CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP UNIDAD DE NEGOCIOS MANABÍ					
EFICIENCIA ENERGETICA CON EL REFORZAMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS DE SODIO POR LUMINARIAS LED EN EL CENTRO DE SAN JACINTO Y SAN CLEMENTE DE LA UNIDAD DE NEGOCIO MANABÍ					
	MATERIALES				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PU**	**SUBTOTAL**
	TRANSFORMADORES MONOFASICOS DE DISTRIBUCION AUTOPROTEGIDOS (EN 1				
1	Transformador monofásico autoprotegido, 13 800 GRDy / 7 967 V - 240 / 120 V o 13 200 GRDy / 7 620 V - 240 / 120 V, 15 kVA	u	1	$ 1.614,89	$ 1.614,89
	SECCIONAMIENTO Y PROTECCION REDES DE (13,8kV GRDy/7,96kV-13,2 kVGRDy/7,62				
2	Seccionador tipo abierto, clase 15 kV, 100 A, con dispositivo rompearco	u	1	$ 177,64	$ 177,64
	SECCIONAMIENTO Y PROTECCION REDES DE (22kV GRDy/12,7kV-22,8 kVGRDy/13,2 kV				
3	Estribo de aleación de Cu-Sn, para derivación, cable 1/0 AWG	u	1	$ 11,25	$ 11,25
4	Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0	u	1	$ 14,90	$ 14,90
	FUSIBLES PARA PROTECCIÓN				
5	Fusible de expulsión cabeza removible, tipo K, 60A (Tirafusible)	u	1	$ 5,94	$ 5,94
	CONDUCTORES DESNUDOS				
6	Cable de Al desnudo Tipo ACAR , calbre Nro. 2 AWG	m	100	$ 0,74	$ 74,00
7	Conductor desnudo sólido de Al, para ataduras, No. 4 AWG	m	32	$ 0,82	$ 26,24
8	Cable de Cu, desnudo, cableado suave, 2 AWG, 19 hilos	m	32	$ 4,62	$ 147,84
	CONDUCTORES AISLADOS				
9	Conductor preensamblado de Al 2 x 50 + 1 x 50 mm2 (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	m	1000	$ 3,70	$ 3.700,00
	ALUMBRADO PUBLICO				
10	Luminaria con lámpara LED ≤ 150W, con brazo para montaje en poste (incluye Cable de Cu HHN 2X14 Flex AWG), 240/120V (para vía tipo M2)	u	820	$ 260,08	$ 213.265,60
11	Luminaria con lámpara LED ≤ 220W, con brazo para montaje en poste (incluye Cable de Cu HHN 2X14 Flex AWG), 240/120V (para vía tipo M1)	u	480	$ 321,45	$ 154.296,00
	AISLADORES				
12	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV	u	10	$ 0,96	$ 9,60
13	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	u	2	$ 3,29	$ 6,58
14	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV	u	2	$ 13,10	$ 26,20
15	Aislador tipo suspensión, polímero ANSI DS - 28 (550 mm)	u	2	$ 18,57	$ 37,14
	HERRAJES GALVANIZADOS				
16	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	u	10	$ 2,99	$ 29,90
	PUESTA A TIERRA				
17	Suelda exotérmica 90 gramos	u	1	$ 11,88	$ 11,88
	ACCESORIOS PARA REDES PREENSAMBLADAS				
18	Tensor mecánico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad	u	2	$ 7,83	$ 15,66
19	Protector de punta de cable, para red Preensamblada, forma cilindrica	u	2	$ 0,83	$ 1,66
20	Varilla preformada para cond ACSR # 1/0 AWG	u	2	$ 4,19	$ 8,38
	PRECINTOS PVC				
21	Precinto plástico ANTI U.V de amarre 8X350MM	u	24	$ 0,22	$ 5,28
22	Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	u	186	$ 0,19	$ 35,34
	ACCESORIOS PARA LINEAS DE DISTRIBUCIÓN				
	PERNOS Y TUERCAS GALVANIZADAS				
23	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	u	2	$ 1,70	$ 3,40
24	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	$ 15,09	$ 30,18
25	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	2	$ 16,78	$ 33,56
26	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	2	$ 4,59	$ 9,18
27	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	2	$ 1,66	$ 3,32
	GRAPAS Y HERRAJES GALVANIZADOS				
28	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	u	2	$ 6,84	$ 13,68
29	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 4 - 4/0 Conductor ACSR	u	2	$ 14,44	$ 28,88
30	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 4 - 1/0 Conductor ACSR	u	2	$ 11,76	$ 23,52
	CONECTORES				
31	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	13	$ 3,68	$ 47,84
32	Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), deribado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)	u	2600	$ 2,71	$ 7.046,00
33	Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado	u	9	$ 8,86	$ 79,74
34	Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado	u	5	$ 4,09	$ 20,45
	ABRAZADERAS				
35	Abrazadera de acero galvanizado, pletina 3 pernos, 38 x 6 x 160 reforzada para montaje de transformador	u	2	$ 8,15	$ 16,30
36	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	2	$ 6,79	$ 13,58
37	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	2	$ 7,34	$ 14,68
38	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x5/32x 5 1/2 - 6 1/2")	u	2	$ 7,70	$ 15,40
	CRUCETAS				
39	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	2	$ 38,52	$ 77,04
	PIE DE AMIGO				
40	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	u	2	$ 7,40	$ 14,80
41	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	u	4	$ 267,25	$ 1.069,00

