

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

1. Análisis del bien o servicio requerido:

1.1 Características Técnicas: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN: ARCADIA 2, AMPLIACIÓN HIGUERÓN, AMPLIACIÓN SAN PEDRO, AMPLIACIÓN ESTERO LAGARTO # 2, GUABITO DE ABAJO, ROSA ELENA, EL GUAYABO, SAN PALERMO, AMPLIACIÓN LAS PALMAS, LOS MICOS, NUEVA UNIÓN, SABULÓN - ESTERO CHICO, AMPLIACIÓN CUCHARAS DE ARRIBA.

NOMBRE PROYECTO	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
ARCADIA 2	GUAYAS	COLIMES	COLIMES, CABECERA CANTONAL
AMPLIACIÓN HIGUERÓN	GUAYAS	PALESTINA	PALESTINA, CABECERA CANTONAL
AMPLIACIÓN SAN PEDRO	GUAYAS	PALESTINA	PALESTINA, CABECERA CANTONAL
AMPLIACIÓN ESTERO LAGARTO # 2	GUAYAS	SANTA LUCÍA	SANTA LUCÍA, CABECERA CANTONAL
GUABITO DE ABAJO	GUAYAS	PALESTINA	PALESTINA, GUAYABITO DE ABAJO
ROSA ELENA	GUAYAS	SALITRE	SALITRE
EL GUAYABO	GUAYAS	COLIMES	COLIMES, CABECERA CANTONAL
SAN PALERMO	GUAYAS	BALZAR	BALZAR, CABECERA CANTONAL
AMPLIACIÓN LAS PALMAS	GUAYAS	EL EMPALME	GUAYAS (PUEBLO NUEVO)
LOS MICOS	GUAYAS	EL EMPALME	GUAYAS (PUEBLO NUEVO)
NUEVA UNIÓN	GUAYAS	EL EMPALME	VELASCO IBARRA (EL EMPALME), CABECERA CANTONAL
SABULÓN - ESTERO CHICO	GUAYAS	EL EMPALME	GUAYAS (PUEBLO NUEVO)
AMPLIACIÓN CUCHARAS DE ARRIBA	GUAYAS	EL EMPALME	GUAYAS (PUEBLO NUEVO)

1.2 Los orígenes (nacionales, importados 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 y cuente con el código CPC respectivo.

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

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

2. Montos de adjudicaciones similares realizadas en años pasados:

No se encontraron procesos con alcance similar, y se tomaron en cuenta los precios unitarios homologados por la Oficina Central de CNEL EP y difundidos mediante Memorando Nro. CNEL-CORP-PLA-2021-0089-M del 24 de febrero de 2021.

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 aplica, se tomarán precios unitarios homologados por Oficina Central.

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

No existen sustitutos.

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

No aplica, se tomarán precios unitarios homologados por Oficina Central.

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

No aplica, se tomarán precios unitarios homologados por Oficina Central.

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO USD SIN IVA
ARCADIA 2	\$ 25.995,74
AMPLIACIÓN HIGUERÓN	\$ 25.253,21
AMPLIACIÓN SAN PEDRO	\$ 12.500,43
AMPLIACIÓN ESTERO LAGARTO # 2	\$ 12.964,13
GUABITO DE ABAJO	\$ 33.447,95
ROSA ELENA	\$ 14.757,70
EL GUAYABO	\$ 21.770,19
SAN PALERMO	\$ 35.592,49
AMPLIACIÓN LAS PALMAS	\$ 16.855,03
LOS MICOS	\$ 40.674,66
NUEVA UNIÓN	\$ 19.226,02
SABULÓN - ESTERO CHICO	\$ 47.867,74
AMPLIACIÓN CUCHARAS DE ARRIBA	\$ 22.043,75
TOTAL	\$ 328.949,04

