 <b>Electro Oriente</b> <small>Corporación Venezolana de Eléctricas</small>		FORMATO:  <b>ESTUDIO DEFINITIVO</b>		
CODIGO	PGPP-003-F001	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
VERSION	03	JEFE DE GESTION DE	GERENTE DE	GERENTE GENERAL
FECHA	14/07/2017	PROYECTOS	PROYECTOS	

### 3. PRESUPUESTO DE LA RED SECUNDARIA



Guerrero Bravo Dustin J.  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP N° 94905


JHONNATHAN PETER J. AGUIERRE ROJAS  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP 152274

VALOR REFERENCIAL REDES SECUNDARIAS	
<b>PROYECTO:</b> "CREACION DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS A TENSION 22,9/0,40-0,23 KV PARA LOS SECTORES LOS PINOS, LAS TUNAS Y LA VICTORIA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PICOTA, REGION SAN MARTÍN"	
<b>UBICACIÓN</b> DEPARTAMENTOS : SAN MARTIN PROVINCIAS : PICOTA DISTRITOS : PICOTA	
<b>SECCIÓN II : REDES SECUNDARIAS</b>	

ITEM	DESCRIPCION	TOTAL S/.
A	SUMINISTRO DE MATERIALES	191 954,02
B	MONTAJE ELECTROMECHANICO	85 461,66
C	TRANSPORTE DE MATERIALES	21 114,94
D	TOTAL COSTO DIRECTO	298 530,62
E	GASTOS GENERALES	40 265,35
E1	GASTOS GENERALES VARIABLES DIRECTOS	37 498,39
E2	GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS	2 766,96
F	UTILIDADES	17 911,84
G	COSTO DE OBRA S/.	356 707,81
H	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS IGV (18%)	64 207,41
I	COSTO DE OBRA (Incluye I.G.V.) S/.	420 915,21

  
 JHONNATHAN PETER J. AGUIRRE ROJAS  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP 152274

  
 Guerrero Bravo Dustín J.  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP N° 94905

		FORMATO:		
		<b>ESTUDIO DEFINITIVO</b>		
CODIGO	PGPP-003-F001	ELABORADO POR: JEFE DE GESTION DE PROYECTOS	REVISADO POR: GERENTE DE PROYECTOS	APROBADO POR: GERENTE GENERAL
VERSION	03			
FECHA	14/07/2017			

### 3.1 SUMINISTRO DE MATERIALES



  
Guerrero Bravo Dustin J.  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP N° 94905

  
JHONNATHAN PETER J. AGUIRRE ROJAS  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP 152274

**VALOR REFERENCIAL REDES SECUNDARIAS**  
**SUMINISTRO DE MATERIALES REDES SECUNDARIAS**

**PROYECTO** : "CREACION DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS A TENSION 22,9/0,40-0,23 KV PARA LOS SECTORES LOS PINOS, LAS TUNAS Y LA VICTORIA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PICOTA, REGION SAN MARTIN"

**UBICACIÓN**

**DEPARTAMENTOS** : SAN MARTIN

**PROVINCIAS** : PICOTA

**DISTRITOS** : PICOTA


**SECCIÓN II** : REDES SECUNDARIAS

**A: SUMINISTRO DE MATERIALES**



Guerrero Bravo Dustin J.  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP N° 94905

