		FORMATO:		
		ESTUDIO DEFINITIVO		
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. PRESUPUESTO DE LA RED PRIMARIA



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

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

VALOR REFERENCIAL REDES PRIMARIAS

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 MARTÍN”

UBICACIÓN :
DEPARTAMENTOS : SAN MARTIN
PROVINCIAS : PICOTA
DISTRITOS : PICOTA

SECCIÓN II : REDES PRIMARIAS

Oct-22


ITEM	DESCRIPCION	TOTAL S/.
A	SUMINISTRO DE MATERIALES	109 729,47
B	MONTAJE ELECTROMECANICO	55 012,96
C	TRANSPORTE DE MATERIALES	12 070,24
D	TOTAL COSTO DIRECTO	176 812,67
E	GASTOS GENERALES	23 848,22
E1	GASTOS GENERALES VARIABLES DIRECTOS	22 209,41
E2	GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS	1 638,81
F	UTILIDADES	10 608,76
G	COSTO DE OBRA S/.	211 269,65
H	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS IGV (18%)	38 028,54
I	COSTO DE OBRA (Incluye I.G.V.) S/.	249 298,19

0716



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

JHONATAN PETER AGUIERRE ROJAS
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP 15274

		FORMATO:		
		ESTUDIO DEFINITIVO		
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. AGUIERRE ROJAS
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP 152274