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

ITEM	DETALLE DE MATERIALES - 2021	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, DIAMETRO DE LA BASE 400MM, ALTURA DE LA PARTE CUILINDRICA 100MM, ALTURA DE LA PARTE TRONCO CONICA 100MM, DIAMETRO DE LA BASE SUPERIOR 150MM	U	158,00	\$ 7,96	\$ 1.257,68
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	2,00	\$ 24,67	\$ 49,34
3	RETENSIÓN PREFORMADA PARA CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 9,5MM (3/8")	U	362,00	\$ 4,82	\$ 1.744,84
4	VARILLA DE ANCLA DE ACERO GALVANIZADA, TUERCA Y ARANDELA 16X1800 MM (5/8"X71")	U	158,00	\$ 9,82	\$ 1.551,56
5	GUARDACABO DE ACERO GALVANIZADO, PARA CABLE DE ACERO 9,51MM (3/8")	U	169,00	\$ 0,87	\$ 147,03
6	ABRAZADERA DE ACERO GALVANIZADO, PLETINA (3 PERNOS, 38 X 6 X 160 REFORZADA PARA MONTAJE DE TRANSFORMADOR	U	86,00	\$ 7,13	\$ 613,18
7	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	134,00	\$ 6,39	\$ 856,26
8	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	152,00	\$ 6,47	\$ 983,44
9	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	39,00	\$ 6,83	\$ 266,37
10	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	1,00	\$ 7,71	\$ 7,71

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

11	BASTIDOR (RACK) DE ACERO GALVANIZADO, 1 VÍA, 38 X 4 MM (1 1/2 X 11/64") CON BASE	U	134,00	\$ 2,42	\$ 324,28
12	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	12,00	\$ 48,95	\$ 587,40
13	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	1,00	\$ 69,38	\$ 69,38
14	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	1,00	\$ 5,19	\$ 5,19
15	PERNO ESPIGA (PIN) CORTO DE ACERO GALVANIZADO, 19 MM (3/4") DE DIÁM. X 300 MM (12") DE LONG.(35MM DIAMETRO DE LA ROSCA PARA ENROSCAR EL AISLADOR PIN)	U	2,00	\$ 4,24	\$ 8,48
16	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	99,00	\$ 13,84	\$ 1.370,16
17	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	8,00	\$ 14,72	\$ 117,76
18	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	20,00	\$ 1,41	\$ 28,20
19	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	4,00	\$ 4,29	\$ 17,16
20	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	13,00	\$ 4,10	\$ 53,30
21	PIE DE AMIGO DE ACERO, PERFIL "L" DE 38X38X6X700MM	U	14,00	\$ 5,78	\$ 80,92

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

22	POSTE CIRCULAR DE HORMIGÓN ARMADO DE 10 M, 400 KG	U	39,00	\$ 181,41	\$ 7.074,99
23	POSTE CIRCULAR DE HORMIGÓN ARMADO DE 12 M, 500 KG	U	158,00	\$ 256,27	\$ 40.490,66
24	POSTE CIRCULAR DE HORMIGÓN ARMADO 10 M, 2000 KG (AUTOSOPORTANTE)	U	1,00	\$ 757,37	\$ 757,37
25	POSTE CIRCULAR DE PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, 10 M, 400 KG	U	1,00	\$ 473,93	\$ 473,93
26	POSTE CIRCULAR DE PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, 12 M, 500 KG	U	8,00	\$ 589,99	\$ 4.719,92
27	TUERCA DE OJO OVALADO DE ACERO GALVANIZADO, PARA PERNO DE 16 MM (5/8") DE DIÁM.	U	198,00	\$ 1,45	\$ 287,10
28	AISLADOR TIPO ESPIGA (PIN), DE PORCELANA, CLASE ANSI 56-1, 25 KV	U	117,00	\$ 12,05	\$ 1.409,85
29	AISLADOR TIPO SUSPENSIÓN, POLÍMERO ANSI DS - 28 (550 MM)	U	135,00	\$ 15,39	\$ 2.077,65
30	AISLADOR DE RETENIDA, DE PORCELANA, CLASE ANSI 54-2	U	96,00	\$ 3,05	\$ 292,80
31	AISLADOR TIPO ROLLO, DE PORCELANA, CLASE ANSI 53-2, 0,25 KV	U	137,00	\$ 0,81	\$ 110,97
32	HORQUILLA ANCLAJE DE ACERO GALVANIZADO, 16 MM (5/8") DE DIÁM. X 75 MM (3") DE LONG. (ESLABON "U" PARA SUJECIÓN)	U	73,00	\$ 6,73	\$ 491,29
33	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA PARA CONDUCTOR DE AL # 1/0	U	23,00	\$ 2,77	\$ 63,71

