

**INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO
“BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-001 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE
DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PLANEE BID V - GRUPO 1 GD”**

ANTECEDENTES:

CNEL EP Guayas Los Ríos, dentro de su planificación estratégica tiene en su programación de obras atender oportunamente y en óptimas condiciones el suministro de energía eléctrica a los usuarios actuales y futuros, es así que se cuenta con el respectivo financiamiento a través del BID, la contratación de “BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-001 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PLANEE BID V - GRUPO 1 GD”, correspondiente a la construcción de: Línea trifásica que va desde el cantón Pedro Carbo - parroquia Valle de La Virgen - Recinto Cascajal - Recinto Zamora, cantón Pedro Carbo; y, Construcción de línea trifásica que va desde la salida del cantón Pedro Carbo hasta la entrada al Recinto La Cadena.

La implementación de estas obras eléctricas, permitirán el mejoramiento de la competitividad del sector agroindustrial del país y contribuirá al desplazamiento de combustibles derivados de petróleo para la generación de energía eléctrica.

Este proyecto beneficiará aproximadamente a 3030 abonados de zonas rurales del sector agroindustrial del Cantón Pedro Carbo, atendido desde el Sistema Eléctrico Daule, con un adecuado suministro de energía eléctrica debido montaje de una red trifásica nueva con conductor de aluminio desnudo tipo ACSR, calibre 4/0 AWG que disminuirá la caída de voltaje; mejorando así el nivel de satisfacción de los nuevos clientes e incrementando la recaudación.

1. Análisis del bien o servicio requerido:

1.1 Características Técnicas: CONSTRUCCION DE LÍNEA TRIFÁSICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA; y, CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO - PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN - RECINTO CASCAJAL - RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO.

NOMBRE PROYECTO	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	GUAYAS	PEDRO CARBO	PEDRO CARBO
CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	GUAYAS	PEDRO CARBO	VALLE DE LA VIRGEN

1.2 El origen (nacional, importado o ambos):

Nacional.

1.3 Facilidad de adquisición en el mercado:

De fácil adquisición.

1.4 Número de Oferentes:

Considerar que las contrataciones están abiertas para cualquier interesado en participar.

1.5 Riesgo cambiario en caso de que el precio no esté expresado en dólares:

El presupuesto está expresado en dólares.

2. Montos de adjudicaciones similares realizadas en años anteriores:

Para el presente proceso no se considera procesos con alcance similar.

3. Tomar en cuenta la variación de los precios locales e/o importados, según corresponda. De ser necesario traer los montos a valores presentes, considerando la inflación (nacional e/o internacional). Realizar el análisis a precios actuales:

No se consideran procesos similares de años anteriores.

4. Considerar la existencia de productos o bienes o servicios sustitutos más eficientes:

No existen productos o bienes o servicios sustitutos.

5. Proformas (Cotizaciones) de Proveedores de las obras, bienes, o servicios a contratar:

Se solicitó cotizaciones a los Ingenieros Cesar Suarez Gorozabel, RUC 1309428272001; Darío Moreira Fernández, 1313214569001; y, José Carvajal Mendoza, RUC 130908985000.

6. Cálculo del presupuesto referencial a ser utilizado en el presente procedimiento de contratación:

Con la información recibida se procedió a elaborar el presupuesto referencial, mismo que consta en el cuadro que se detalla.

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
A	MATERIALES											
1	Bloque de Hormigón para anclaje con agujero de 20 mm, diámetro de la base 400 mm, altura de la parte cilíndrica 100 mm, altura de la parte tronco cónica 100 mm, diámetro de la base superior 150 mm	u	77	39	\$ 8,41	975,56	\$ 7,25	841,00	\$ 8,22	\$ 953,52	\$ 7,96	\$ 923,36
2	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	6	\$ 21,47	236,17	\$ 27,00	297,00	\$ 25,54	\$ 280,94	\$ 24,67	\$ 271,37
3	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,5 mm (3/8")	u	294	145	\$ 4,84	2.124,76	\$ 4,85	2.129,15	\$ 4,77	\$ 2.094,03	\$ 4,82	\$ 2.115,98
4	Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	u	77	39	\$ 9,70	1.125,20	\$ 11,08	1.285,28	\$ 8,68	\$ 1.006,88	\$ 9,82	\$ 1.139,12
5	Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51 mm (3/8")	u	98	45	\$ 0,74	105,82	\$ 0,99	141,57	\$ 0,88	\$ 125,84	\$ 0,87	\$ 124,41

