

**CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP BOLÍVAR****DEPARTAMENTO TECNICO**

PROYECTO :  
NUMERO DE ABONADOS :  
PARROQUIA :  
CANTÓN :

FECHA DE ELABORACION :  
FECHA DE ACTUALIZACIÓN :

CHIMBO  
173  
CHIMBO  
CHIMBO  
9/5/2022  
9/5/2022

PRECIO REFERENCIAL PARA EL PROYECTO SIN INCLUIR EL IVA

**\$ 166.570,49**

Item	Descripción de materiales	Unidad	Cantidad
1	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	31,00
2	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple Transf (3 pernos), 38 x 6 x 160mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	12,00
5	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	c/u	5,00
6	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/64 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	18,00
10	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	c/u	141,00
12	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-3	c/u	29,00
15	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	c/u	68,00
16	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2	c/u	91,00
18	Aislador tipo suspensión, de caucho siliconado, clase ANSI DS-28, 22 kV	c/u	27,00
19	Alambre de Al. Desnudo sólido para ataduras, 4 AWG	m	136,00
23	Base portafusible NH 500 V	c/u	3,00
30	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64")	c/u	91,00
37	Bloque cónico de hormigón armado, base inferior 300 mm de diám., base superior 300 mm de diám., 100 mm de altura total, orificio 20 mm	c/u	64,00
38	Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación	c/u	41,00
40	Caja de lámina de acero galvanizado, soporte y protección de base portafusible en poste	c/u	1,00
44	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8") de diám.	m	1.152,00
47	Cable de control Multiconductor tipo THHN 3 x 14 AWG y chaqueta PVC	m	420,00
81	Conductor de Cu, aislado 600 V, Tipo THHN No. 2 AWG, 19 Hilos	m	50,00
137	Conductor desnudo cableado de Cu duro, No. 4 AWG, 7 hilos	m	54,00
154	Conductor desnudo cableado de Cu suave, No. 2 AWG, 19 hilos	m	91,00
198	CABLE ANTIHURTO DE Al AA-8000, cableado 600V XLPE 3x6 AWG 7 hilos chaqueta XLPE	m	10.290,00
199	Kit instalación de acometida Preensamblada	m	343,00
209	Conductor desnudo cableado de Al, Tipo ACSR, No. 1/0 AWG, 7 hilos	m	1.640,10
210	Conductor desnudo cableado de Al, Tipo ACSR, No. 2/0 AWG, 7 hilos	m	246,75
230	Cable Preensamblado, aislado 600 V, Tipo XLPE, No. 3 x 50 + 1 X 50 mm2 (Similar a: 3 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	m	8,00
232	Cable Preensamblado, aislado 600 V, Tipo XLPE, No. 2 x 50 + 1 x 50 mm2 (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	m	3.141,46
235	Cable Preensamblado, aislado 1,1 kV, Tipo XLPE, No. 3 x 50 + 1 X 50 mm2 (Similar a: 3 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	m	1.085,70
242	Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado	c/u	80,00
243	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	8,00
247	Conector de compresión, aleación de Al.	c/u	14,00
248	Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 2 pernos laterales de diferentes longitudes y separador	c/u	4,00
249	Conector dentado estanco de 10 a 95 mm2 (7 - 4/0 AWG) cond. principal y de 1,5 a 10 mm2 (16 - 7 AWG) cond. derivado	c/u	120,00
251	Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) cond. principal y derivado	c/u	18,00
258	Cruceta de acero galvanizado, centrada, perfil "L" 70 x 70 x 6 x 1200 mm (2 3/4 x 2 3/4 x 1/4 x 47"), con apoyo	c/u	3,00
261	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 x 95")	c/u	13,00
262	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 70 x 70 x 6 x 2000 mm (2 3/4 x 2 3/4 x 1/4 x 79")	c/u	16,00