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

34	RETENCIÓN PREFORMADA PARA CONDUCTOR DE AL. NO. 1/0 AWG	U	35,00	\$ 3,08	\$ 107,80
35	CABLE DE ACERO GALVANIZADO, 7 HILOS, 9,51 MM (3/8"), 3155 KGF	M	2330,00	\$ 0,90	\$ 2.097,00
36	CAJA DE POLICARBONATO PARA DISTRIBUCION DE ACOMETIDAS - 150A - 8 SALIDAS	U	22,00	\$ 67,76	\$ 1.490,72
37	CONECTOR DE COMPESIÓN TIPO H 2-2, ALEACIÓN DE AL	U	82,00	\$ 3,07	\$ 251,74
38	CONECTOR DE COMPESIÓN TIPO H 1/0-1/0, ALEACIÓN DE AL	U	3,00	\$ 3,87	\$ 11,61
39	CONECTOR DE COMPESIÓN TIPO H 3/0-3/0, ALEACIÓN DE AL	U	4,00	\$ 5,06	\$ 20,24
40	CONECTOR DE COMPESIÓN TIPO H 1/0-4/0, ALEACIÓN DE AL	U	47,00	\$ 3,62	\$ 170,14
41	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	U	36,00	\$ 2,88	\$ 103,68
42	CONDUCTOR DESNUDO SÓLIDO DE AL, PARA ATADURAS, NO. 4 AWG	M	133,00	\$ 0,74	\$ 98,42
43	CONDUCTOR DE ALUMINIO DESNUDO CABLEADO ACSR # 2	M	9344,00	\$ 0,68	\$ 6.353,92
44	CONDUCTOR DE ALUMINIO DESNUDO CABLEADO ACSR # 1/0	M	14464,00	\$ 0,72	\$ 10.414,08
45	CONDUCTOR PREENSAMBLADO DE AL 2 X 50 + 1 X 50 MM2 (SIMILAR A: 2 X 1/0 + 1 X 1/0 AWG)	M	6651,00	\$ 3,27	\$ 21.748,77
46	GRAPA ANGULAR APERNADA DE ALEACIÓN DE AL 5,08 - 15,75 MM (6 - 4/0 AWG)	U	7,00	\$ 12,50	\$ 87,50

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

47	GRAPA TERMINAL APERNADA TIPO PISTOLA, DE ALEACIÓN DE AL 4 - 3/0 CONDUCTOR ACSR	U	86,00	\$ 10,45	\$ 898,70
48	GRAPA TERMINAL APERNADA TIPO PISTOLA, DE ALEACIÓN DE AL 4 - 1/0 CONDUCTOR ACSR	U	106,00	\$ 9,32	\$ 987,92
49	PROTECTOR PLASTICO PUNTA DE CABLE DE SECCION 50MM2 (#1/0*AWG)(PC50)	U	162,00	\$ 0,66	\$ 106,92
50	PRECINTO PLÁSTICO DE 7 MM DE ANCHO X 1,8 MM DE ESP. X 350 MM DE LONG.	U	1362,00	\$ 0,18	\$ 245,16
51	TENSOR MECANICO CON PERNO DE OJO, PERNO CON GRILLETE Y TUERCA DE SEGURIDAD	U	30,00	\$ 4,83	\$ 144,90
52	PARARRAYO CLASE DISTRIBUCIÓN POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO 10KV, CON DESCONECTADOR	U	1,00	\$ 43,57	\$ 43,57
53	SECCIONADOR TIPO ABIERTO, CLASE 15 KV, 100 A	U	2,00	\$ 94,46	\$ 188,92
54	SECCIONADOR TIPO ABIERTO, CLASE 15 KV, 100 A, CON DISPOSITIVO ROMPEARCO	U	18,00	\$ 145,80	\$ 2.624,40
55	ESTRIBOS DE COMPRESIÓN, ALEACIÓN DE CU Y SN, 2 AWG, DERIVACIÓN 2 SÓLIDO	U	30,00	\$ 6,64	\$ 199,20
56	ESTRIBOS DE COMPRESIÓN, ALEACIÓN DE CU Y SN, 1/0 AWG, DERIVACIÓN 2 SÓLIDO	U	32,00	\$ 6,52	\$ 208,64
57	GRAPA DE ALEACIÓN DE AL EN CALIENTE , DERIVACIÓN PARA LÍNEA EN CALIENTE, 6 A 2/0	U	59,00	\$ 12,78	\$ 754,02
58	GRAPA DE ALEACIÓN DE AL EN CALIENTE , DERIVACIÓN PARA LÍNEA EN CALIENTE, 2 A 4/0	U	3,00	\$ 12,86	\$ 38,58

