

## **5. METRADO Y PRESUPUESTO**

## **5.1 METRADO**

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
<b>1</b>	<b>SUMINISTRO DE MATERIALES</b>		
10.000	<b>POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO</b>		
10.100	<u>POSTES CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE:</u>		
10.104	Poste de C.A.C. de 12/200/150/320 (Incluye perilla de proteccion)	u	65.00
10.105	Poste de C.A.C. de 12/300/160/330 (Incluye perilla de proteccion)	u	133.00
10.102	Poste de C.A.C. de 13/300/180/375 (Incluye perilla de proteccion)	u	208.00
10.103	Poste de C.A.C. de 13/400/210/400 (Incluye perilla de proteccion)	u	416.00
10.106	Poste de C.A.C. de 15/400/180/405 (Incluye perilla de proteccion)	u	34.00
10.107	Poste de C.A.C. de 15/600/210/435 (Incluye perilla de proteccion)	u	41.00
10.108	Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12m, Clase 6 Grupo E Según Norma ANSI O5.1, AWWA	u	17.00
10.109	Poste de madera importada (Pino Amarillo del Sur) de 12m, Clase 5 Grupo E Según Norma ANSI O5.1, AWWA	u	24.00
10.200	<b>ACCESORIOS DE C.A</b>		
10.201	Caja de Concreto Para P.T. (0,40 x 0,40 x 0,35 ) m	u	143.00
	<b>SUB TOTAL 10,000</b>		
20.000	<b> AISLADORES</b>		
20.100	<u> AISLADORES DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI:</u>		
20.101	56-3, 25 KV, 533mm LINEA DE FUGA	u	2,029.00
20.102	56-4, 25 KV, 685mm LINEA DE FUGA	u	392.00
20.200	<u> AISLADORES POLIMERICOS (SEGUN TABLA DE DATOS TECNICOS)</u>		
20.201	Aislador Polimerico Para Suspension 25kV, con herrajes de F°G°.	u	2,020.00
20.202	Pararrayos de Linea, 27 KV, 10 kA, altura de instalación hasta 5000 msnm	u	63.00
	<b>SUB TOTAL 20,000</b>		
30.000	<b>CONDUCTORES</b>		
30.100	<u>CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, CABLEADO, TEMPLE BLANDO, DE:</u>		
30.101	Cable de cobre desnudo, Cableado de 25 mm2 para PAT-1, PAT-U y conexión de seccionador a SE	m	16,543.00
30.200	<u>CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO 6201-T81 (AAAC) CABLEADO DE:</u>		
30.210	35mm2, 7 HILOS	m	116,326.44
30.210	50mm2, 7 HILOS	m	56,372.76
30.220	70mm2, 19 HILOS	m	3,376.08
30.300	<u>CONDUCTOR AUTOSOPORTADO DE ALUMINIO</u>		
30.310	Conductor de aluminio, Autoportante 3x35+16+25 mm2	m	1,060.00
30.320	Conductor de aluminio, Autoportante 2x35+16+25 mm2	m	2,670.00
30.400	<u>CONDUCTOR THW:</u>		
30.401	25mm2	m	48.00
30.403	35mm2	m	432.00
30.404	50mm2	m	312.00
30.405	120mm2	m	144.00
30.500	<u>ALAMBRE DE ALUMINIO, PARA AMARRE DE:</u>		
30.501	16mm2,	m	6,035.00
	<b>SUB TOTAL 30,000</b>		
30.600	<b>CABLES</b>		
30.601	<u>CABLE TRIPOLAR DE ALUMINIO AUTOPORTANTE 18/30KV (NA2XS2Y) DE:</u>		
30.602	Conductor Autosoportado NA2XS2Y-S 3x1x50 mm2 18/30KV	m	929.00
	<b>SUB TOTAL 40,000</b>		
40.000	<b>FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS</b>		
40.010	<b>Armado Trifasico en bandera ATBV1 (0-5°) Según lámina 01, compuesta por :</b>		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 19mm de Diam.		
	- 01 Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2075 mm, E=6.4 mm		
	- 01 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x1610 mm, E= 6.4 mm		
	- 01 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x2245 mm, E= 6.4 mm		
	- 01 Abrazdera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6.4 mm, D=213 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazdera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6.4 mm, D=228 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazdera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6.4 mm, D=243 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazdera tipo CAS de 75 mm, E=6.4 mm, D=266 mm C/3P/3T/3C/6A		
	- 03 Perno maquinado L= 75 mm, D= 16 mm C/T/C/2A/AP	Jgo	24.00
40.020	<b>Armado Trifasico de alineamiento/Retension en bandera tipo ATBV2 (5-30°), compuesta por :(Lamina 02)</b>		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 19mm de Diam.		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 19mm de Diam.		
	- 02 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x1610 mm, E= 6.4 mm		
	- 02 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x2245 mm, E= 6.4 mm		
	- 03 Soporte de perfil angular de 64x64x571 mm con 2 Cartier de 0.10 con huecos de 19mm de diam. Separador para aislador tipo PIN		
	- 06 Perno maquinado L= 127 mm, D= 13 mm C/T/C/2A		
	- 02 Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2075 mm, E=6.4 mm		
	- 01 Abrazdera tipo CAS de 75 mm, E=6.4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 12 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A	Jgo	18.00
40.030	<b>Armado de Anclaje/Angulo Trifasico en bandera tipo ATBV4 (30-60°), compuesta por :( Lámina 03)</b>		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 19mm de Diam.		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 19mm de Diam.		
	- 02 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x1610 mm, E= 6.4 mm		

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
	- 02 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x2245 mm, E= 6.4 mm		
	- 02 Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2075 mm, E=6.4 mm		
	- 12 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 03 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 03 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø	Jgo	21.00
40.040	<b>Armado de Anclaje/Angulo Trifasico en bandera tipo ATBV3 (30-60°), compuesta por : (Lámina 04)</b>		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 16mm de Diam.		
	- 03 Crucetas de Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2500mm, E=6.4 mm, con 3 Cartier de 0.10, 0.05 y 0.35m con Huecos de 16mm de Diam.		