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
6	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	192	125	\$ 6,59	2.089,03	\$ 6,18	1.959,06	\$ 6,40	\$ 2.028,80	\$ 6,39	\$ 2.025,63
7	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")	u	78	39	\$ 7,31	855,27	\$ 7,54	882,18	\$ 5,64	\$ 659,88	\$ 6,83	\$ 799,11
8	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	3	3	\$ 2,22	13,32	\$ 2,22	13,32	\$ 2,82	\$ 16,92	\$ 2,42	\$ 14,52
9	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 261/64 x 1/4")	u	281	199	\$ 70,40	33.792,00	\$ 71,91	34.516,80	\$ 65,83	\$ 31.598,40	\$ 69,38	\$ 33.302,40
10	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	51	81	\$ 5,48	723,36	\$ 5,35	706,20	\$ 4,74	\$ 625,68	\$ 5,19	\$ 685,08

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
11	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long.(35 mm Diámetro de la rosca para enroscar el aislador pin)	u	750	447	\$ 4,53	5.422,41	\$ 4,43	5.302,71	\$ 3,76	\$ 4.500,72	\$ 4,24	\$ 5.075,28
12	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	127	24	\$ 15,78	2.382,78	\$ 13,55	2.046,05	\$ 12,19	\$ 1.840,69	\$ 13,84	\$ 2.089,84
13	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	54	2	\$ 14,97	838,32	\$ 13,64	763,84	\$ 15,55	\$ 870,80	\$ 14,72	\$ 824,32
14	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	u	549	393	\$ 1,60	1.507,20	\$ 1,59	1.497,78	\$ 1,04	\$ 979,68	\$ 1,41	\$ 1.328,22

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
15	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	275	75	\$ 4,25	1.487,50	\$ 4,19	1.466,50	\$ 4,43	\$ 1.550,50	\$ 4,29	\$ 1.501,50
16	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	131	122	\$ 4,65	1.176,45	\$ 4,10	1.037,30	\$ 3,55	\$ 898,15	\$ 4,10	\$ 1.037,30
17	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38 x 38 x 6 x 700 mm	u	516	390	\$ 5,52	5.001,12	\$ 5,48	4.964,88	\$ 6,34	\$ 5.744,04	\$ 5,78	\$ 5.236,68
18	Pie de amigo de acero galvanizado, perfil "L" de 38 x 38 x 6 x 1800 mm	u	21	3	\$ 13,01	312,24	\$ 12,57	301,68	\$ 18,34	\$ 440,16	\$ 14,64	\$ 351,36
19	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	u	219	155	\$ 263,89	98.694,86	\$ 294,57	110.169,18	\$ 210,35	\$ 78.670,90	\$ 256,27	\$ 95.844,98

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
20	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	u	40	21	\$ 1,58	96,38	\$ 1,39	84,79	\$ 1,38	\$ 84,18	\$ 1,45	\$ 88,45
21	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 Kv	u	830	443	\$ 11,36	14.461,28	\$ 10,84	13.799,32	\$ 13,95	\$ 17.758,35	\$ 12,05	\$ 15.339,65
22	Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm)	u	85	104	\$ 13,57	2.564,73	\$ 15,86	2.997,54	\$ 16,74	\$ 3.163,86	\$ 15,39	\$ 2.908,71
23	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	u	75	46	\$ 3,38	408,98	\$ 2,62	317,02	\$ 3,15	\$ 381,15	\$ 3,05	\$ 369,05
24	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 Kv	u	3	3	\$ 0,84	5,04	\$ 0,69	4,14	\$ 0,90	\$ 5,40	\$ 0,81	\$ 4,86
25	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	1.395,00	690,00	\$ 0,86	1.793,10	\$ 0,82	1.709,70	\$ 1,02	\$ 2.126,70	\$ 0,90	\$ 1.876,50
26	Conector de compresión tipo H 3/0-3/0, aleación de AL	u	32	54	\$ 4,91	422,26	\$ 5,69	489,34	\$ 4,58	\$ 393,88	\$ 5,06	\$ 435,16
27	Conector de compresión tipo H 4/0-477 MCM, aleación de AL	u	42	20	\$ 5,59	346,58	\$ 5,96	369,52	\$ 6,30	\$ 390,60	\$ 5,95	\$ 368,90