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

59	CONDUCTOR DE CU, AISLADO PVC 600V, TIPO THHN, NO. 6 AWG, 7 HILOS	M	525,43	\$ 1,59	\$ 835,43
60	CONDUCTOR DE CU, AISLADO PVC 600V, TIPO THHN, NO. 2 AWG, 19 HILOS	M	28,50	\$ 4,15	\$ 118,28
61	CONDUCTOR DE CU, AISLADO PVC 600V, TIPO THHN, NO. 1/0 AWG, 19 HILOS	M	108,00	\$ 7,34	\$ 792,72
62	CONDUCTOR DE CU, AISLADO PVC 600V, TIPO THHN, NO. 2/0 AWG, 19 HILOS	M	93,00	\$ 9,17	\$ 852,81
63	CONDUCTOR DE CU, AISLADO PVC 600V, TIPO THHN, NO. 3/0 AWG, 19 HILOS	M	7,00	\$ 11,50	\$ 80,50
64	CONDUCTOR DE CU, AISLADO PVC 600V, TIPO THHN, NO. 4/0 AWG, 19 HILOS	M	6,00	\$ 14,39	\$ 86,34
65	CABLE DE CU, DESNUDO, CABLEADO SUAVE, 8 AWG, 7 HILOS	M	268,50	\$ 0,80	\$ 214,80
66	CABLE DE CU, DESNUDO, CABLEADO SUAVE, 4 AWG, 7 HILOS	M	13,00	\$ 2,20	\$ 28,60
67	CABLE DE CU, DESNUDO, CABLEADO SUAVE, 2 AWG, 19 HILOS	M	166,00	\$ 3,41	\$ 566,06
68	TIRAFUSIBLE CABEZA REMOVIBLE, TIPO H, 1 A	U	1,00	\$ 1,48	\$ 1,48
69	TIRAFUSIBLE CABEZA REMOVIBLE, TIPO H, 3 A	U	12,00	\$ 1,61	\$ 19,32
70	TIRAFUSIBLE CABEZA REMOVIBLE, TIPO H, 5 A	U	7,00	\$ 2,28	\$ 15,96
71	TIRAFUSIBLE CABEZA REMOVIBLE, TIPO H, 10 A	U	3,00	\$ 2,93	\$ 8,79

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

72	TIRAFUSIBLE CABEZA REMOVIBLE, TIPO K, 15A	U	3,00	\$ 3,17	\$ 9,51
73	CONECTOR DENTADO ESTANCO, DOBLE CUERPO, DE 35 A 150 MM2 (2 AWG - 300 MCM) CONDUCTOR PRINCIPAL Y DERIVADO	U	130,00	\$ 7,95	\$ 1.033,09
74	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO AUTOPROTEGIDO 5 KVA, 13200 GRDY / 7620 V - 120 /240 V	U	8,00	\$ 1.096,13	\$ 8.769,03
75	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO AUTOPROTEGIDO 10 KVA, 13200 GRDY / 7620 V - 120 /240 V	U	16,00	\$ 1.235,00	\$ 19.760,07
76	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO AUTOPROTEGIDO 15 KVA, 13200 GRDY / 7620 V - 120 /240 V	U	18,00	\$ 1.430,85	\$ 25.755,23
77	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO AUTOPROTEGIDO 25 KVA, 13200 GRDY / 7620 V - 120 /240 V	U	4,00	\$ 1.919,83	\$ 7.679,32
78	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO AUTOPROTEGIDO 37,5 KVA, 13200 GRDY / 7620 V - 120 /240 V	U	1,00	\$ 2.296,33	\$ 2.296,33
79	VARILLA PARA PUESTA A TIERRA TIPO COPPERWELD, 16 MM (5/8") DE DIÁM. X 1800 MM (71") DE LONG.	U	151,00	\$ 8,02	\$ 1.210,42
80	VARILLA PARA PUESTA A TIERRA TIPO COPPERWELD, 16 MM (5/8") DE DIÁM. X 1800 MM (71") DE LONG., DE ALTA CAMADA	U	71,00	\$ 10,39	\$ 737,69
81	SUELTA EXOTERMICA 90 GRAMOS	U	22,00	\$ 12,76	\$ 280,72
82	CONECTOR DE CU DE (5/8") , PARA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA	U	177,00	\$ 2,46	\$ 435,42
83	CONECTOR DE CU A GOLPE DE MARTILLO PARA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA	U	48,00	\$ 8,19	\$ 393,12