	- 02 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x1610 mm, E= 6.4 mm		
	- 02 Riesta de Perfil angular de fierro galvanizado de 64x64x2245 mm, E= 6.4 mm		
	- 02 Perfil Angular de FoGo de 64 x 64 x 2075 mm, E=6.4 mm		
	- 12 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 06 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 06 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø	Jgo	2.00
40.050	<b>Armado Trifasico de alineamiento tipo ATX1 (0-5°) Según lámina 05, compuesta por :</b>		
	- 02 Cruzeta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.05m, agujeros de 19mm Ø		
	- 01 Cruzeta de F°G° 64x64x6.4mm x 5100mm con 1 cartier en L de 0.10m, huecos de 19mm Ø		
	- 02 Perno de F°G° de 16mmx102mm, C/T/C/A , rosca completa		
	- 01 Abrazadera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6,4 mm, D=183 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6,4 mm, D=198 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS simple de 75 mm, E=6,4 mm, D=231 mm C/3P/3T/3C/6A	Jgo	162.00
40.060	<b>Armado Trifasico de alineamiento/Retension tipo ATX2 (0-30°) Según lámina 06, compuesta por :</b>		
	- 04 Cruzeta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.05m, agujeros de 19mm Ø		
	- 02 Cruzeta de F°G° 64x64x6.4mm x 5100mm con 1 cartier en L de 0.20m, huecos de 19mm Ø		
	- 09 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A	Jgo	87.00
40.070	<b>Armado Trifasico de alineamiento/Retension tipo ATX4 (0-30°) Según lámina 07, compuesta por :</b>		
	- 04 Cruzeta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.05m, agujeros de 19mm Ø		
	- 02 Cruzeta de F°G° 64x64x6.4mm x 5100mm con 1 cartier en L de 0.20m, huecos de 19mm Ø		
	- 09 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A		
	- 03 Grillete 0de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 03 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A	Jgo	104.00
40.080	<b>Armado de Anclaje/Angulo Trifasico tipo ATX6 (30-60°), compuesta por : (Lamina 08)</b>		
	- 04 Cruzeta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.05m, agujeros de 19mm Ø		
	- 02 Cruzeta de F°G° 64x64x6.4mm x 5100mm con 1 cartier en L de 0.20m, huecos de 19mm Ø		
	- 09 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A		
	- 06 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 06 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A	Jgo	49.00
40.090	<b>Armado de Anclaje/Fin de línea Trifasico tipo ATX7, compuesta por : (Lamina 09)</b>		
	- 04 Cruzeta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.05m, agujeros de 19mm Ø		
	- 02 Cruzeta de F°G° 64x64x6.4mm x 5100mm con 1 cartier en L de 0.10m, huecos de 19mm Ø		
	- 09 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 508mm,CR=77KN C/4T/4C/4A		
	- 03 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 03 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/4P/4T/4C/8A	Jgo	29.00
40.100	<b>Armado Trifasico de alineamiento tipo ATX1S (0-5°) Según lámina 10, compuesta por :</b>		
	- 02 Cruzeta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.10, 0.05m, agujeros de 19mm Ø		
	- 01 Cruzeta de F°G° 64x64x6.4mm x 5100mm con 1 cartier en L de 0.10m, huecos de 19mm Ø		
	- 02 Perno de F°G° de 16mmx102mm, C/T/C/A , rosca completa		
	- 01 Abrazadera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6,4 mm, D=213 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6,4 mm, D=228 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS simple de 75 mm, E=6,4 mm, D=260 mm C/3P/3T/3C/6A	Jgo	16.00
40.110	<b>Armado de Alineamiento Trifasico tipo AT1, compuesta por : (Lamina 11)</b>		
	- 01 Cruzeta de perfil angular FoGo de 64 x 6 x 2500 mm, E=6.4 mm, 02 dados 100mm		
	- 02 Rios tras de perfil angular de FoGo de 38 x 38 x 1000 mm, E=5 mm		
	- 01 Abrazadera tipo CAS simple de 64 mm, E=6.4 mm, D= 168 mm C/3P/3T/3C/6A		
	- 01 Abrazadera tipo partido para cruzeta de 75 mm, E=6,4 mm, D=159 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 02 Perno maquinado L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A		
	- 02 Perno maquinado L= 203 mm, D= 16 mm C/T/C/2A		
	- 02 arandela cuadrada curva de 57 x 57 x 5 mm, d= 17.5 mm	Jgo	106.00
40.120	<b>Armado de Anclaje/Angulo Trifasico tipo AT3, compuesta por : (Lamina 12)</b>		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 2500 mm, E=6.4 mm, con 03 dados 100mm		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 2500 mm, E=6.4 mm, con 02 dados 100mm		
	- 04 Rios tras de perfil angular de FoGo de 38 x 38 x 1000 mm, E=5 mm		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 64 mm, E= 6.4 mm, D=178 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 02 Abrazaderas para armado vertical de 75 mm, E= 6.4 mm, D=168 mm C/3P/3T/3C/6A		

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
	- 06 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A		
	- 06 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 04 Pernos doble armado de FoGo de 16mm L= 460 mm, CR=55kN C/4T/4C/4A		
	- 04 Pernos maquinados L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A	Jgo	115.00
40.130	<b>Armado de anclaje tipo ATV6 según detalle N° 10 conformado por : (Lamina 13)</b>		
	- 02 Abrazadera para poste tipo partida de 75 mm, E=6.4 mm, D=(163-213) mm C/3P/3T/3C/6A, D=Según Req.		
	- 02 Abrazadera para poste tipo partida de 75 mm, E=6.4 mm, D=(180-231) mm C/3P/3T/3C/6A, D=Según Req.		
	- 02 Abrazadera para poste tipo partida de 75 mm, E=6.4 mm, D=(197-249) mm C/3P/3T/3C/6A, D=Según Req.		