42	Poste circular de plástico reforzado con fibra de vidrio, 12 m, 500 kg	u	1	$ 683,33	$ 683,33
	CABLES Y ASESORIOS PARA TENSORES				
43	Cable de acero galvanizado, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	94	$ 1,24	$ 116,56
44	Retensión preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")	u	12	$ 5,17	$ 62,04
45	Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")	u	8	$ 0,94	$ 7,52
46	Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	u	8	$ 11,02	$ 88,16
	ANCLAJES PARA TENSOR				
47	Bloque de hormigón para ancla, con agujero de 20mm, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm	u	5	$ 8,61	$ 43,05
	GERENCIA COMERCIAL				
48	*Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta	u	3	$ 11,63	$ 34,89
	Otros rubros de Protección y seccionamiento				
49	Conector de compesión tipo H 1/0-1/0, aleación de AL	u	5	$ 4,79	$ 23,95
A	**SUBTOTAL MATERIALES**				**$ 383.141,97**
2	**MANO DE OBRA**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PU**	**SUBTOTAL**
	TENDIDO, REGULADO Y AMARRE DE RED DE MEDIO Y BAJO VOLTAJE				
50	Conductor preensamblado de Al 2 x 50 + 1 x 50 mm2 (Similar a: 2 x 1/0 + 1 x 1/0 AWG)	Km	1,0	$ 420,69	$ 420,69
	MONTAJE DE ESTRUCTURAS MONOFÁSICAS 7,9KV				
51	ESTRUCTURA EST-1CP	u	10	$ 20,77	$ 207,70
52	ESTRUCTURA EST-1CA	u	2	$ 24,39	$ 48,78
53	ESTRUCTURA EST-1CR	u	4	$ 28,55	$ 114,20
54	ESTRUCTURA EST-1CD	u	2	$ 52,96	$ 105,92
	MONTAJE DE ESTRUCTURAS BAJA TENSIÓN RED PREENSAMBLADA				
55	ESTRUCTURA red preensambladas tipo retención (1PR3) (MODIFICADA)	u	2	$ 30,62	$ 61,24
56	ESTRUCTURA red preensambladas tipo doble retención(1PD3)	u	1	$ 37,60	$ 37,60
57	ESTRUCTURA red preensambladas tipo angular (1PA3)	u	28	$ 23,37	$ 654,36
58	EMPALME DE DOS RAMALES CONFORMADOS POR CONDUCTORES PREENSAMBLADOS de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG)	u	2	$ 13,02	$ 26,04
	MONTAJE DE TENSORES				
59	ESTRUCTURA TAT-OTS	u	2	$ 26,68	$ 53,36
60	ESTRUCTURA TAD-OTS	u	6	$ 20,37	$ 122,22
	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE TRANSFORMADORES				
61	PUESTA TIERRA (VARILLA CON CONECTOR, CU RECUBIERTO) TERMINALES DE	u	10	$ 26,07	$ 260,70
	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS				
62	Estructura 0P(LCS150AC)	u	820	$ 27,25	$ 22345,00
63	Estructura 0P(LCS220AC)	u	480	$ 45,47	$ 21825,60
	TRANSFORMADORES 13,8 KV, (13,2 KV)				
64	INS. DE TRANSF. MONOF. SEC. BAJANT Y P. TIERRA (HASTA 25 KVA)	c/u	1	$ 83,49	$ 83,49
	OTROS RUBROS DE MANO DE OBRA EN LÍNEAS Y REDES				
65	DESBROCE ZONA CON POCA VEGETACIÓN	km	0,5	$ 148,63	$ 74,32
66	REPLANTEO (URBANO MARGINAL)	km	3	$ 140,32	$ 420,96
67	EXCAVACIÓN PARA POSTES TERRENO NORMAL	c/u	2	$ 24,57	$ 49,14
68	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS TERRENO DURO	c/u	3	$ 56,92	$ 170,76