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

84	LUMINARIA CON LÁMPARA DE ALTA PRESIÓN NA DE 100W POTENCIA CONSTANTE, CON BRAZO PARA MONTAJE EN POSTE, 240/120V, AUTOCONTROLADA	U	52,00	\$ 124,13	\$ 6.454,76
85	LUMINARIA CON LÁMPARA DE ALTA PRESIÓN NA DE 150W POTENCIA CONSTANTE, CON BRAZO PARA MONTAJE EN POSTE, 240/120V, AUTOCONTROLADA	U	70,00	\$ 144,17	\$ 10.091,90
86	CONECTOR DENTADO SIMPLE, PRINCIPAL 10 A 95 MM2 (6 - 3/0 AWG), DERIBADO A 1,5 - 10 MM2 (16-6AWG)	U	251,00	\$ 2,42	\$ 607,42
87	CONDUCTOR CONCENTRICO CU. # 3X14 AWG	M	285,00	\$ 0,93	\$ 265,05
88	DERIVADOR TERMOPLÁSTICO DE CABLE CONCENTRICO	U	95,00	\$ 0,68	\$ 64,60
89	PINZA TERMOPLÁSTICA PARA ACOMETIDA	U	234,00	\$ 1,30	\$ 304,20
90	MENSULA TERMOPLÁSTICA DE RETENCIÓN PARA CABLE	U	160,00	\$ 0,38	\$ 60,80
91	MENSULA TERMOPLÁSTICA DE RETENCIÓN PARA FACHADA	U	146,00	\$ 0,51	\$ 74,46
92	CONECTOR TIPO ESTANCO, SIMPLE DENTADO, PRINCIPAL 16 A 95 MM2 (4-3/0 AWG) DERIVADO 4 A 35 MM2 (12 A 2 AWG)	U	359,00	\$ 2,14	\$ 768,26
93	PORTAFUSIBLE ÁEREO ENCAPSULADO, FUSIBLE NEOZED	U	234,00	\$ 2,23	\$ 521,82
94	CARTUCHO FUSIBLE NEOZED 63 AMP	U	234,00	\$ 0,51	\$ 119,34
95	KIT DE ACOMETIDA 240 V (KIT 240V INDIVIDUAL EN FUNDA CON 6 AMARRAS DE PLASTICO Y 2 DE ACERO INOXIDABLE)	U	50,00	\$ 17,64	\$ 882,00

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

96	CABLE ANTIHURTO DE AL, AA-8000, CABLEADO, 600 V, XLPE, 3X6 AWG, 7 HILOS, CHAQUETA XLPE	M	7938,00	\$ 1,59	\$ 12.627,39
97	CAJA DE POLICARBONATO PARA PROTECCION DE MEDIDOR CON RIEL DIN 400X220X125 MM	U	169,00	\$ 21,27	\$ 3.594,63
98	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO RIEL DIM 63A 2 POLOS	U	84,00	\$ 7,68	\$ 645,12
99	TACO F6	U	316,00	\$ 0,03	\$ 9,48
100	TACO F10	U	1,00	\$ 0,06	\$ 0,06
101	TORNILLO T/P 1X8	U	346,00	\$ 0,03	\$ 10,38
102	TORNILLO T/P 2X14	U	31,00	\$ 0,10	\$ 3,10
103	CLAVO DE ACERO DE 1 1/2" CON ARANDELA, TIPO HILTI	U	334,00	\$ 0,28	\$ 93,52
104	TUBO 1/2" CONDUIT EMT PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	U	168,00	\$ 3,21	\$ 539,28
105	CONECTOR EMT 1/2"	U	191,00	\$ 0,17	\$ 32,47
106	GRAPA EMT 1/2"	U	342,00	\$ 0,17	\$ 58,14
107	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE 3" (76 MM) DIAMETRO, 3 MM DE ESPESOR, 6 M DE LARGO	U	179,00	\$ 40,33	\$ 7.219,07
108	CAJA DE PVC 150X150X70 MM (PARA EMPALME ENTRE MEDIDOR E INSTALACION INTERNA)	U	142,00	\$ 36,15	\$ 5.133,30
109	MEDIDOR ELECTRONICO BIFASICO CON DISPLAY, 2F-3H, KWH, KVARH, KW, CLASE 100, TIPO BORNERA	U	157,00	\$ 24,75	\$ 3.885,75
TOTAL MATERIALES (USD) - 2021					\$ 243.833,76