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
28	Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG	m	1.934,44	1.356,80	\$ 0,65	2.139,31	\$ 0,72	2.369,69	\$ 0,85	\$ 2.797,55	\$ 0,74	\$ 2.435,52
29	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 2	m	0,00	2.126,00	\$ 0,64	1.360,64	\$ 0,69	1.466,94	\$ 0,71	\$ 1.509,46	\$ 0,68	\$ 1.445,68
30	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 1/0	m	16.092,00	0,00	\$ 0,82	13.195,44	\$ 0,69	11.103,48	\$ 0,65	\$ 10.459,80	\$ 0,72	\$ 11.586,24
31	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 3/0	m	26.708,00	29.120,00	\$ 1,23	68.668,44	\$ 1,24	69.226,72	\$ 1,85	\$ 103.281,80	\$ 1,44	\$ 80.392,32
32	Conductor de aluminio desnudo cableado ACSR # 4/0	m	22.992,00	6.380,00	\$ 1,64	48.170,08	\$ 1,56	45.820,32	\$ 1,42	\$ 41.708,24	\$ 1,54	\$ 45.232,88
33	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 2/0 - 336,4 (26/7) Conductor ACSR	u	84	102	\$ 14,48	2.693,28	\$ 11,83	2.200,38	\$ 12,87	\$ 2.393,82	\$ 13,06	\$ 2.429,16

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
34	Pararrayo clase distribución polimérico, óxido metálico 10 kV, con desconector	u	6	9	\$ 47,84	717,60	\$ 49,67	745,05	\$ 33,20	\$ 498,00	\$ 43,57	\$ 653,55
35	Seccionador tipo abierto, clase 15 kV, 200 A, con dispositivo rompearco	u	6	9	\$ 187,96	2.819,40	\$ 150,81	2.262,15	\$ 162,14	\$ 2.432,10	\$ 166,97	\$ 2.504,55
36	Seccionador de Cuchilla, tipo abierto, clase 15 kV, 600 A	u	6	3	\$ 691,88	6.226,92	\$ 693,01	6.237,09	\$ 463,56	\$ 4.172,04	\$ 616,15	\$ 5.545,35
37	Conductor de Cu, aislado PVC 600 V, Tipo THHN, No. 6 AWG, 7 hilos	m	36,00	45,00	\$ 1,50	121,50	\$ 1,52	123,12	\$ 1,75	\$ 141,75	\$ 1,59	\$ 128,79
38	Tirafusible cabeza removible, tipo K, 100 A	u	3,00	3	\$ 5,87	35,22	\$ 6,16	36,96	\$ 6,09	\$ 36,54	\$ 6,04	\$ 36,24
39	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta camada	u	0,00	3	\$ 9,19	27,57	\$ 9,59	28,77	\$ 12,51	\$ 37,53	\$ 10,43	\$ 31,29
40	Suelda exotérmica de 250 gramos	u	0,00	3	\$ 10,39	31,17	\$ 11,48	34,44	\$ 13,62	\$ 40,86	\$ 11,83	\$ 35,49

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
A	SUBTOTAL MATERIALES				\$	325.168,29	\$	331.747,96	\$	328.700,14	\$	328.538,80
B	MANO DE OBRA											
41	DESBROCE ZONA CON POCA VEGETACIÓN	km	9,26	7,45	\$ 131,43	2.195,54	\$ 163,36	2.728,93	\$ 158,36	\$ 2.645,40	\$ 151,05	\$ 2.523,29
42	REPLANTEO (Zona Rural terreno irregular) Se reconocerá por km de red replantada, incluyendo tramos que contengan MT, BT o MT-BT.	km	16,57	11,80	\$ 238,29	6.760,29	\$ 212,41	6.026,07	\$ 177,56	\$ 5.037,38	\$ 209,42	\$ 5.941,25
43	EXCAVACIÓN PARA POSTES TERRENO NORMAL	u	201	155	\$ 16,67	5.934,52	\$ 16,69	5.941,64	\$ 21,57	\$ 7.678,92	\$ 18,31	\$ 6.518,36
44	EXCAVACIÓN PARA POSTES TERRENO DURO	u	18	0	\$ 29,83	536,94	\$ 34,28	617,04	\$ 33,27	\$ 598,86	\$ 32,46	\$ 584,28
45	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRÚA	u	219	155	\$ 35,47	13.265,78	\$ 36,05	13.482,70	\$ 30,15	\$ 11.276,10	\$ 33,89	\$ 12.674,86
46	RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 a 12 M, CON GRÚA	u	1	1	\$ 22,51	45,02	\$ 17,81	35,62	\$ 20,67	\$ 41,34	\$ 20,33	\$ 40,66