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNID.	METRADOS		METRADO TOTAL	COSTO UNITARIO	TOTAL \$/.
			SAB N° 01	SAB N° 02			
1,00	<b>POSTES DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO</b>						
1,01	Poste de C.A.C. de 8 m/200/150/270 (Incluye perilla)	u	17,00	30,00	47,00	535,00	25 145,00
1,02	Poste de C.A.C. de 8 m/300/150/270 (Incluye perilla)	u	18,00	21,00	39,00	580,00	22 620,00
	<b>SUB-TOTAL 1:</b>						<b>47 765,00</b>
2,00	<b>CABLES Y CONDUCTORES DE ALUMINIO</b>						
2,01	Conductor Autoportante de Aluminio 3x50+16/35 mm <sup>2</sup> (Neutro Forrado)	km	0,54		0,54	24 900,00	13 516,97
2,02	Conductor Autoportante de Aluminio 3x35+16/25 mm <sup>2</sup> (Neutro Forrado)	km	0,50	1,63	2,13	16 200,00	34 479,27
	<b>SUB-TOTAL 2:</b>						<b>47 996,24</b>
3,00	<b>ACCESORIOS DE CABLES AUTOPORTANTES</b>						
3,01	Gripa de Suspensión Angular para Conductor de Aleación de Aluminio de 25-35 mm <sup>2</sup>	u	18,00	32,00	50,00	7,00	350,00
3,02	Gripa de Anclaje de Aluminio, Tipo cocodrilo para Conductor de Aleación de Aluminio de 25-35 mm <sup>2</sup>	u	44,00	48,00	92,00	13,50	1 242,00
3,03	Conector Doble Dentado, Hermético, Aislado, c/Tuerca Fusible, tipo Perforación, para cable 10-70/1,5-10 mm <sup>2</sup>	u	84,00	104,00	188,00	8,67	1 629,33
3,04	Conector de Dos Vías para Al 16-70/4-35 mm <sup>2</sup> , tipo Cuña	u	25,00	45,00	70,00	9,50	665,00
3,05	Correa Plástica de Amarre, de 30 cm de longitud, color negro	u	267,00	341,00	608,00	0,33	198,61
3,06	Cinta Autofundente para extremo de cable	m	18,65	24,35	43,00	3,50	150,50
3,07	Cinta aislante	m	21,50	29,50	51,00	5,50	280,50
	<b>SUB-TOTAL 3:</b>						<b>4 515,94</b>
4,00	<b>CABLES Y CONDUCTORES DE COBRE</b>						
4,01	Conductor de Cobre Recocido, tipo N2XY, Tetrapolar, 4 x 10 mm <sup>2</sup> , cubierta negra	m	52,50	65,00	117,50	38,00	4 465,00
4,02	Conductor de Cobre Recocido, tipo N2XY, Bipolar, 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	97,50	137,50	235,00	6,70	1 574,50
4,03	Conductor de Cobre Recocido Desnudo, Temple Blando, Cableado, de 25 mm <sup>2</sup> , 7 hilos	m	84,00	120,00	204,00	15,03	3 066,80
	<b>SUB-TOTAL 4:</b>						<b>9 106,30</b>
5,00	<b>LUMINARIAS Y ACCESORIOS</b>						
5,01	Pastoral tubo A°G° 38 mm Ø interior, 500 mm avance horizontal, 720 mm altura y 20° inclinación	u	39,00	55,00	94,00	44,83	4 214,33
5,02	Abrazadera de A°G° simple, para pastoral 150 mm Ø (Poste) 38mm Ø (Pastoral) 4,8mm Esp.	u	72,00	102,00	174,00	20,00	3 480,00
5,03	Abrazadera de A°G° simple, para pastoral 255 mm Ø (Poste) 38mm Ø (Pastoral) 4,8mm Esp.	u	6,00	8,00	14,00	28,67	401,33
5,04	Luminaria LED de 50 W	u	39,00	55,00	94,00	485,00	45 590,00
5,05	Conector Doble Dentado, Hermético, Aislado, c/Tuerca Fusible, tipo Perforación, para cable 10-70/1,5-10 mm <sup>2</sup>	u	78,00	110,00	188,00	8,67	1 629,33
	<b>SUB-TOTAL 5:</b>						<b>55 314,99</b>
6,00	<b>RETENIDAS Y ANCLAJES</b>						
6,01	Cable de acero grado Siemens Martin, de 10 mm ø, 7 hilos	m	210,00	220,00	430,00	5,67	2 436,67
6,02	Perno Angular con Ojal Guardacabo de A°G°, 16 mm Ø x 203 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	21,00	22,00	43,00	11,75	505,25