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

ITEM	DETALLE DE MANO DE OBRA - 2021	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	DESBROCE ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	KM	5,30	\$ 308,06	\$ 1.632,72
2	DESBROCE ZONA CON POCA VEGETACIÓN	KM	6,00	\$ 151,05	\$ 906,31
3	APERTURA DE TROCHA ZONA CON ALTA VEGETACIÓN	KM	0,30	\$ 121,40	\$ 36,42
4	APERTURA DE TROCHA ZONA CON POCA VEGETACIÓN	KM	4,50	\$ 92,22	\$ 414,99
5	APERTURA DE FRANJA DE SERVIDUMBRE EN LINEAS DE DISTRIBUCION ZONA CON ALTA VEGETACIÓN (10 METROS DE ANCHO)	KM	0,30	\$ 298,52	\$ 89,56
6	REPLANTEO (ZONA RURAL TERRENO REGULAR) SE RECONOCERÁ POR KM DE RED REPLANTEADA, INCLUYENDO TRAMOS QUE CONTENGAN MT, BT O MT-BT.	KM	17,71	\$ 140,36	\$ 2.485,78
7	REPLANTEO (ZONA RURAL TERRENO IRREGULAR) SE RECONOCERÁ POR KM DE RED REPLANTEADA, INCLUYENDO TRAMOS QUE CONTENGAN MT, BT O MT-BT.	KM	3,56	\$ 209,42	\$ 745,53
8	EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS TERRENO NORMAL	U	333,00	\$ 18,31	\$ 6.097,23
9	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRUA	U	198,00	\$ 33,89	\$ 6.710,22
10	IZADO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 A 12 M, A MANO	U	9,00	\$ 16,83	\$ 151,47
11	MOVILIZACION A SITIO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 HASTA 12 M, A MANO	M	4,00	\$ 0,29	\$ 1,16
12	MOVILIZACION A SITIO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 14 M, A MANO	M	5,00	\$ 0,42	\$ 2,10
13	RETIRO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRUA	U	5,00	\$ 20,33	\$ 101,65
14	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	U	158,00	\$ 9,13	\$ 1.442,54
15	INSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) BAJA TENSIÓN	U	60,00	\$ 16,92	\$ 1.015,20
16	INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIA TENSIÓN	U	76,00	\$ 16,72	\$ 1.270,72

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

17	INSTALACIÓN DE TENSORES OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	U	21,00	\$ 21,96	\$ 461,16
18	INSTALACIÓN DE TENSORES OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) MEDIA O BAJA TENSIÓN	U	1,00	\$ 17,92	\$ 17,92
19	INSTALACIÓN DE TENSORES OFD, FAROL DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	U	1,00	\$ 21,27	\$ 21,27
20	INSTALACIÓN DE TENSORES OPS, POSTE A POSTE SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS) BAJA TENSIÓN	U	1,00	\$ 16,81	\$ 16,81
21	INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO 1EP	U	49,00	\$ 9,96	\$ 488,04
22	INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO 1ER	U	30,00	\$ 13,04	\$ 391,20
23	INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO 1ED	U	10,00	\$ 19,44	\$ 194,40
24	INSTALACION DE ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPP3 (PASANTE O TANGENTE CON 3 CONDUCTORES)	U	44,00	\$ 26,56	\$ 1.168,64
25	INSTALACION DE ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPA3 (ANGULAR CON TRES CONDUCTORES)	U	4,00	\$ 24,55	\$ 98,20
26	INSTALACION DE ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPR3 (RETENSIÓN O TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	U	44,00	\$ 34,21	\$ 1.505,24
27	INSTALACION DE ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO IPD3 (DOBLE RETENCIÓN O DOBLE TERMINAL, CON 3 CONDUCTORES)	U	5,00	\$ 36,22	\$ 181,10
28	INSTALACION DE ESTRUCTURA 1CP	U	93,00	\$ 14,70	\$ 1.367,10
29	INSTALACION DE ESTRUCTURA 1CA	U	5,00	\$ 16,59	\$ 82,95
30	INSTALACION DE ESTRUCTURA 1CR	U	44,00	\$ 19,91	\$ 876,04
31	INSTALACION DE ESTRUCTURA 1CD	U	9,00	\$ 18,96	\$ 170,64
32	INSTALACION DE ESTRUCTURA 1BA	U	1,00	\$ 18,96	\$ 18,96
33	INSTALACION DE ESTRUCTURA 1BD	U	27,00	\$ 22,99	\$ 620,73