263	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2000 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4 x 79")	c/u	1,00
274	Descargador o Pararrayos tipo polimérico de óxido de Zn, clase 10 kV, con desconectador	c/u	6,00
277	Estribo para derivación, aleación Cu Sn.	c/u	21,00
278	Seccinado portafusible 1P, cerrado NH 600V, 160A	c/u	3,00
279	Elemento tirafusible 5A para MT	c/u	9,00
283	Guardacabo para cable de acero de 9,51 mm (3/8") de diám.	c/u	93,00
286	Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0	c/u	21,00
287	Grapa terminal apornada tipo pistola, de aleación de Al.	c/u	97,00
290	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	c/u	27,00
298	Luminaria con lámpara de LED, 120 W, con brazo para montaje en poste	c/u	14,00
299	Luminaria con lámpara de LED, 150 W, con brazo para montaje en poste	c/u	46,00
336	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	c/u	4,00
337	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	c/u	36,00
339	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, rosca plástica de 50mm, 19 mm (3/4") de diám. x 305 mm (12") de long.	c/u	40,00
340	Perno espiga (pin) tope de poste simple de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 457 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	c/u	18,00
341	Perno espiga (pin) tope de poste doble de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 457 mm (18") de long., con accesorios de sujeción	c/u	5,00
342	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	c/u	39,00
344	Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	c/u	13,00
345	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 1800 mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 71")	c/u	22,00
347	Pie amigo de acero galvanizado, perfil "L" 38 x 38 x 6 x 700 mm (1 1/2 x 1 1/2 x 1/4 x 28")	c/u	19,00
352	Protector punta de cable de forma cilíndrica, long. mínima 50 mm	c/u	237,00
353	Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	c/u	1.134,00
354	Retención preformada para conductor de Al.	c/u	6,00
355	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,51 mm (3/8") de diám.	c/u	151,00
362	Seccionador porta fusible, tipo unipolar abierto, intercambiable, 15 kV, 10 kA, bil 110 kV, 100 A	c/u	9,00
375	Soporte de acero galvanizado para montaje de transformador trifásico, tipo repisa	c/u	1,00
377	Suelda exotérmica 90 gramos	c/u	7,00
391	Transformador monofásico autoprotegido, 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V, 25 kVA)	c/u	3,00
392	Transformador monofásico autoprotegido, 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V, 37.5 kVA)	c/u	2,00
393	Transformador monofásico autoprotegido, 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V, 50 kVA)	c/u	1,00
399	Transformador trifásico convencional, 22860 - 220 / 127 V, (escribir la capacidad del equipo, ej: 100 kVA)	c/u	1,00
402	Tensor mecánico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad	c/u	70,00
403	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	c/u	93,00
405	Varilla de anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. y 1800 mm (71") de long., con tuerca y arandela	c/u	64,00
406	Varilla de armar preformada para conductor de Al.	c/u	66,00
407	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.	c/u	7,00
410	Poste circular de hormigon armado, 10 m x 400 Kg	c/u	6,00
414	Poste circular de hormigon armado, 12 m x 2000 Kg	c/u	19,00
416	Poste circular de hormigon armado, 12 m x 500 Kg	c/u	21,00
419	Poste de fibra de vidrio de 10 m x 400 kg	c/u	14,00
421	Poste de fibra de vidrio de 12m x 500 kg	c/u	2,00

