIPO EST-1BA	c/u	6,00	\$18,22	\$109,32
2.5.6	ESTRUCTURA TIPO EST-1BD	c/u	5,00	\$22,69	\$113,45
2.6	MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSION				
2.6.1	ESTRUCTURA TIPO 1EP	c/u	119,00	\$9,85	\$1.172,15
2.6.2	ESTRUCTURA TIPO 1ER	c/u	172,00	\$12,80	\$2.201,60
2.6.3	ESTRUCTURA TIPO 1ED	c/u	21,00	\$19,64	\$412,44
2.6.13	ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3	c/u	193,00	\$23,88	\$4.608,84
2.6.14	ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3	c/u	129,00	\$29,75	\$3.837,75
2.6.15	ESTRUCTURA TIPO ESD-1PD3	c/u	6,00	\$35,01	\$210,06
2.6.16	ESTRUCTURA TIPO ESD-1PA3	c/u	10,00	\$26,26	\$262,60
2.7	TRANSFORMADORES 13,8 kV				
2.7.1	INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	c/u	56,00	\$63,55	\$3.558,80
2.8	EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN MEDIA				
2.8.1	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F (con estribo)	c/u	9,00	\$21,38	\$192,42
2.8.3	INSTALACIÓN DE PARARRAYO 1F	c/u	9,00	\$23,50	\$211,50
2.9	EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN				
2.9.3	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA	c/u	99,00	\$19,19	\$1.899,81
2.10	TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION				
2.10.2	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG.	km	22,01	\$401,76	\$8.844,54
2.10.3	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG.	km	26,62	\$422,14	\$11.235,69
2.10.7	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm	km	7,64	\$418,16	\$3.194,41
2.10.8	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X70+1X50 mm	km	5,68	\$377,63	\$2.146,21
2.11	MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS				
2.11.1	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W	c/u	144,00	\$22,19	\$3.195,36

2.12	INSTALACIÓN DE TENSORES				
2.12.1	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	c/u	306,00	\$7,80	\$2.386,80
2.12.2	TAT-OTS	c/u	6,00	\$15,52	\$93,12
2.12.3	TAT-OTD	c/u	198,00	\$20,47	\$4.053,06
2.12.4	TAD-OTS	c/u	96,00	\$15,52	\$1.489,92
2.12.5	TAT-OFS	c/u	2,00	\$17,32	\$34,64
2.12.7	TAD-OFS	c/u	4,00	\$17,32	\$69,28
2.13	PUENTE AEREO				
2.14	SISTEMAS DE MEDICIÓN				
2.14.2	Instalacion sistema de medicion (caja de polycarbonato + medidor + breaker de proteccion + acometida) - (zona rural)	c/u	175,00	\$28,05	\$4.908,75
2.14.4	Instalacion puesta a tierra sistema de medicion (zona rural)	c/u	175,00	\$19,74	\$3.454,50
2.14.6	Instalacion de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diametro - (zona rural) Incluye Material	c/u	156,00	\$41,32	\$6.445,92
2.15	OBRA CIVIL				
	SUBTOTAL MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN				\$115.930,18
3	MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO				
27	ESTRUCTURA TIPO ESE-1EP	c/u	12,00	\$7,39	\$88,65
28	ESTRUCTURA TIPO ESE-1ER	c/u	4,00	\$9,60	\$38,40
40	ESTRUCTURA TIPO ESD-1PP3	c/u	2,00	\$17,91	\$35,82
41	ESTRUCTURA TIPO ESD-1PR3	c/u	2,00	\$22,31	\$44,63
47	RETIRO DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	c/u	1,00	\$63,55	\$63,55
55	RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRUA	poste	13,00	\$20,84	\$270,97
60	REUBICACION O RETIRO DE LUMINARIAS HASTA 150W	c/u	1,00	\$17,27	\$17,27
64	RETIRO DE TAT-OTD	c/u	1,00	\$6,14	\$6,14
65	RETIRO DE TAD-OTS	c/u	4,00	\$4,66	\$18,62
72	RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 4 AWG.	km	0,44	\$184,18	\$80,50
73	RETIRO DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG.	km	0,44	\$186,75	\$81,62
81	RETIRO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 mm	km	0,04	\$209,08	\$7,53
97	Cambio,instalacion o reubicación de acometida convencional o preensamblada (zona rural)	c/u	13,00	\$16,99	\$220,87
	SUBTOTAL MANO DE OBRA DESMANTELAMIENTO				\$974,57
4	MANO DE OBRA SIG				
4.1	DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE POSTE DISTRIBUCIÓN O SUBTRANSMISION Y TODA SU INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA ASOCIADA	c/u	445,00	\$1,25	\$556,25
4.2	DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN SIG DE PUNTO DE MEDIDOR, TABLERO DE MEDIDORES O MEDIDOR TOTALIZADOR Y SU ACOMETIDA AÉREO O SUBTERRÁNEO	c/u	175,00	\$0,87	\$152,25
4.6	ETIQUETADO DE POSTE RURAL (Incluye Material)	c/u	283,00	\$2,54	\$718,82
4.8	ETIQUETADO DE TRANSFORMADOR O SECCIONADOR RURAL (Incluye Material)	c/u	56,00	\$6,91	\$386,96
	SUBTOTAL MANO DE OBRA SIG				\$1.814,28
B	SUBTOTAL MANO DE OBRA				\$118.719,03
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
4	TRANSPORTE				
4.1	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	c/u	420,00	\$36,59	\$15.367,80
4.3	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO	c/u	25,00	\$30,49	\$762,25
4.4	TRANSPORTE E INGRESO A BODEGA DE POSTES RETIRADOS	c/u	13,00	\$36,59	\$475,67
C	SUBTOTAL TRANSPORTE				\$16.605,73
D	SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)				\$502.477,53
E	SUBTOTAL TRANSPORTE (C.)				\$16.605,73
F	SUBTOTAL PROYECTO (D+E)				\$519.083,26
G	IVA (12% de subtotal Proyecto F)				\$62.289,98
H	TOTAL PROYECTO (F+G)				\$581.373,24
Realizado por: CNEL EP UN SUC Fecha de inspección: JUNIO 2022 Revisado por: CNEL EP UN SUC Fecha revisión: lunes, 25 de julio de 2022					