VALOR REFERENCIAL REDES PRIMARIAS
SUMINISTRO DE MATERIALES REDES PRIMARIAS

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 I : REDES PRIMARIAS

A: SUMINISTRO DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNID.	METRADO TOTAL	COSTO UNITARIO	TOTAL S/.
1,00	<u>POSTES DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO</u>				
1,01	Poste de C.A.C. de 15/400/210/435 (Incluye perilla)	u	4,00	2 200,00	8 800,00
1,02	Poste Existente de C.A.C. de 15/400/210/435 (Incluye perilla)	u	4,00	0,00	0,00
1,03	Poste Existente de C.A.C. de 15/500/210/435 (Incluye perilla)	u	2,00	0,00	0,00
	SUB-TOTAL 1:				8 800,00
2,00	<u>OTROS MATERIALES DE CONCRETO ARMADO</u>				
2,01	Ménsula de C.A.V. M / 2.0 / 300 / 150 / 150 daN (M / L / T / F / V)	u	30,00	170,00	5 100,00
2,02	Media Palomilla de Concreto de 1,50 m para poste, carga de trabajo de 100 daN	u	5,00	140,00	700,00
2,03	Media Loza de Concreto Armado de 1,50 m, carga de trabajo de 750 Kg	u	4,00	330,00	1 320,00
	SUB-TOTAL 2:				7 120,00
3,00	<u> AISLADORES Y ACCESORIOS</u>				
3,01	Aislador de Porcelana Tipo Pin, Clase ANSI 56-3	u	36,00	66,67	2 400,00
3,02	Espiga de A°G° de 609 mm longitud, para Cabeza de Poste y Aislador ANSI 56-3	u	6,00	27,50	165,00
3,03	Espiga de A°G° para mensula y Aislador 56-3, de 381 mm longitud y Accesorios	u	30,00	25,88	776,50
	SUB-TOTAL 3:				3 341,50
4,00	<u> AISLADORES DE SUSPENSIÓN Y ACCESORIOS</u>				
4,01	Aislador Polimerico Tipo Suspensión con Conexión Horquilla (Estructura) y Lengüeta (Línea) de 25 kV.	u	27,00	78,50	2 119,50
	SUB-TOTAL 4:				2 119,50
5,00	<u> CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO</u>				
5,01	Conductor de Aleación de Aluminio AAAC de 35 mm²	km	0,30	3 856,67	1 141,96
5,02	Conductor de Aleación de Aluminio AAAC de 70 mm²	km	0,60	6 375,00	3 815,44
	SUB-TOTAL 5:				4 957,40
6,00	<u> ACCESORIOS PARA CONDUCTOR DE ALEACION ALUMINIO</u>				
6,01	Varilla de Armar preformada Simple para Conductor de 35 mm²	u	12,00	7,50	89,96
6,02	Varilla de Armar preformada Simple para Conductor de 70 mm²	u	6,00	11,90	66,12
6,03	Conector de Doble Via de Aluminio para Conductor de 35-70 mm²	u	48,00	5,10	244,80
6,04	Alambre de Amarre Aluminio Recocido de 10 mm²	m	90,00	2,10	189,00
6,05	Gripa de Anclaje tipo Pistola para Conductor AAAC de 16-95 mm²	u	27,00	19,50	526,50
6,06	Cinta plana de armar de aluminio de 7.6 mmx1.3 de espesor	m	29,70	1,82	53,96
6,07	Terminal de compresión bimetalico con oreja de 9.5 mm2	u	22,00	4,50	99,00
	SUB-TOTAL 6:				1 269,34
7,00	<u> CONDUCTOR DE COBRE</u>				
7,01	Conductor de Cobre Recocido Desnudo, Temple Blando, Cableado, de 25 mm², 7 hilos	m	250,00	15,03	3 758,33
7,02	Conductor de Cobre Electroлитico forrado tipo CPI de 25 mm².	m	45,00	21,30	958,50
	SUB-TOTAL 7:				4 716,83
8,00	<u> MATERIAL DE FERRETERIA PARA POSTES, MENSULAS Y PERFILES</u>				
8,01	Perno de A°G° de 13 mm Ø x 254 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	34,00	7,60	258,40
8,02	Perno de A°G° de 16 mm Ø x 406 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	30,00	12,50	375,00
8,03	Perno de A°G° de 16 mm Ø x 457 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	5,00	14,50	72,50
8,04	Perno Doble Armado de A°G° de 16 mm Ø x 560 mm, provisto de 4 Tuercas y 4 Contratuercas	u	4,00	16,85	67,40
8,05	Perno Ojo de A°G° de 16 mm Ø x 203 mm, provisto de Tuerca y Contratuerca	u	18,00	11,33	204,00
8,06	Tuerca-Ojo para Perno de 16 mm Ø	u	10,00	8,97	89,67
8,07	Tuerca-Ojo para Perno de 19 mm Ø	u	3,00	8,97	26,90
8,08	Perfil de F°G° tipo U de 75 x 50 x 9.5 mm. de espesor x 2.40 m de long.	u	4,00	418,75	1 675,00
8,09	Perfil de F°G° tipo U de 64 x 64 x 6 mm. de espesor x 2.40 m de long.	u	2,00	332,50	665,00
8,10	Arandela Cuadrada Plana de A° G°, 57 x 57 x 5 mm, Agujero de 18 mm Ø	u	119,00	1,90	226,10
8,11	Arandela Cuadrada curva de A° G°, 57 x 57 x 5 mm, Agujero de 18 mm Ø	u	84,00	1,90	159,60
	SUB-TOTAL 8:				3 819,57