	- 6 Grillete de F° G° de 16mm	Jgo	47.00
40.140	<b>Armado mensula tipo ATH1, compuesta por : (Lamina 14)</b>		
	- 1 Cruzeta de perfil angular de FoGo 64 x 6 x 4300 mm, E=6.4 mm, con 03 dados 100mm		
	- 2 Abrazadera tipo partido para cruceta de 75 mm, E=6.4 mm, D= 153mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 4 Perno de 16mmØ x 75mm ( para abrazadera cruceta)	Jgo	11.00
40.150	<b>Armado mensula tipo PRH-1, compuesta por : (Lamina 15)</b>		
	- 02 Crucetas de perfil angular de FoGo 64x64x 3800 mm, E=6.4 mm, con 03 dados		
	- 07 Pernos Doble Armado de 16mmØ x 508mm, CR=55KN C/2T/2C/4A/2AP		
	- 06 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A/2AP		
	- 06 Tuercas ojo de F° G° D=16mm Ø	Jgo	16.00
40.160	<b>Armado de Anclaje/Alineamiento Trifasico tipo AT4, compuesta por : (Lamina 16)</b>		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64x64x 2500 mm, E=6.4 mm, con 03 dados		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64x64x 2500 mm, E=6.4 mm, con 02 dados		
	- 04 Riostras de perfil angular de FoGo de 38 x 38 x 1000 mm, E=6.4 mm		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 64 mm, E= 6.4 mm, D=178 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 02 Abrazaderas para armado vertical de 75 mm, E= 6.4 mm, D=168 mm C/3P/3T/3C/6A		
	- 04 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A/2AP		
	- 02 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 04 Pernos doble armado de FoGo de 16mm L= 457 mm, CR=55kN C/2T/2C/4A/2AP		
	- 02 Pernos maquinados L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A/AP	Jgo	13.00
40.170	<b>Armado Anclaje tipo ATT6, compuesta por : (Lamina 17)</b>		
	- 06 Abrazadera para armado vertical de FoGo de 75 mm, E=6.4 mm, D= (167-217) mm C/3P/3T/3C/6A/3AP		
	- 12 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A/2AP	Jgo	13.00
40.180	<b>Armado Anclaje tipo ATT3M, compuesta por : (Lamina 18)</b>		
	- 06 Abrazadera para armado vertical de FoGo de 75 mm, E=6.4 mm, D= (167-217) mm C/3P/3T/3C/6A/3AP		
	- 12 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A/2AP	Jgo	3.00
40.190	<b>Armado mensula Anclaje/Angulo tipo ATPB1 Según lámina 19, compuesta por compuesta por :</b>		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 1500 mm, E=8 mm, con 02 cartier 0.3 y 0.1m y agujeros de 19mmØ		
	- 01 Riostra de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 1520 mm, E=8 mm y agujeros de 19mm Ø		
	- 02 Perno Ojo de FoGo L= 178 mm, D= 16 mm C/T/CT/A		
	- 01 Perno Maquinado L= 75 mm, D= 16 mm C/T/CT/A		
	- 01 Abrazadera tipo U partido para cruceta de FoGo de 75 mm, E=6.4 mm, D=(183-213) mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=(198-228) mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 01 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A	Jgo	15.00
40.200	<b>Armado Trifasico de Anclaje/Angulo tipo ATPB3 Según lámina 20, compuesta por :</b>		
	- 02 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 1500 mm, E=8 mm, con 02 cartier 0.3 y 0.1m y agujeros de 19mmØ		
	- 02 Riostra de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 1520 mm, E=8 mm y agujeros de 19mm Ø		
	- 04 Perno doble armdo de F°G° de 16mmx508 mm con CR=77kN C/4T/4C/4A		
	- 01 Perno Ojo de F°G° de 16mmØx178mm, C/T/CT/2A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=228 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 02 Alargadera de FoGo 75x300 mm, E=8 mm		
	- 02 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 01 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø	Jgo	1.00
40.210	<b>Armado Trifasico de Anclaje/fin tipo ATPB5 Según lámina 21, compuesta por :</b>		
	- 02 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 1500 mm, E=8 mm, con 02 cartier 0.3 y 0.1m y agujeros de 19mmØ		
	- 02 Riostra de perfil angular de FoGo de 64 x 64 x 1520 mm, E=8 mm y agujeros de 19mm Ø		
	- 04 Perno doble armdo de F°G° de 16mmx508 mm con CR=77kN C/4T/4C/4A		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=228 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 01 Alargadera de FoGo 75x300 mm, E=8 mm		
	- 01 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 01 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø	Jgo	3.00
40.220	<b>Armado Trifasico de Anclaje tipo ATPB6 Según lámina 22, compuesta por :</b>		
	- 02 Cruzeta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,500mm, E=6.4mm, con 1 dado de 100mm		
	- 02 Riostra de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,500mm, E=6.4mm		
	- 06 Perno Doble Armado 16mm, L=508mm, CR=55kN, C/2T/2CT/4A/2AP		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=228 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 04 Alargadera de FoGo 75x300 mm, E=8 mm		
	- 02 Grillete de anclaje tipo recto D=16mm c/pasador de seguridad		
	- 02 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø	Jgo	6.00
40.230	<b>Armado tipo AT1M, compuesta por : (Lamina 23)</b>		
	- 01 Cruzeta de perfil angular FoGo de 64x64x 2500 mm, E=6.4 mm, 02 dados		