69	IZADO DE POSTES H.A. DE 9 A 12 M, CON GRÚA	poste	5	$ 69,99	$ 349,95
70	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	c/u	8	$ 21,18	$ 169,44
71	MONTAJE DE TRANSFORMADORES A REUTILIZAR HASTA 25 KVA	u	1	$ 83,49	$ 83,49
72	MONTAJE DE TRANSFORMADORES A REUTILIZAR DE 37,5 A 75 KVA	u	1	$ 117,38	$ 117,38
73	Relleno hidrocompactado con material tipo lastre (Mejoramiento de suelo para instalación de poste - incluye materiales y mano de obra)	m3	2	$ 25,30	$ 50,60
	OTROS RUBROS DE MANO DE OBRA EN LÍNEAS Y REDES				
74	DESMONTAJE TOTAL DE TRANSFORM. MONOFÁSICAS A MANO (HASTA 25	u	1	$ 83,49	$ 83,49
75	DESMONTAJE TOTAL DE TRANSFORM. MONOFÁSICAS A MANO (37,5 HASTA 75 KVA)	u	1	$ 83,49	$ 83,49
76	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	u	1300	$ 20,93	$ 27209,00
77	Reposición de hormigón y mejoramiento de suelo para instalación de poste (Incluye: Material, mano de Obra y transporte)	m3	3,00	$ 37,15	$ 111,45
	INFORMACION DEL SIG				
78	Levantamiento o verificación de información SIG y digitalización de Poste Distribución y toda su infraestructura eléctrica asociada (zona urbana)	u	3	$ 3,13	$ 9,39
79	Levantamiento o verificación y digitalización de información SIG de Poste Distribución y toda su infraestructura eléctrica asociada (zona rural)	u	2,0	$ 5,40	$ 10,80
B	**SUBTOTAL MANO DE OBRA (INCLUYE DIGITALIZACIÓN SIG)**				**$ 75.360,56**
3	**TRANSPORTE**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDA**	**PU**	**SUBTOTAL**
80	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE H.A. 9 A 12 M	c/u	4	$ 58,23	$ 232,92
81	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO	c/u	1	$ 47,99	$ 47,99
82	TRANSPORTE DE MANO DE OBRA (VÍA CARROZABLES) FD=km/600	GLB	1	$ 1.896,78	$ 1.896,78
C	**SUBTOTAL TRANSPORTE**				**$ 2.177,69**
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PU**	**SUBTOTAL**
83	GESTIÓN DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES (GBPA)	glb	1	$ 1.050,49	$ 1.050,49
D	**SUBTOTAL MANEJO SOCIO - AMBIENTAL**				**$ 1.050,49**
E	**SUBTOTAL MATERIAL + MANO DE OBRA (A+B)**				**$ 458.502,53**

F	SUBTOTAL TRANSPORTE (C)	$ 2.177,69
G	SUBTOTAL MANEJO SOCIO - AMBIENTAL (D)	$ 1.050,49
H	SUBTOTAL PROYECTO (A + B + C + D)	$ 461.730,71
I	ADMINISTRACIÓN:0%	$ -
J	FISCALIZACIÓN:0%	$ -
K	IVA (15% de subtotal Proyecto)	$ 69.259,61
L	TOTAL PROYECTO	$ 530.990,31

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
CRISTHIAN JONATHAN LOOR MENDOZA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
YANDRIS EDUARDO VINCES PINARGOTE

Mgs. Cristhian Jonathan Loor Mendoza
Líder de Alumbrado Público Encargado

Mgs. Yandris Eduardo Vinces Pinargote
Director de Distribución Encargado

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
WALTER EDISON GUALE REYES

Ing. Walter Edison Guales Reyes
Profesional De alumbrado