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

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

VALOR REFERENCIAL REDES PRIMARIAS
SUMINISTRO DE MATERIALES REDES PRIMARIAS

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 I : REDES PRIMARIAS

A: SUMINISTRO DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNID.	METRADO TOTAL	COSTO UNITARIO	TOTAL S/.
9,00	RETENIDAS Y ANCLAJES				
9,01	Cable de Acero Grado Siemens Martin, de 13 mm Ø, 7 hilos	m	96,00	10,53	1 011,20
9,02	Varilla de Anclaje de A°G° de 19 mm Ø x 2,40 m, provisto de Ojal Guardacabo en un extremo; Tuercas y Contratuercas en el otro	u	6,00	59,67	358,00
9,03	Mordaza Preformada de A°G° para Cable de 13 mm Ø, 1 245 mm long.	u	16,00	14,67	234,67
9,04	Alambre de Acero Nº 12 para Entorchado	m	24,00	1,13	27,20
9,05	Arandela de Anclaje de A°G°, 102 x 102 x 6,35 mm, Agujero de 21 mm	u	6,00	6,50	39,00
9,06	Enlace metálico, de 254 mm x 75 mm x 38 mm, de 70 kN de resistencia	u	6,00	24,00	144,00
9,07	Soporte de Contrapunta de 51 mm Ø x 1500 mm de longitud, soldada a Abrazadera partida en un extremo	u	6,00	118,00	708,00
9,08	Bloque de Concreto de 0,50 x 0,50 x 0,20 m	u	6,00	47,50	285,00
9,09	Abrazadera de 4 sectores para Retenida, de 75 mm de altura, 6,35 mm de espesor y 70 kN de resistencia. Diámetro según dimensiones del poste, incluye 4 pernos de 16 mm Ø x 101,6 mm y 4 arandelas	u	6,00	90,00	540,00
9,10	Aislador Polimerico con Conexión Horquilla (Estructura) y Lengüeta (Linea) de 36 kV, según Especificación Técnica.	u	6,00	105,50	633,00
9,11	Guardacabo de A°G° para cable de 13mm Ø	u	16,00	3,30	52,80
9,12	Guardacable de "A°G" de 1,6 mm de espesor x 2,40m LONG. Con perno y platina	u	6,00	37,75	226,50
9,13	Grillete de Acero de 70 KN, con PIN 16mm diámetro	u	9,00	15,00	135,00
	SUB-TOTAL 9:				4 394,37
10,00	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				
10,01	Electrodo de Acero Recubierto de Cobre de 19 mm Ø x 2,40 m	u	8,00	65,00	520,00
10,02	Conector de Bronce tipo AB para Electrodo de 19 mm Ø y Conductor de Cobre de 25 mm²	u	8,00	9,93	79,47
10,03	Plancha Doblada de Cobre tipo "J"	u	64,00	10,55	674,99
10,04	Conector de Cobre tipo Perno Partido para Conductor de 25 mm²	u	43,00	8,67	372,67