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
	- 02 Riostras de perfil angular de FoGo de 38 x 38 x 1000 mm, E=6.4 mm		
	- 01 Perno maquinado de FoGo L= 406 mm, D= 16 mm T/CT/A/2AC/AP		
	- 01 Perno maquinado de FoGo L= 305 mm, D= 16 mm T/CT/A/2AC/AP		
	- 02 Perno maquinado L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A/AP		
	- 02 Perno maquinado L= 203 mm, D= 16 mm C/T/C/2A/AP		
	- 02 arandela cuadrada curva de 57 x 57 x 5 mm, d= 17.5 mm	Jgo	25.00
40.240	<b>Armado tipo AT3M, compuesta por : (Lamina 24)</b>		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64x64x 2500 mm, E=6.4 mm, con 03 dados		
	- 01 Crucetas de perfil angular de FoGo de 64x64x 2500 mm, E=6.4 mm, con 02 dados		
	- 04 Riostras de perfil angular de FoGo de 38 x 38 x 1000 mm, E=6.4 mm		
	- 01 Perno maquinado de FoGo L= 406 mm, D= 16 mm T/CT/A/2AC/AP		
	- 02 Perno Ojo de FoGo L= 406 mm, D= 16 mm T/CT/A/2AC/AP		
	- 8 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A/2AP		
	- 04 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 04 Pernos doble armado de FoGo de 16mm L= 457 mm, CR=55kN C/2T/2C/4A/2AP		
	- 04 Pernos maquinados L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A/AP	Jgo	4.00
40.250	<b>Armado Bifasico de alineamiento tipo ABX1 (0-5°) Según lámina 25, compuesta por :</b>		
	- 01 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.06m, agujeros de 19mm Ø		
	- 01 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx4.50m., con 1 cartier de 0.10m, agujeros de 19mm Ø		
	- 01 Abrazadera tipo partido para cruceta de 75 mm, E=6.4 mm, D=153 mm C/2P/2T/2C/4A		
	- 03 Perno de F°G° de 16mmx102mm, C/T/C/A , rosca completa		
	- 01 Perno de F°G° de 16mmx40mm, C/T/C/A , rosca completa		
	- 01 Abrazadera tipo CAS simple de 75 mm, E=6.4 mm, D=189 mm C/3P/3T/3C/6A	Jgo	1.00
40.250	<b>Armado de Anclaje/Angulo Bifasico tipo ABX7 (30-60°), compuesta por : (Lamina 26)</b>		
	- 2 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx2.50m., con 3 cartier de 0.30, 0.10, 0.05m, agujeros de 21mm Ø		
	- 2 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx4.56m., con 2 cartier en L de 0.05m, agujeros de 21mm Ø		
	- 5 Perno de Doble armado de F°G° de 16 mm x 460 mm con t+ct+ 2B		
	- 01 Abrazadera tipo CAS de 75 mm, E=6.4 mm, D=248 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 2 Grillete de F° G° de 16mm		
	- 2 Tuercas Ojo de F°G° de 16mm	Jgo	3.00
40.260	<b>Armado de Anclaje/Angulo Trifasico tipo AB6, compuesta por : (Lamina 27)</b>		
	- 02 Crucetas de perfil angular de FoGo de 75 x 75 x 2400 mm, E=6.4 mm, con 02 dados		
	- 04 Riostras de perfil angular de FoGo de 38 x 38 x 1000 mm, E=5 mm		
	- 01 Abrazadera tipo CAS doble de 64 mm, E= 6.4 mm, D=172 mm C/4P/4T/4C/8A		
	- 04 Tuercas ojo de FoGo de 16mm Ø		
	- 04 Pernos doble armado de FoGo de 16mm L= 460 mm, CR=55kN C/4T/4C/4A		
	- 04 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A		
	- 04 Pernos maquinados L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A	Jgo	5.00
40.270	<b>Armado Anclaje tipo AU3, compuesta por : (Lamina 28)</b>		
	- 02 Abrazadera para armado vertical de FoGo de 75 mm, E=6.4 mm, D=167 mm C/3P/3T/3C/6A/3AP		
	- 4 Grillete de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A/2AP	Jgo	5.00
40.280	<b>Armado de Derivación Trifasico tipo DS-3, compuesta por : (Lamina 29)</b>		
	- 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx2.40m, con 3 cartier de 0.10 m		
	- 2 Riostras Angular de F°G° de 38x38x6.4mmx1.20 m, agujeros para pernos de 16mm Øx102mm		
	- 1 abrazaderas de cruceta partida de platina de 64 mm x 6.4mm,diam. segun poste (180-260) mm, 2 pernos de 16mmx102mm long. A/T/C.		
	- 1 Jgo abrazaderas de 64 mm x 6.4mm tipo CAS, diámetro según poste (250-300) mm, 4 pernos de 16mmx76mm long. A/T/C.		
	- 02 pernos de F° G° de 16mm x 102mm, con tuercas y arandelas	Jgo	10.00
40.290	<b>Armado de Derivación Bifasico tipo DS-2, compuesta por : (Lamina 30)</b>		
	- 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx2.40m, con 2 cartier de 0.10 m		
	- 2 Riostras Angular de F°G° de 38x38x6.4mmx1.20 m, agujeros para pernos de 16mm Øx102mm		
	- 1 abrazaderas de cruceta partida de platina de 64 mm x 6.4mm,diam. segun poste (180-260) mm,2 pernos de 16mmx102mm long. A/T/C.		
	- 1 Jgo abrazaderas de 64 mm x 6.4 mm tipo CAS, diámetro según poste (250-300) mm, 4 pernos de 16mmx76mm long. A/T/C.		
	- 02 pernos de F° G° de 16mm x 102mm, con tuercas y arandelas	Jgo	4.00
40.300	<b>Armado de Derivación Monofasico tipo DS-0, compuesta por: (Lamina 31)</b>		
	- 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx1.00m, con 1 cartier de 0.10 m		
	- 1 Riostras Angular de F°G° de 38x38x6.4mmx0.80 m, agujeros para pernos de 16mm Øx102mm		
	- 1 abrazaderas de cruceta partida de platina de 64 mm x 6.4mm,diam. segun poste (180-250) mm, 2 pernos de 16mmx102mm long. 2T/2C/2A.		
	- 1 Jgo abrazaderas de 64 mm x 6.4mm tipo CAS, diámetro según poste (250-300) mm, 4 pernos de 16mmx76mm long. 4T/4C/4A.		