6,03	Varilla de Anclaje de acero de 16 mm Ø x 1800mm de long. provisto de Ojal Guardacabo en un extremo; Tuerca y Contratuerca en el otro	u	21,00	22,00	43,00	38,50	1 655,50
6,04	Arandela de Anclaje de A°G°, 102 x 102 x 6,35 mm, Agujero de 18 mm	u	21,00	22,00	43,00	6,50	279,50
6,05	Mordaza Preformada de A°G° para Cable de 10 mm Ø	u	84,00	88,00	172,00	9,22	1 585,27
6,06	Arandela Cuadrada curva de A°G°, 57 x 57 x 5 mm, Agujero de 18 mm Ø	u	42,00	44,00	86,00	1,90	163,40
6,07	Soporte de Contrapunta de 51 mm ø x 1000 mm de longitud, con Abrazadera partida en un extremo y Grapa de Ajuste para Cable en el otro	u	14,00	18,00	32,00	78,67	2 517,33
6,08	Alambre de Acero N° 12 para Entorchado	m	126,00	132,00	258,00	1,13	292,40
6,09	Aislador de porcelana de tracción, Clase ANSI 54-1	u	21,00	22,00	43,00	6,50	279,50
6,10	Canaleta guardacable de A°G° de 2,4m de long. Con perno y tuerca en un extremo	u	21,00	22,00	43,00	37,75	1 623,25
6,11	Bloque de concreto de 0,40 x 0,40 x 0,15 m	u	21,00	22,00	43,00	40,00	1 720,00
	<b>SUB-TOTAL 6:</b>						<b>13 058,07</b>
7,00	<b>ACCESORIOS DE FERRETERIA PARA ESTRUCTURAS</b>						
7,01	Perno con Gancho de 16 mm Ø x 254 mm, provisto de Arandela, Tuerca y Contratuerca	u	18,00	30,00	48,00	14,00	672,00
7,02	Perno con Gancho de 16 mm Ø x 305 mm, provisto de Arandela, Tuerca y Contratuerca	u		2,00	2,00	15,57	31,13
7,03	Perno de A°G° de 13 mm Ø x 203 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	41,00	55,00	96,00	6,00	576,00
7,04	Perno de A°G° de 13 mm Ø x 305 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	6,00	7,00	13,00	8,00	104,00
7,05	Perno Ojo de A°G° de 16 mm Ø x 254 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	28,00	32,00	60,00	13,25	795,20
7,06	Perno Ojo de A°G° de 16 mm Ø x 305 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	6,00	7,00	13,00	15,38	199,88
7,07	Tuerca-Ojo para Perno de 16 mm Ø	u	10,00	9,00	19,00	8,97	170,37
7,08	Fleje de Acero Inoxidable (Cinta Band IT) de 19 mm, espesor 1,8 mm	m	14,70	18,20	32,90	6,00	197,40
7,09	Hebillas de Acero Inoxidable para cinta Band IT de 19 mm.	u	21,00	26,00	47,00	1,80	84,60
7,10	Arandela Cuadrada curva de A°G°, 57 x 57 x 5 mm, Agujero de 18 mm Ø	u	104,00	142,00	246,00	1,90	467,40
7,11	Caja de Derivación para Acometidas, Sistema 380-220 V (10 Bornas en cada barra de color)	u	21,00	26,00	47,00	160,00	7 520,00
7,12	Portalinca unipolar de A°G°, provisto de PIN de 10 mm Ø	u	63,00	72,00	135,00	4,50	607,50
	<b>SUB-TOTAL 7:</b>						<b>11 425,48</b>
8,00	<b>PUESTA A TIERRA</b>						
8,01	Electrodo de Acero Recubierto de Cobre de 19 mm Ø x 2,40 m	u	7,00	10,00	17,00	65,00	1 105,00
8,02	Conector bimetalico para Al 25 mm <sup>2</sup> y cobre de 25 mm <sup>2</sup> , tipo cuña	u	7,00	10,00	17,00	7,00	119,00
8,03	Conector de Bronce tipo AB para Electrodo de 19 mm ø y Conductor de Cobre de 25 mm <sup>2</sup>	u	7,00	10,00	17,00	9,93	168,87
8,04	Caja Registro de Concreto para Puesta a Tierra 0,40 x 0,40 x 0,45 m	u	7,00	10,00	17,00	50,00	850,00
8,05	Tubo PVC-SAP 19mm Ø x 3m Longitud	u	3,50	5,00	8,50	12,25	104,13
8,06	Protector Antirrobo de Electrodo de Puesta a Tierra	u	7,00	10,00	17,00	25,00	425,00
	<b>SUB-TOTAL 8:</b>						<b>2 772,00</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES</b>						<b>\$/.</b>	<b>191 954,02</b>