10,05	Caja Registro de Concreto para Puesta a Tierra 0,40 x 0,40 x 0,45 m	u	8,00	50,00	400,00
10,06	Tubo de PVC SAP de 19 mm. Ø de 3 m. de long.	u	5,00	12,25	61,25
10,07	Tubo de F°G° 25mmØ x 4m Longitud	u	2,00	82,00	164,00
10,08	Fleje de Acero Inoxidable (Cinta Band IT) de 19 mm, espesor 1,8 mm	u	15,00	6,00	90,00
10,09	Hebilla de Acero Inoxidable para cinta Band IT de 19 mm.	u	14,00	1,80	25,20
10,10	Protector Antirrobo de Electrodo de Puesta a Tierra	u	8,00	25,00	200,00
	SUB-TOTAL 10:				2 587,58
11,00	EQUIPO DE PROTECCION Y MANIOBRA				
11,01	Seccionador Fusible Unipolar Tipo Expulsion (Cut-Out) de 27/38 kV, 100A, 150 kV-BIL	u	9,00	486,00	4 374,00
11,02	Fusible Tipo Expulsion de 3 A, Tipo K	u	3,00	9,28	27,85
11,03	Fusible Tipo Expulsion de 5 A, Tipo K	u	6,00	11,93	71,60
11,04	Pararrayos de Oxido Metalico, 21 kV, 10 KA Clase I	u	9,00	360,00	3 240,00
	SUB-TOTAL 11:				7 713,45
12,00	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN				
12,01	Transformador Trifásico, dyn5, de 100 kVA; 22,9 / 0,40-0,23 kV	u	1,00	15 904,00	15 904,00
12,02	Transformador Trifásico, dyn5, de 160 kVA; 22,9 / 0,40-0,23 kV	u	1,00	19 983,60	19 983,60
	SUB-TOTAL 12:				35 887,60
13,00	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN				
13,01	Tableros de Distribución Completa para S.E. Trifásica de 100 kVA; 380-220V	u	1,00	7 600,00	7 600,00
13,02	Tableros de Distribución Completa para S.E. Trifásica de 160 kVA; 380-220V	u	1,00	8 500,00	8 500,00
13,03	Caja Metalica porta Medidor de Totalizador y Alumbrado Público - LTM	u	4,00	93,83	375,33
13,04	Tubo de A°G° standard / redondo de 38 mm Ø x 2 mm x 4,0 m, provisto de codo	u	4,00	132,50	530,00
13,05	Murcte para Instalacion de Medidores Totalizador y Alumbrado Publico (2,2x0,7x0,3m.)	u	2,00	185,00	370,00
	SUB-TOTAL 13:				17 375,33
14,00	CABLES DE ENERGÍA DE BAJA TENSION				
14,01	Cable CCT-B 0.6 KV de 12x12 AWG, 220V	m	24,00	33,95	814,80
14,02	Conductor NLT 4 x 12 AWG	m	24,00	18,78	450,80
14,03	Cable N2XOH 1 kV, 1 x 50 mm²	m	7,00	49,72	348,02
14,04	Cable N2XOH, 1 kV, 1 x 70 mm²	m	28,00	73,81	2 066,68
14,05	Cable NX2OH, 1 kV, 1 x 120 mm²	m	21,00	92,70	1 946,70
	SUB-TOTAL 14:				5 627,00
TOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES				S/.	109 729,47