	- 02 pernos de F° G° de 16mm x 102mm, C/T/C/A	Jgo	6.00
40.310	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra Tipo PSEC-3 Según láminas 33 , compuesta por:</b>		
	- 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx2.40m, con 3 cartier de 0.10 m		
	- 2 Riostras Angular de F°G° de 38x38x6.4mmx0.720 m, agujeros para pernos de 16mm Øx102mm		
	- 1 abrazaderas tipo CAS de 64mmx6.4mmx(250-300), según poste suministrado con Pernos de 16 mm +4T/4C/4A		
	- 1 abrazadera partida de platina tipo U de FG 76x6.4x(180-260)mm, C/2 Pernos 16mmx102mm 2T/2C/2A		
	- 2 Perno de FoGo de 12.7x51mm +2ara.+2tuer	Jgo	21.00
40.320	<b>Armado mensula tipo ATS-3, compuesta por : (Lamina 34)</b>		
	- 2 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx3800 m, con 3 cartier de 0.70 m		
	- 4 Perno de Doble armado de F°G° de 16mmx470mm con t+ct+ 2B	Jgo	1.00

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
40.330	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra Tipo PSEC-2 Según láminas 35 , compuesta por:</b> - 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx2.40m, con 3 cartier de 0.10 m - 2 Riostras Angular de F°G° de 38x38x6.4mmx0.720 m, agujeros para pernos de 16mm Øx102mm - 1 abrazaderas tipo CAS de 64 mm x 6mm, diametro 200 mm, según poste suministrado con Pernos de 16 mm +2ara.+2tuer - 1 abrazadera partida de platina tipo U de FG 76mmx6.4mmx180mm, c/2 pernos 16mmx102mm+2ara.+2tuer - 2 Perno de FoGo de 12.7x51mm +2ara.+2tuer	Jgo	5.00
40.340	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra Tipo PSEC-0 Según láminas 36, compuesta por:</b> - 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx1.40m, con 2 cartier de 0.10 m - 2 Riostras Angular de F°G° de 38x38x6.4mmx0.720 m, agujeros para pernos de 16mm Øx102mm - 1 abrazaderas tipo CAS de 64 mm x 6mm, diametro 200 mm, según poste suministrado con Pernos de 16 mm +2ara.+2tuer - 1 abrazadera partida de platina tipo U de FG 76mmx6.4mmx180mm, c/2 pernos 16mmx102mm+2ara.+2tuer - 2 Perno de FoGo de 12.7x51mm" +2ara.+2tuer	Jgo	4.00
40.350	<b>Armado de Anclaje/Angulo Trifasico Seccionamiento Tipo ATS-3H Según (láminas 37, 38 y 39) , compuesta por:</b> - 2 Perfil angular de F°G° 64x64x6.4mm x 2700mm con 3 cartier de 0.10 y uno de 0.30m, huecos de 19mm Ø - 2 Perfil angular de F°G° 64x64x6.4mm x 3100mm con 3 cartier de 0.10 y uno de 0.30m, huecos de 19mm Ø - 2 Perfil angular de F°G° 64x64x6.4mm x 4940mm con 2 cartier de 0.10m y 02 de 0.06m, huecos de 19mm Ø - 09 Pernos doble armado de FoGo de 16mm Ø x 460mm, CR=77kN C/4T/4C/4A - 06 Gillele de anclaje tipo Recto D=16mm C/2T/2C/4A - 01 Abrazadera tipo CAS de platina de F°G° de 76mmx6.4mmx(260)mm según poste suministrado, 2 pernos 16mmx127mm + tuerca + arandela de +2 perno central de 16mmx51mm.	Jgo	10.00
40.360	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra Tipo ATS-3H Según (láminas 37 y 38) , compuesta por:</b> - 1 Perfil angular de F°G° 64x64x8mm x 3100mm con 3 cartier de 0.10 y uno de 0.30m, huecos de 21mm Ø - 1 Riostra angular de F°G° 64x64x8mm x 2.22m, huecos de 19mm para perno de 16x102mm - Perno de F°G° de 16mmx102mm, con t+ct+ 2B , rosca completa - 1 Abrazadera partida de F°G° de 75mmx6.4mmx(245) mm diám según poste, 2 pernos 19mmx153mm + 2 tuerca + 2 contratuerca + 2 arandelas planas + 2 arandelas de presión - 01 Abrazadera tipo CAS de platina de F°G° de 102mmx6.4mmx(267)mm según poste suministrado, 2 pernos 19mmx102mm + tuerca + arandela de +1 perno central de 19mmx51mm.	Jgo	10.00
40.370	<b>Apoyo de Escalera para armado vertical de Seccionamiento ATS-3H (Lamina 37 Y 39)</b> - 01 palomilla porta escalera de 64x64x 6.4mm x 600 mmx1500 mm - 2 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx1500 mm., con 01 cartier de 0.10m, agujeros de 19mm Ø - 2 Riostras de F°G° de 64x64x6.4mmx1340 mm., con agujeros de 19mm Ø - 2 Perno de F°G° de 16mmx50mm, con t+ct+ 2B , rosca completa - 2 Perno de F°G° de 16mmx165mm, con t+ct+ 2B , rosca completa - 01 Abrazadera tipo CAS de platina de F°G° de 76mmx6.4mmx(305-320) mm según poste suministrado, 2 pernos 16mmx127mm + tuerca + arandela de +2 pernos centrales de 16mmx51mm. - 3 Perno de Doble armado de F°G° de 16mmx508mm con t+ct+ 2B	Jgo	10.00
40.380	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra Tipo ATS-3V Según láminas 40, 41 y 46 , compuesta por:</b> - 2 Cruceta F°G° de 64x64x8mmx2.50m., con 2 cartier de 0.35, 0.10, 0.10m, agujeros de 19mm Ø - 2 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx1.87m., con 5 cartier de 0.10m y 02 cartier de 0.06 m, agujeros de 19mm Ø - 2 Riostras Angular de F°G° de 64x64x8mmx1.80 m, agujeros de 19mm Ø, para pernos de 16mmx102mm - 2 Perno doble armdo de F°G° de 16mmx508 mm con CR=77kN C/4T/4C/4A - 2 Perno doble armdo de F°G° de 16mmx560 mm con CR=77kN C/4T/4C/4A - 2 Perno de F°G° de 16mmx50mm, con C/T/CT/2A , rosca completa - 4 Perno de F°G° de 16mmx165mm, con C/T/CT/2A , rosca completa - 1 Abrazadera tipo CAS Doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=(280-290)mm de Diam. C/4P/4T/4C/8A	Jgo	6.00