		FORMATO:		
		<b>ESTUDIO DEFINITIVO</b>		
CODIGO	PGPP-003-F001	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
VERSION	03	JEFE DE GESTION DE	GERENTE DE	GERENTE GENERAL
FECHA	14/07/2017	PROYECTOS	PROYECTOS	

### 3.2 MONTAJE ELECTROMECHANICO



Guerrero Bravo Dustin J.  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP N° 94905

JHONNATHAN PETER L. AGUIRRE ROJAS  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP 152274



**VALOR REFERENCIAL REDES SECUNDARIAS**  
**MONTAJE ELECTROMECHANICO DE REDES SECUNDARIAS**

**PROYECTO :** "CREACION DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS A TENSION 22,9/0,40-0,23 KV PARA LOS SECTORES LOS PINOS, LAS TUNAS Y LA VICTORIA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PICOTA, REGION SAN MARTIN"

**UBICACIÓN**

**DEPARTAMENTOS :** SAN MARTIN

**PROVINCIAS :** PICOTA

**DISTRITOS :** PICOTA

**SECCIÓN III :** REDES SECUNDARIAS

**B: MONTAJE ELECTROMECHANICO**



*[Firma]*  
**Guerrero Bravo Dustin J.**  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP N° 94905

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNID.	METRADOS		METRADO TOTAL	Costo Unitario	TOTAL S/.
			SAB N° 01	SAB N° 02			
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
1,01	Replanteo Topográfico, Ubicación de Estructuras de Redes Secundarias. Incluye Ingeniería de Detalle.	SAB	1,0	1,0	2,00	691,13	1 382,26
	<b>SUB-TOTAL 1:</b>						<b>1 382,26</b>
<b>2,00</b>	<b>INSTALACIÓN DE POSTES</b>						
2,01	Transporte de Poste de 8 m/200 daN de Almacén a Punto de Izaje	u	17,0	30,0	47,00	65,39	3 073,33
2,02	Transporte de Poste de 8 m/300 daN de Almacén a Punto de Izaje	u	18,0	21,0	39,00	94,64	3 690,96
2,03	Excavación en terreno Tipo I (arcilloso y conglomerado)	m3	18,06	25,61	43,67	75,41	3 293,22
2,04	Excavación en terreno Tipo II (rocoso)	m3	7,74	10,97	18,72	173,12	3 240,13
2,05	Izaje de poste de 8 m/200 daN	u	17,0	30,0	47,00	103,05	4 843,35
2,06	Izaje de poste de 8 m/300 daN	u	18,0	21,0	39,00	115,29	4 496,31
2,07	Codificación y señalización de poste de concreto de 8m	u	35,0	51,0	86,00	22,88	1 967,68
2,08	Cimentación con concreto ciclópeo de Poste de 8m/200 daN (Incluye Solado)	u	17,0	30,0	47,00	144,11	6 773,17
2,09	Cimentación con concreto ciclópeo de Poste de 8m/300 daN (Incluye Solado)	u	18,0	21,0	39,00	201,90	7 874,10
	<b>SUB-TOTAL 2:</b>						<b>39 252,25</b>
<b>3,00</b>	<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS</b>						
3,01	Excavación en terreno Tipo I (arcilloso y conglomerado)	m3	15,10	15,8	30,89	75,41	2 329,54
3,02	Excavación en terreno Tipo II (rocoso)	m3	6,47	6,8	13,24	173,12	2 291,99
3,03	Instalación de retenida inclinada	u	7,0	4,0	11,00	61,20	673,20
3,04	Instalación de retenida vertical	u	14,0	18,0	32,00	70,39	2 252,48