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
47	EXCAVACIÓN PARA ANCLAS TERRENO NORMAL	u	70	39	\$ 16,70	1.820,30	\$ 15,95	1.738,55	\$ 22,28	\$ 2.428,52	\$ 18,31	\$ 1.995,79
48	EXCAVACIÓN PARA ANCLAS TERRENO DURO	u	7	0	\$ 30,00	210,00	\$ 28,77	201,39	\$ 38,61	\$ 270,27	\$ 32,46	\$ 227,22
49	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	u	77	39	\$ 10,47	1.214,52	\$ 9,73	1.128,68	\$ 7,19	\$ 834,04	\$ 9,13	\$ 1.059,08
50	INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) media tensión	u	72	33	\$ 14,78	1.551,90	\$ 17,37	1.823,85	\$ 18,01	\$ 1.891,05	\$ 16,72	\$ 1.755,60
51	INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) media o baja tensión	u	5	6	\$ 15,86	174,46	\$ 18,68	205,48	\$ 19,22	\$ 211,42	\$ 17,92	\$ 197,12
52	INSTALACIÓN DE TENSORES OPS, POSTE A POSTE SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) media tensión	u	21	7	\$ 18,27	511,56	\$ 18,37	514,36	\$ 12,77	\$ 357,56	\$ 16,47	\$ 461,16

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
53	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 1EP	u	1	1	\$ 10,48	20,96	\$ 10,19	20,38	\$ 9,21	\$ 18,42	\$ 9,96	\$ 19,92
54	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 1ER	u	2	2	\$ 13,98	55,92	\$ 11,67	46,68	\$ 13,47	\$ 53,88	\$ 13,04	\$ 52,16
55	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA 1CP	u	125	24	\$ 15,75	2.346,75	\$ 16,20	2.413,80	\$ 12,15	\$ 1.810,35	\$ 14,70	\$ 2.190,30
56	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA 1CA	u	54	2	\$ 16,05	898,80	\$ 15,23	852,88	\$ 18,49	\$ 1.035,44	\$ 16,59	\$ 929,04
57	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA 1CR	u	16	4	\$ 20,73	414,60	\$ 20,41	408,20	\$ 18,59	\$ 371,80	\$ 19,91	\$ 398,20
58	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA 1CD	u	4	1	\$ 19,62	98,10	\$ 18,10	90,50	\$ 19,16	\$ 95,80	\$ 18,96	\$ 94,80
59	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3CP	u	2	0	\$ 22,32	44,64	\$ 22,21	44,42	\$ 18,23	\$ 36,46	\$ 20,92	\$ 41,84
60	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3VP	u	9	1	\$ 31,49	314,90	\$ 31,64	316,40	\$ 26,51	\$ 265,10	\$ 29,88	\$ 298,80
61	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3VR	u	4	1	\$ 40,94	204,70	\$ 41,33	206,65	\$ 32,03	\$ 160,15	\$ 38,10	\$ 190,50
62	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3VD	u	2	0	\$ 37,82	75,64	\$ 40,95	81,90	\$ 40,00	\$ 80,00	\$ 39,59	\$ 79,18
63	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3SP	u	120	121	\$ 18,23	4.393,43	\$ 23,02	5.547,82	\$ 19,26	\$ 4.641,66	\$ 20,17	\$ 4.860,97

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
64	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3SA	u	57	11	\$ 22,25	1.513,00	\$ 17,15	1.166,20	\$ 21,11	\$ 1.435,48	\$ 20,17	\$ 1.371,56
65	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3SR	u	8	21	\$ 24,01	696,29	\$ 18,87	547,23	\$ 19,88	\$ 576,52	\$ 20,92	\$ 606,68
66	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO 3SD	u	3	5	\$ 21,41	171,28	\$ 24,96	199,68	\$ 23,11	\$ 184,88	\$ 23,16	\$ 185,28
67	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG.	km	0,00	2,13	\$ 317,31	674,60	\$ 346,35	736,34	\$ 451,20	\$ 959,25	\$ 371,62	\$ 790,06
68	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 1/0 AWG.	km	16,09	0,00	\$ 370,83	5.967,40	\$ 424,47	6.830,57	\$ 406,44	\$ 6.540,43	\$ 400,58	\$ 6.446,13
69	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 3/0 AWG.	km	26,708	29,12	\$ 459,56	25.657,23	\$ 440,05	24.567,99	\$ 379,23	\$ 21.172,41	\$ 426,28	\$ 23.799,21
70	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 4/0 AWG.	km	22,99	6,38	\$ 489,06	14.363,69	\$ 449,19	13.192,71	\$ 441,21	\$ 12.958,34	\$ 459,82	\$ 13.504,91
71	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 3F	u	4	9	\$ 39,30	510,90	\$ 32,41	421,33	\$ 37,37	\$ 485,81	\$ 36,36	\$ 472,68