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

34	INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO 3CP	U	1,00	\$ 20,92	\$ 20,92
35	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 2 AWG.	KM	9,70	\$ 378,17	\$ 3.668,25
36	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR # 1/0 AWG.	KM	13,43	\$ 400,58	\$ 5.379,80
37	RETIRO DE CONDUCTOR # 2 AWG.	KM	0,16	\$ 188,93	\$ 30,23
38	TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0	KM	4,11	\$ 399,66	\$ 1.642,61
39	RETIRO Y REBOBINADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2X50+1X50 MM, 1/0	KM	2,30	\$ 199,66	\$ 459,22
40	INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1F (CON ESTRIBO)	U	20,00	\$ 21,88	\$ 437,60
41	RETIRO DE SECCIONAMIENTO 1F	U	7,00	\$ 21,88	\$ 153,16
42	INSTALACIÓN DE PARARRAYO 1F	U	2,00	\$ 21,88	\$ 43,76
43	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA (RED PREENSAMBLADA O TRANSFORMADOR)	U	13,00	\$ 17,16	\$ 223,08
44	INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (HASTA 25 KVA)	U	47,00	\$ 76,23	\$ 3.582,81
45	INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (DE 37,5 HASTA 75 KVA)	U	1,00	\$ 129,70	\$ 129,70
46	RETIRO DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (HASTA 25 KVA)	U	2,00	\$ 76,23	\$ 152,46
47	RETIRO DE TRANSFORMADOR MONOFASICO, SECCIONAMIENTO, BAJANTE Y PUESTA A TIERRA (DE 37,5 HASTA 75 KVA)	U	2,00	\$ 129,70	\$ 259,40
48	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HASTA 150W	U	122,00	\$ 19,53	\$ 2.382,66
49	RETIRO DE LUMINARIAS HASTA 150W	U	2,00	\$ 14,65	\$ 29,30
50	EMPALME PREENSAMBLADO 3 CONDUCTORES (DERIVACIONES)	U	3,00	\$ 10,13	\$ 30,39
51	VINCULACIÓN PREENSAMBLADO 3 CONDUCTORES (CRUCE AEREO)	U	3,00	\$ 15,19	\$ 45,57
52	INSTALACIÓN SISTEMA DE MEDICIÓN (CAJA DE POLICARBONATO/MÓDULO METÁLICO CON BASE SOCKET + MEDIDOR + BREAKER DE PROTECCIÓN + ACOMETIDA) - (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	118,00	\$ 29,02	\$ 3.424,36