3,05	Relleno y compactación de retenida	m3	24,22	25,34	49,56	62,89	3 116,83
	<b>SUB-TOTAL 3:</b>						<b>10 664,04</b>
<b>4,00</b>	<b>MONTAJE DE ARMADOS</b>						
4,01	Armado Tipo E1, con caja de derivación para acometida	u	9,0	15,0	24,00	23,94	574,56
4,02	Armado Tipo E1/S, sin caja de derivación para acometida	u	4,0	8,0	12,00	22,93	275,16
4,03	Armado Tipo E3, con caja de derivación para acometida	u	4,0	2,0	6,00	24,48	146,88
4,04	Armado Tipo E3/S, sin caja de derivación para acometida	u	15,0	19,0	34,00	23,44	796,96
4,05	Armado Tipo E4, con caja de derivación para acometida	u	6,0	5,0	11,00	26,98	296,78
4,06	Armado Tipo E4/S, sin caja de derivación para acometida	u	4,0	4,0	8,00	23,94	191,52
4,07	Armado Tipo E5, con caja de derivación para acometida	u	2,0	4,0	6,00	27,49	164,94
4,08	Armado Tipo E5/S, sin caja de derivación para acometida	u	3,0	5,0	8,00	24,48	195,84
	<b>SUB-TOTAL 4:</b>						<b>2 642,64</b>
<b>5,00</b>	<b>MONTAJE DE CONDUCTORES AUTOPORTANTES</b>						
5,01	Tendido y Puesta en Flecha de Conductor Autoportante de Aluminio 3x50+16/35 mm²	km	0,54		0,54	2 300,84	1 249,01
5,02	Tendido y Puesta en Flecha de Conductor Autoportante de Aluminio 3x35+16/25 mm²	km	0,50	1,63	2,13	2 151,01	4 578,10
	<b>SUB-TOTAL 5:</b>						<b>5 827,11</b>
<b>6,00</b>	<b>INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b>						
6,01	Excavación en terreno Tipo I (arcilloso y conglomerado)	m3	8,47	12,10	20,56	75,41	1 550,67
6,02	Excavación en terreno Tipo II (rocoso)	m3	3,63	5,18	8,81	173,12	1 525,67
6,03	Instalación de puesta a tierra Tipo PAT-I en poste de concreto armado centrifugado	u	7,0	10,00	17,00	59,08	1 004,36
6,04	Relleno y compactación de puesta a tierra Tipo PAT-I con material adecuado.	m3	13,57	19,39	32,97	253,10	8 343,80
	<b>SUB-TOTAL 6:</b>						<b>12 424,50</b>
<b>7,00</b>	<b>PASTORALES, LUMINARIAS Y LAMPARAS</b>						
7,01	Instalación de pastoral de A° G°	u	39,0	55,0	94,00	31,75	2 984,22
7,02	Instalación de Luminaria LED	u	39,0	55,0	94,00	31,75	2 984,22
	<b>SUB-TOTAL 7:</b>						<b>5 968,44</b>
<b>8,00</b>	<b>DESMONTAJE DE REDES SECUNDARIAS</b>						
8,01	Desmontaje de postes de 8, 9 y 11 metros (incluye resaca de terreno)	u		30,0	30,00	168,04	5 041,20
	<b>SUB-TOTAL 8:</b>						<b>5 041,20</b>
<b>9,00</b>	<b>PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO:</b>						
9,01	Pruebas y puesta en servicio	Glb			1,00	539,17	539,17
9,02	Expediente técnico finales conforme a obra (1 Original + 3 Copias) de redes secundarias, incluye la presentación digitalizada del expediente en un CD	Glb			1,00	1 720,05	1 720,05
	<b>SUB-TOTAL 9:</b>						<b>2 259,22</b>
<b>TOTAL MONTAJE ELECTROMECHANICO</b>						<b>S/.</b>	<b>85 461,66</b>