40.390	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra Tipo ATSEC Según láminas 43, 44 y 45 , compuesta por:</b> - 2 Cruceta F°G° de 64x64x8mmx2.50m., con 2 cartier de 0.30, 0.10, 0.10m, agujeros de 21mm Ø - 1 Cruceta F°G° de 64x64x6.4mmx1.99m., con 6 cartier de 0.10m y 02 cartier de 0.06 m, agujeros de 21mm Ø - 2 Riostras Angular de F°G° de 64x64x6.4mmx1.80 m, agujeros de 21mm Ø, para pernos de 16mmx102mm - 2 Perno de Doble armado de F°G° de 16mmx470mm C/T/C/A - 2 Perno de F°G° de 16mmx50mm, C/T/C/A , rosca completa - 4 Perno de F°G° de 16mmx153mm, C/T/C/A , rosca completa - 1 Abrazadera tipo CAS Doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=(280-292)mm de Diam. C/4P/4T/4C/8A	Jgo	6.00
40.400	<b>Apoyo de Escalera para armado vertical de Seccionamiento ATS-3V Y ATSEC (Lamina 40, 41, 43, 44 y 46 )</b> - 1 palomilla porta escalera de 64x64x 8mm x 600 mmx1500 mm - 2 Cruceta F°G° de 64x64x8mmx1500 mm., con 01 cartier de 0.10m, 0.35m agujeros de 19mm Ø - 2 Riostras de F°G° de 64x64x8mmx1340 mm., con agujeros de 19mm Ø - 2 Perno de F°G° de 16mmx50mm, C/T/C/A , rosca completa - 2 Perno de F°G° de 16mmx165mm, C/T/C/A , rosca completa - 1 Abrazadera tipo CAS Doble de 75 mm, E=6.4 mm, D=(310-326)mm de Diam. C/4P/4T/4C/8A - 2 Perno doble armdo de F°G° de 16mmx508 mm con CR=77kN C/4T/4C/4A	Jgo	12.00
40.410	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra para SS.EE. Biposte tipo ATSB-B, (Lámina 47, 48, 49 Y 51)</b> <b>compuesta por :</b> - 1 viga L 64 x 64 x 6.4mm x 1965 mm, con 5 cartier de 0.08 m - 2 vigas ariostadas de L 64 x 64x 6.4 mm x 2500 mm, ariostado 1800mm. - 2 abrazaderas en tipo "U" de platina de 64 mm x 6.4 mm, diámetro (261 y 274) mm, según poste suministrado. - 2 Abrazadera tipo CAS de platina de F°G° de 75mmx6.4mmx (268-281) mm diámetro según poste suministrado, 2 pernos de 19mmx102mm + 2T/2C/2A +1 perno central de 19mmx51mm + T/C/A. - 02 pernos de 16mm x 153mm (16x152 mm) C/2T/2C/2A	Jgo	14.00
40.420	<b>Cruceta de soporte de transformador de SS.EE. Biposte tipo ATSB-B (Lámina 47, 48, 49 Y 50), compuesta por:</b>		

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
	- 2 vigas de Fe ang. Galv. De 75mm x75mm x 10 mm x 1930 mm		
	- 2 vigas ariostradas de L 75mm x 75mm x 10 mm x 2500 mm		
	- 2 vigas de Fe ang. Galv. de 75mm x75mm x 10mm x 500 mm		
	- 2 abrazaderas en U de platina de 75mm x 10mm , diámetros (290 y 316) mm.		
	- 2 abrazaderas en U de platina de 75mm x 10mm , diámetros (313 y 339) mm.		
	- 8 pernos de Fº Gº de 25.4mm x 102mm, C/8T/8C/8A		
	- 8 pernos de Fº Gº de 19mm x 204mm, C/8T/8C/8A	Jgo	14.00
40.430	<b>Cruceta de soporte de transformador de SS.EE. Monoposte tipo ATSM-B compuesta por lamina 52, 53, 54 y 55:</b>		
	- Estructura de F.G.de perfil angular de 76mm x76mm x 9.5mm segun detalle Lámina 55		
	- 1 abrazaderas de F.G. de 76mm x9.5mm, 293 mm y 298 mm diám. segun poste		
	- 1 abrazaderas de F.G. de 76mm x9.5mm, 313 mm y 318 mm diám. segun poste		
	- 4 pernos de Fº Gº de 25.4mm ø x 102mm, con t/c/a.	Jgo	25.00
40.440	<b>Cruceta de soporte de Equipos de Protección y Maniobra para SS.EE. Monoposte tipo ATSM-B y ATSM-B compuesta por:</b>		
	Según <b>lámina 55</b>		
	- 1 viga FºGº L 64 x 64 x 8mm x 2600 mm, con riostra y soporte de seccionamiento y pararrayos		
	- 1 abrazaderas FºGº de platina de 64mm x 6.4mm x 0.6 m, (259-277) mm diám. segun poste		
	- 1 abrazaderas FºGº de platina de 64mm x 6.4mm x 0.6 m, (274-292) mm diám. segun poste		
	- 4 pernos FºGº de 16mm x 76mm (16x100 mm) con t/c/a.	Jgo	25.00
40.450	<b>Armado Apoyo de Escalera de Perfil Angular de Fº Gº de 38 mmx 4.8mm</b>		
	con 2 pernos de 12.7mm x 38mm C/2T/2C/2A (14 x 40 mm), apto para subestación aérea. Lámina 61, 65 y 67	Jgo	39.00
40.460	<b>Cruceta de soporte Base de Recloser Monoposte, compuesta por: (Lámina 56)</b>		
	- Estructura de F.G.de perfil angular de 3" x3" x 3/8" segun detalle Lámina 07		
	- 1 abrazaderas de F.G. de 3"x3/8", 272 mm y 281 mm diám. segun poste		
	- 1 abrazaderas de F.G. de 3"x3/8", 272 mm y 281 mm diám. segun poste		
	- 4 pernos de Fº Gº de 1"ø x 4", con tuercas y arandelas	Jgo	1.00
40.470	<b>Armado brazo distanciador DMS E1'm en Poste MT</b>		
	- 01 perfil angular de 64x64x6.4 mm x 1000 mm, con 01 cartirier de 65 mm		
	- 01 Mordaza de suspensión tipo SO 14.1		
	- 01 riostra de perfil angular de 64x64x6.4 mm de 350 mm x 650 mm con codo, huecos para perno de 16 mm ø.		
	- 01 perno gancho de FºGº de 16 mm ø x 120 mm , con tuerca, contratuerca y arandela, rosca completa.		
	- 02 abrazaderas en U de FºGº de 64 mm x 6 mm de (250-260) mm ø (diámetro), c/4 pernos de 16 mm ø x 75 mm + 4 t/ 04 arandelas.		