MANO DE OBRA			
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD PROYECTADA	CANTIDAD POR RETIRAR
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>			
<b>DESBROCE</b>			
DESBROCE CON POCA VEGATACION	km	0,11	
<b>REPLANTEO</b>			
REPLANTEO ( zona de rural, terreno regular, incluye planos fisicos )	km	5,22	
<b>EXCAVACION PARA POSTES Y ANCLAS</b>			
EXCAVACION PARA POSTES O ANCLAS TERRENO ROCOSO	c/u	126,00	
<b>TRANSPORTE - IZADO DE POSTES EN SITIO</b>			
IZADO O RETIRO DE POSTES HORMIGÓN ARMADO DE 9m a 12m, CON GRUA	poste	46,00	46,00
IZADO DE POSTES PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	c/u	16,00	-
MOVILIZACION A SITIO POSTES PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	m	1.600,00	
<b>MONTAJE DE ESTRUCTURAS</b>			
<b>ESTRUCTURAS MEDIA TENSION</b>			
ESTRUCTURA EST-1CP - UP	c/u	13,00	6,00
ESTRUCTURA EST-1CA - UP2	c/u	5,00	6,00
ESTRUCTURA EST-1CR - UR	c/u	10,00	8,00
ESTRUCTURA EST-1CD - UR2	c/u	2,00	1,00
ESTRUCTURA EST-1BD - UA2	c/u	2,00	-
ESTRUCTURA EST-1VP	c/u	4,00	
ESTRUCTURA EST-1VA	c/u	6,00	
ESTRUCTURA TIPO EST-3CP - CP	c/u	2,00	1,00
ESTRUCTURA TIPO EST-3CA - CP2	c/u	-	1,00
ESTRUCTURA TIPO EST-3CR - CR	c/u	1,00	1,00
ESTRUCTURA TIPO EST-3CD - CR2	c/u	1,00	1,00
ESTRUCTURA TIPO EST-3VP - VP	c/u	2,00	1,00
ESTRUCTURA TIPO EST-3VA - VP2	c/u	2,00	1,00
<b>ESTRUCTURAS BAJA TENSION</b>	c/u		
ESTRUCTURA TIPO ESD-1EP - DS1	c/u	6,00	-
ESTRUCTURA TIPO ESD-1ER - DR1	c/u	6,00	-
ESTRUCTURA TIPO ESD-3EP - DS3	c/u	-	40,00
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO RETENCION ESD-1PR3 - DRP	c/u	39,00	-
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO ESD-1PD3 - DRP	c/u	8,00	-
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO ESD-1PA3 - DSP ANG ROLLO	c/u	66,00	-
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO RETENCION ESD-1PR4	c/u	11,00	
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO ESD-1PD4	c/u	2,00	
ESTRUCTURA RED PREENSAMBLADA TIPO ESD-1PA4	c/u	13,00	
<b>TENDIDO Y REGULADO RED DE MEDIA TENSION - BAJA TENSION</b>			
<b>MEDIA TENSION</b>			
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG.	km	-	1,05
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 1/0 AWG.	km	1,64	-
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2/0 AWG.	km	0,25	-
<b>BAJA TENSION</b>			
TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE CONDUCTOR ACSR # 2 AWG.	km	-	4,20
TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 3x50+1x50mm(3x1/0+1x1/0)	km	1,09	-
TENDIDO Y REGULADO DE CABLE PREENSAMBLADO 2x50+1x50mm(2x1/0+1x1/0)	km	3,10	-
<b>PUENTE AEREO</b>			
EMPALME CONDUCTOR PUENTE AEREO	c/u	12,00	-
<b>MONTAJE DE EQUIPOS - LUMINARIAS</b>			
INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( HASTA 25 KVA)	c/u	3,00	3,00
INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 37,5 HASTA 75 KVA)	c/u	3,00	3,00
INS. DE TRANSF. TRIFÁSICO. SEC. BAJANT Y P. TIERRA ( DE 45 HASTA 125 KVA)	c/u	1,00	1,00
INSTALACIÓN DE DE LUMINARIAS HASTA 150W	c/u	60,00	46,00
INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 1 F (con estribo)	c/u	3,00	-
INSTALACIÓN DE SECCIONAMIENTO 3F (con estribo)	c/u	1,00	-
INSTACIÓN DE PARARRAYOS 1F	c/u	3,00	-
<b>ENSAMBLAJE DE TENSORES</b>			
MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	c/u	64,00	-
INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OTD, A TIERRA DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	8,00	-
INSTALACIÓN DE TENSORES TAT-OFD, FAROL DOBLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	21,00	-
INSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OTS , A TIERRA SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	15,00	-
INSTALACIÓN DE TENSORES TAD-OFS, FAROL SIMPLE (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)	c/u	20,00	-
<b>PUESTA A TIERRA</b>			
INSTALACION O RETIRO DE PUESTA A TIERRA (PROTECCIÓN ALIMENTADORES)	c/u	7,00	-
<b>INSTALACION DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES</b>			
REUBICACIÓN CAJA, MEDIDOR, ACOM. P A TIERRA	c/u	343,00	-
CAMBIO O REUBICACIÓN DE ACOMETIDA	c/u	343,00	-
INGRESO DIGITALIZACION POSTES AL ARCGIS	c/u	62,00	-

MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS			
TRANSPORTE DE POSTES			
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES H. A. 9 A 12 M	c/u	46,00	-
CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO	c/u	16,00	-

ELABORADO POR :

REVISADO POR:

Tec. OMAR BONILLA  
Aux. de Ingeniería

Ing. Danny Hurtado  
Lider de Ing. y Construcciones (E)

**APROBADO POR:**  
Ing. Wilson Martinez  
Director de Distribución (E)