JHONNATHAN PETER J. AGUIERRE ROJAS
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
 CIP Nº 152274

ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
 CIP Nº 84805

		FORMATO:		
		ESTUDIO DEFINITIVO		
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



.....
Gustavo Bravo Dushin J.,
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP N° 94805

.....
JHONNATHAN PETER LAGUIERRE ROJAS
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP 152274

VALOR REFERENCIAL REDES PRIMARIAS
MONTAJE ELECTROMECHANICO DE REDES PRIMARIAS

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 MARTÍN"

UBICACIÓN

DEPARTAMENTOS : SAN MARTIN

PROVINCIAS : PICOTA

DISTRITOS : PICOTA



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

SECCIÓN I : REDES PRIMARIAS

B: MONTAJE ELECTROMECHANICO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNID.	METRADO TOTAL	COSTO UNITARIO	TOTAL S/.
1,00	OBRAS PRELIMINARES				
1,01	Cartel de Obra de 3,60 x 7,20 m	u	1,00	1 580,40	1 580,40
1,02	Plan de Monitoreo Arqueológico	Global	1,00	6 954,15	6 954,15
1,03	Pago Tupac por Monitoreo e Inspección del INC	Global	1,00	3 003,80	3 003,80
1,04	Programa de Monitoreo Ambiental.	Global	1,00	7 500,31	7 500,31
1,05	Programa de Manejo de Residuos	Global	1,00	1 900,00	1 900,00
1,06	Pagos por suspensión temporal de suministro eléctrico	Global	1,00	4 435,06	4 435,06
1,07	Replanteo Topográfico, Ubicación de Estructuras de Redes Primarias. Incluye Ingeniería de Detalle	km	0,28	883,94	250,78
	SUB-TOTAL 1:				25 624,50
2,00	INSTALACION DE POSTES				
2,01	Excavación en Terreno Tipo I (Arcilloso y Conglomerado)	m3	10,77	75,41	812,39
2,02	Excavación en Terreno Tipo II (Rocoso)	m3	4,62	173,12	799,30
2,03	Transporte de Postes Nuevos de 15 m/400 daN de Almacén a Punto de Izaje	u	4,00	178,56	714,24
2,04	Izaje de Poste de 15 m/400 daN	u	8,00	203,63	1 629,04
2,05	Izaje de Poste de 15 m/500 daN	u	2,00	216,14	432,28
2,06	Codificación y Señalización de Poste de Concreto	u	10,00	38,43	384,30
2,07	Cimentación con concreto ciclópeo de Poste de 15m (Incluye Solado)	u	10,00	362,50	3 625,00
	SUB-TOTAL 2:				8 396,55
3,00	INSTALACION DE RETENIDAS				
3,01	Excavación en Terreno Tipo I (Arcilloso y Conglomerado)	m3	5,91	75,41	445,94
3,02	Excavación en Terreno Tipo II (Rocoso)	m3	2,53	173,12	438,76
3,03	Instalación de Retenida Vertical	u	6,00	70,39	422,34
3,04	Relleno y Compactación de Retenida	m3	9,37	78,80	738,51
	SUB-TOTAL 3:				2 045,55
4,00	MONTAJE DE ARMADOS				
4,01	Armado Tipo TSVM-3	Jgo.	1,00	193,49	193,49
4,02	Armado Tipo DT-3	Jgo.	1,00	95,34	95,34
4,03	Armado Tipo PSEC-3P	Jgo.	1,00	241,85	241,85
4,04	Armado Tipo STB-1P	Jgo.	2,00	827,00	1 654,00
4,05	Armado Tipo PRV3-3	Jgo.	2,00	214,44	428,88
4,06	Armado Tipo PSVE-3	Jgo.	2,00	159,22	318,44
4,07	Armado Tipo ET-3	Jgo.	1,00	85,26	85,26
	SUB-TOTAL 4:				3 017,26
5,00	MONTAJE DE CONDUCTORES				
5,01	Tendido y Puesta en Flecha de Conductor de Aleación de aluminio de 35 mm², Por Fase.	km	0,30	1 527,56	452,31
5,02	Tendido y Puesta en Flecha de Conductor de Aleación de aluminio de 70 mm², Por Fase.	km	0,60	1 775,57	1 062,68
	SUB-TOTAL 5:				1 514,99
6,00	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA				
6,01	Excavación en Terreno Tipo I (Arcilloso y Conglomerado)	m3	9,68	75,41	729,73
6,02	Excavación en Terreno Tipo II (Rocoso)	m3	4,15	173,12	717,96
6,03	Instalación de Puesta a Tierra Tipo PAT-C (Contrapeso)	u	5,00	37,86	189,30
6,04	Instalación de Puesta a Tierra Tipo PAT-I con un electrodo vertical	u	8,00	59,08	472,64
6,05	Relleno y compactación de puesta a tierra con material adecuado para PAT-I	m3	15,51	253,10	3 926,49
	SUB-TOTAL 6:				6 036,12
7,00	DESMONTAJE DE RED PRIMARIA				
7,01	Desmontaje de Poste de 13 m para Media Tension (incluye resane de terreno)	u	4,00	352,34	1 409,36
7,02	Desmontaje de Poste de 15 m para Media Tension (incluye resane de terreno)	u	6,00	352,34	2 114,04
7,03	Desmontaje de Conductor por Fase	Km	0,61	1 505,45	920,38
7,04	Desmontaje de Armados (incluye desmontaje de Ménsula, Aislador y accesorios)	u	5,00	109,38	546,90
7,05	Desmontaje del Transformador y Tablero Trifásico (incluye accesorios)	jgo	1,00	609,18	609,18
	SUB-TOTAL 7:				5 599,86
8,00	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
8,01	Pruebas y Puesta en Servicio de Redes Primarias	Glb	1,00	662,90	662,90
8,02	Expedientes Técnicos Final Conforme a Obra (1 Original + 3 Copias), de Redes Primarias, Incluye La Presentación D	Glb	1,00	2 115,23	2 115,23
	SUB-TOTAL 8:				2 778,13
TOTAL MONTAJE ELECTROMECHANICO				S/.	55 012,96