	- 01 perno de FºGº de 16 mm ø x 63 mm , con tuerca y arandela, rosca completa.	Jgo	35.00
	<b>SUMINISTROS VARIOS</b>		
40.480	Grapa de Anclaje Tipo Pistola Tres Pernos de AL P/Conductor AAAC de 25-70 mm2,	Und	2,020.00
40.490	Abraz. partida para Espiga punta de poste de MT, de 38 mm x 4,8mm, S. diam. (160-190)	Und	442.00
40.500	Espiga para cruceta l= 203 + 178 mm, d= 28,6 mm, d= 35 mm, Para aislador pin ansi 56-3 c/t/c/a/ap	Und	1,806.00
40.510	Espiga de Fº Gº, 19 mm x 609 mm, para punta de poste con cabeza de plomo de 35 mm, con Perno Maquinado L=203 mm, D=16 mm T/C/2A, aislador ANSI 56-3	Und	223.00
40.520	Espiga para cruceta l= 254 + 178 mm, d= 28,6 mm, d= 35 mm, Para aislador pin ansi 56-3 c/t/c/a/ap	Und	349.00
40.530	Espiga de Fº Gº, 19 mm x 609 mm, para punta de poste con cabeza de plomo de 35 mm, con Perno Maquinado L=203 mm, D=16 mm T/C/2A, aislador ANSI 56-4	Und	43.00
40.540	Abrazadera tipo CAS doble de 64 mm, E= 6.4 mm, D=(215-245) mm C/4P/4T/4C/8A para recloser		8.00
40.550	Manguito de empalme automático p/cable de 50 mm2	Und	24.00
40.560	Manguito de empalme automático p/cable de 35 mm2	Und	54.00
40.570	Abrazaderas en tipo "U" de platina de 63.5mm x 6.4mm x (280-300) mm diámetro, con 2 pernos de 16mmx76mm; para sujeción TD existente.	Jgo	12.00
40.580	Abrazaderas en tipo "U" de platina de 63.5mm x 6.4mm x (310-330) mm diámetro, con 2 pernos de 16mmx76mm;para sujeción TD existente.	Jgo	12.00
40.590	Abraz.de FºGº para portallínea 38mmx 4.8mm(290 a 300mm) ó Dia.según poste, con 02 pernos de FºGº de 12.7x 63.5mm (13 x 6,35mm)	Jgo	126.00
40.600	Abraz.de FºGº para pastoral 51x 4.8mm x(280 a 310mm)Dia.según poste, para pastotal de 32mm de Diametro	Jgo	126.00
40.610	Plancha de cobre tipo J para puesta a tierra de asialadores tipo PIN y/o Suspensión o anclajes	Und	2,826.00
40.620	Cable solido TW de 12mm2 de Cobre aislado, parra amarre bajada de cable seco y Autosoportado	m	200.00
40.630	Terminal de compresión para cond. 70-120 mm2 con oreja para perno de 13 mm2 para Trafo	Und	44.00
40.640	Terminal de compresión para cond. 35-50 mm2 con oreja para perno de 13 mm2 para Trafo	Und	88.00
40.650	Terminal de compresión para cond. 16-25 mm2 con oreja para perno de 13 mm2 para Trafo	Und	56.00
40.660	Portallínea de 5 vías p/aislador tipo ANSI 53-2	Und	80.00
40.670	Plancha gancho de suspensión	Und	385.00
40.680	Mordaza de suspensión tipo SO 14.1	Und	86.00
40.690	Mordaza conica terminal	Und	348.00
40.700	Cinta band it 0.7x20mm	m	770.00
40.710	Hebillas para cinta bandit de 19mm	Und	1,540.00
40.720	Conector Al-Cul 16-120/4-10mm2 BT	Und	30.00
40.730	Conector Al-Al 16-120/16-120mm2 BT	Und	226.00
40.740	Cabeza terminal autocontraible QTIII para conductor hasta 70 mm2, tipo exterior 30kV	Kit	39.00
40.750	Terminal de cobre tipo compresion para conductor de 35 mm2	Und	282.00
40.760	Terminal de cobre tipo compresion para conductor de 25 mm2	Und	86.00
40.770	Terminal de cobre tipo compresion para conductor de 16 mm2	Und	86.00
40.780	Cubierta aislante de conector hasta 50 mm2, SM 1.11 (SP 14 o similar)	Und	96.00
40.790	Cinta aislante autovulcanizante x 9 m	rollo	3.00
40.800	Cinta aislante vinilica plástica color negro de 19 mm x 0.178 mm e x 20 m	rollo	9.00
40.810	correa de amarre de nylon de 150mm	Und	1,072.00
40.820	Tubo P.V.C de 25mm diamx 1.5mm de 4m para bajada de Cu para puesta a tierra	Und	20.00
40.830	Varilla de armar simple para conductor Aluminio AAAC 50 mm2	Pz	300.00



## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS

**UBICACIÓN:** APURIMAC

**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
40.840	Varilla de armar simple para conductor Aluminio AAAC 35 mm2	Pz	657.00
40.850	Varilla de armar Doble para conductor Aluminio AAAC 35 mm2	Pz	255.00
40.860	Varilla de armar Doble para conductor Aluminio AAAC 50 mm2	Pz	57.00
40.870	Cinta plana de armar	m	2,424.00
40.880	Alambre de Amarre Cu 10mm2,	m	54.00
40.890	Placa de Secuencia de Fases y accesorios de fijación	Un	41.00
40.900	Placa de Señal de Peligro y accesorios de fijación	Un	41.00
40.910	Placa de Señalización de alimentador	Un	41.00
40.920	Placa de Identificación y/o codificación de Estructura y accesorios de fijación	Un	41.00
40.930	Placa de Señalización de Poste (Puesta a Tierra)	Un	41.00
40.940	Grapa en "U" para fijar conductor de PAT-0 a Poste de Madera	Un	738.00
40.950	Listón de madera tratada 50 x 19 mm sección, 2,7 m longitud (incluye clavos de fijación) para proteger cable debajada en PAT	Un	41.00
40.960	Tierra negra cernida o arcilla de baja resistividad para rellena la Puesta a tierra	m3	500.50
	<b>SUB TOTAL 40,000</b>		
50.000	<b>RETENIDAS</b>		
50.100	<b>SUMINISTROS VARIOS</b>		
50.101	Retenida Simple de M.T. compuesta por: (Lámina 62)		
	- 1Abrazadera de platina tipo partida de F°G° de 75mm, E=6.4mm Diam. Seg. Armado en Poste, con 03 Pernos de F°G° de 16mm Øx75mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP.		