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
72	INSTALACIÓN DE PARARRAYO 3F	u	1	9	\$ 40,89	408,90	\$ 47,26	472,60	\$ 48,20	\$ 482,00	\$ 45,45	\$ 454,50
73	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA (RED PREENSAMBLADA O TRANSFORMADOR)	u	0	3	\$ 19,60	58,80	\$ 18,93	56,79	\$ 19,10	\$ 57,30	\$ 19,21	\$ 57,63
B	SUBTOTAL DE MANO DE OBRA				\$	93.111,36	\$	92.665,38	\$	86.692,34	\$	90.823,03
C	TRANSPORTE											
74	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H.A. 9 A 12 M	u	219	155	\$ 30,92	\$ 11.564,08	\$ 27,06	\$ 10.120,44	\$ 23,71	\$ 8.867,54	\$ 27,23	\$ 10.184,02
75	TRANSPORTE DE MATERIALES (se determinará en función del volumen de materiales y ubicación del sector)	u			\$	3.397,10	\$	3.323,68	\$	3.750,44	\$	3.490,41
76	TRANSPORTE DE MANO DE OBRA (Costo mano de obra * factor distancia)	u			\$	7.448,91	\$	7.413,23	\$	6.935,38	\$	7.265,84

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTOS A CONSTRUIR		COTIZACIÓN 1 - CESAR SUAREZ GOROZABEL		COTIZACIÓN 2 - JOSÉ CARVAJAL MENDOZA		COTIZACIÓN 3 - DARIÓ MOREIRA FERNÁNDEZ		PRESUPUESTO REFERENCIAL	
			CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE EL CANTON PEDRO CARBO-PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN-RECINTO CASCAJAL-RECINTO ZAMORA, CANTON PEDRO CARBO	CONSTRUCCION DE LINEA TRIFASICA QUE VA DESDE LA SALIDA DEL CANTON PEDRO CARBO HASTA ENTRADA AL RECINTO LA CADENA	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	TOTAL GLOBAL PROYECTOS (MATERIAL Y MANO DE OBRA)	
			CANTIDAD	CANTIDAD	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	(\$)	COSTO (\$)	PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES (\$)	COSTO (\$)
C	SUBTOTAL DE TRANSPORTE				\$	22.410,09	\$	20.857,35	\$	19.553,36	\$	20.940,27
D	SUBTOTAL DE MATERIAL + MANO DE OBRA				\$	418.279,65	\$	424.413,34	\$	415.392,48	\$	419.361,83
E	SUBTOTAL DE TRANSPORTE				\$	22.410,09	\$	20.857,35	\$	19.553,36	\$	20.940,27
F	SUBTOTAL DE PROYECTO (D + E)				\$	440.689,74	\$	445.270,69	\$	434.945,84	\$	440.302,10
D1: DISTANCIA AL PROYECTO EN KM (distancia desde las bodegas del Sistema hasta el proyecto por carretera)						50,00		50,00		50,00		
D2: DISTANCIA AL PROYECTO EN KM EN VÍA NO CARROZABLE (distancia desde la vía carrozable hasta el lugar más cercano del proyecto)						0,00		0,00		0,00		
FACTOR DE DISTANCIA (DISTANCIA EN KM/600)*(TOTAL MO)						0,08		0,08		0,08		

Conclusión:

El presupuesto referencial para el proceso de contratación “**BID-L1223-AUT-CNELGLR-DI-OB-001 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELECTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN PLANEE BID V - GRUPO 1 GD**”, es de **USD\$ 440,302.10 (CUATROCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS DOS, CON 10/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA)**, valor que no incluye el IVA.

Ing. Jorge Moscoso Ochoa
Profesional de Mantenimiento - GLR
ELABORADO POR

Ing. Elías Bustos Painii
Líder de Ingeniería y Construcciones, Enc.
REVISADO POR

Ing. Holger Efraín Ortega Batallas
Director de Distribución, Enc.
APROBADO POR

Durán, 06 de octubre de 2021