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

53	REUBICACIÓN SISTEMA DE MEDICIÓN (CAJA DE POLICARBONATO + MEDIDOR + BREAKER DE PROTECCIÓN + ACOMETIDA) - (ZONA URBANA)	U	15,00	\$ 31,17	\$ 467,55
54	REUBICACIÓN SISTEMA DE MEDICIÓN (CAJA DE POLICARBONATO + MEDIDOR + BREAKER DE PROTECCIÓN + ACOMETIDA) - (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	8,00	\$ 15,24	\$ 121,92
55	CAMBIO DE SISTEMA DE MEDICIÓN (CAJA DE POLICARBONATO O BASE SOCKET + MEDIDOR + BREAKER DE PROTECCIÓN + ACOMETIDA) - (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	14,00	\$ 32,14	\$ 449,96
56	CAMBIO O INSTALACIÓN DE ACOMETIDA CONVENCIONAL O ANTIFRAUDE (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	61,00	\$ 23,47	\$ 1.431,67
57	RETIRO DE SISTEMA DE MEDICIÓN (CAJA DE POLICARBONATO/MÓDULO METÁLICO CON BASE SOCKET + MEDIDOR + BREAKER DE PROTECCIÓN + ACOMETIDA) - (ZONA RURA CONCENTRADOL)	U	6,00	\$ 32,05	\$ 192,30
58	RETIRO DE MEDIDOR (ZONA RURAL)	U	9,00	\$ 27,79	\$ 250,11
59	RETIRO DE ACOMETIDA CONVENCIONAL O PREENSAMBLADA (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	2,00	\$ 25,51	\$ 51,02
60	INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA SISTEMA DE MEDICIÓN (TUBERIA METÁLICA EMT 1/2"+CABLE DE COBRE #8 THHN+GRAPAS METÁLICAS DE 1/2"+VARILLA CU 1,8 MTS+CONECTOR+TACO#6+TORNILLO T/PATO) (ZONA URBANA) INCLUYE RESANE	U	40,00	\$ 10,04	\$ 401,60
61	INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA SISTEMA DE MEDICIÓN (TUBERIA METÁLICA EMT 1/2"+CABLE DE COBRE #8 THHN+GRAPAS METÁLICAS DE 1/2"+VARILLA CU 1,8 MTS+CONECTOR+TACO#6+TORNILLO T/PATO) (ZONA RURAL CONCENTRADO) INCLUYE RESANE	U	113,00	\$ 17,16	\$ 1.939,08
62	INGRESO DE INFORMACIÓN SISTEMA COMERCIAL	U	176,00	\$ 0,60	\$ 105,60
63	INGRESO DE INFORMACIÓN AL GIS	U	550,00	\$ 1,10	\$ 605,00
64	CAMBIO O INSTALACIÓN DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN EN POSTE (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	20,00	\$ 22,12	\$ 442,40

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-0000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

65	EXCAVACION PARA COLOCAR TUBO POSTE PARA MEDIDOR (MEDIDAS DEL HUECO 20X60X20)	U	157,00	\$ 7,23	\$ 1.135,11
66	INSTALACIÓN DE TUBO POSTE GALVANIZADO DE 2 1/2" Ó 3" DE DIÁMETRO - (ZONA URBANA- MARGIAL)	U	40,00	\$ 29,45	\$ 1.178,00
67	INSTALACIÓN DE TUBO POSTE GALVANIZADO DE 2 1/2" Ó 3" DE DIÁMETRO - (ZONA RURAL CONCENTRADO)	U	117,00	\$ 37,03	\$ 4.332,51
TOTAL MANO DE OBRA (USD) - 2021					\$ 65.983,11

ÍTEM	CONCEPTO - 2021	SUBTOTAL
1	TRANSPORTE	\$ 19.132,17
2	FISCALIZACIÓN	\$ 0,00
3	IMPREVISTOS	\$ 0,00
4	ESTUDIOS	\$ 0,00
SUBTOTAL OTROS GASTOS (USD) - 2021		\$ 19.132,15

RUBROS	2021
MATERIALES	\$ 243.833,76
MANO DE OBRA	\$ 65.983,11
OTROS GASTOS	\$ 19.132,17
SUBTOTAL DEL PROYECTO	\$ 328.949,04

INFORME JUSTIFICATIVO DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL PROCESO “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” CONFORME LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN RE-SERCOP-2018-000088 y RESOLUCIÓN Nro. RE SERCOP-2020-106.

Conclusión:

Por lo antes expuesto, se indica que el presupuesto referencial del proceso para la contratación de “BID-L1223-FERUM-CNELGLR-DI-OB-003 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN FERUM BID V - GRUPO 3 GD” es de **USD \$ 328.949,04** (TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE CON 04/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), valor que NO incluye el IVA.

Ing. Raúl Villón R.
**Profesional de Mantenimiento de Redes
de Distribución – GLR**
ELABORADO POR

Ing. Gustavo Morales M.
**Líder de Mantenimiento, Subrogante –
GLR**
ELABORADO POR

Ing. Byron Montufar A.
Liniero – GLR
ELABORADO POR

Ing. Jean García C.
**Técnico 2 de Mantenimiento de Redes de
Distribución– GLR**
ELABORADO POR

Ing. Elías Bustos P.
**Líder de Ingeniería y Construcciones (E)
– GLR**
REVISADO POR

Ing. Holger Ortega B.
Director de Distribución (E) – GLR
APROBADO POR

Fecha: 22 de Junio de 2021.

Página 17 de 17