	- 1 Templador de F° G° de 19mm x 305mm de long		
	- 15 m. Cable de A° G° de 10mm x 7 hilos		
	- 2 Grapas de doble vía de A° G°, 03 pernos de ajuste		
	- 1 Varilla de anclaje de 19mm x 2.40 m, con ojal forjado con ojo de 1" interior		
	- 1 Aisladores de goma de silicón, tipo suspensión 25 Kv		
	- 2 Grillete de F° G° de 16mm		
	- 3 Guardacabo para cable de 10mm		
	- 08 m de alambre AoGo N° 16 AWG		
	- 1 Arandela de anclaje de F° G°, 102 x 102 x 6,4 mm Con Agujero Central de 19 mm Ø		
	- 1 Canaleta guardacable		
	- 1 Plancha de F° G° de 400x400x6.4 mm	Jgo	277.00
50.102	Retenida vertical contrapunta M.T. compuesta por: (Lámina 64)		
	- 1Abrazadera de platina tipo partida de F°G° de 75mm, E=6.4mm Diam. Seg. Armado en Poste, con 03 Pernos de F°G° de 16mm Øx75mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP.		
	- 1 Templador de F° G° de 19mm x 305mm de long		
	- 16 m. Cable de A° G° de 10mm x 7 hilos		
	- 2 Grapas de doble vía de A° G°, 03 pernos de ajuste		
	- 1 Varilla de anclaje de 19mm x 2.40 m, con ojal forjado con ojo de 1" interior		
	- 1 Aisladores de goma de silicón, tipo suspensión 25 Kv		
	- 2 Grillete de F° G° de 16mm		
	- 1 Contrapunta de 51mm Øx1200mm, con Abrazadera Partida en un extremo y grapa de ajuste P. cable en el otro E.		
	- 3 Guardacabo para cable de 10mm		
	- 08 m de alambre AoGo N° 16 AWG		
	- 1 Arandela de anclaje de F° G°, 102 x 102 x 6,4 mm Con Agujero Central de 19 mm Ø		
	- 1 Canaleta guardacable		
	- 1 Plancha de F° G° de 400x400x6.4 mm	Jgo	125.00
50.103	Retenida vertical contrapunta DMS M.T. compuesta por: (Lámina 66)		
	- 1Abrazadera de platina tipo partida de F°G° de 75mm, E=6.4mm Diam. Seg. Armado en Poste, con 03 Pernos de F°G° de 16mm Øx75mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP.		
	- 2 Templador de F° G° de 19mm x 305mm de long		
	- 18 m. Cable de A° G° de 10mm x 7 hilos		
	- 6 Grapas de doble vía de A° G°, 03 pernos de ajuste		
	- Tuerca ojo de F°G° para perno de 16mm ø		
	- 1 Aisladores de goma de silicón, tipo suspensión 25 Kv		
	- 1 Grillete de F° G° de 16mm		
	- 1 Varilla de anclaje de 19mm x 2.40 m, con ojal forjado con ojo de 1" interior, C/T/CT/A		
	- 14 m de alambre AoGo N° 14		
	- 1 Arandela de Anclaje de A° G°, 102 x 102 x 6,4 mm, Agujero de 21 mmø		
	- 1 Contrapunta de 51mm Øx1200mm, con Abrazadera Partida en un extremo y grapa de ajuste P. cable en el otro E.		
	- 06 Guardacabos de FoGo para cable de 10mmq		
	- 01 Canaleta guardacable		
	- 1 Plancha de F° G° de 400x400x6.4 mm	Jgo	217.00
50.104	Retenida Simple poste de madera en M.T. compuesta por: (Lámina 61)		
	- 1 Perno Angular ojal de F°G° DE 19mm Ø X 305mm		
	- 1 Templador de F° G° de 19mm x 305mm de long		
	- 15 m. Cable de A° G° de 10mm x 7 hilos		
	- 2 Grapas de doble vía de A° G°, 03 pernos de ajuste		
	- 1 Varilla de anclaje de 19mm x 2.40 m, con ojal forjado con ojo de 1" interior		
	- 1 Aisladores de goma de silicón, tipo suspensión 25 Kv		
	- 2 Grillete de F° G° de 16mm		
	- 2 Guardacabo para cable de 10mm		

## SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC  
**SUBPROYECTO:** LINEAS Y REDES PRIMARIAS  
**UBICACIÓN:** APURIMAC  
**Fecha:** 7-sep.-21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
	- Arandela de Anclaje de A°G°, 102 x 102 x 6.4 mm, Agujero de 21 mmø		
	- Arandela Cuadrada Curva de A°G°, 57 x 57 x 5 mm, Agujero de 18 mmø		
	- 08 m de alambre AoGo N° 16 AWG		
	- Canaleta guardacable		
	- 1 Plancha de F° G° de 400x400x6.4 mm	Jgo	30.00
	SUB TOTAL 50,000		
60.000	<b><u>PUESTA A TIERRA</u></b>		
	<b><u>SUMINISTROS VARIOS</u></b>		
60.001	Sistema de puesta a tierra PAT1, (Laminina 59) constituido por:		
	- 01 Varilla de Cobre de 19mm x 2.40 m.		
	- 02 Conector de Cu Anderson de 19mm		
	- 01 Plancha antirrobo de FoGo de 150 x 150 x 6.35 mm, con agujero central para varilla de 19mm		
	- 01 Tubo de PVC SAP de 0.60m de longitud x 13mm de ø		
	- 02 Bolsas de Cemento Conductivo de 25 kg	Jgo	143.00
	SUB TOTAL 60,000		
70.000	<b><u>SECCIONADORES, PARARRAYOS, TERMINACIONES Y ACCESORIOS</u></b>		
70.001	<b><u>SECCIONADORES CUT-OUT:</u></b>		
70.002	27 KV, 100 A, 150 Kv BIL	Pza	229.00
70.100	<b><u>PARARRAYOS POLIMERICO DE OXIDO DE ZINC, CLASE DISTRIBUCION, DE:</u></b>		
70.101	24 KV, 10kA	Jgo	179.00
70.111	15 KV, 10kA	Jgo	2.00
70.200	<b><u>CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PERNO PARTIDO (SPILT BOLT)</u></b>		
70.201	35/2.5-35mm²	u	429.00
70.300	<b><u>CONECTOR DE AL-AL, TIPO DOBLE VIA</u></b>		
70.301	Al-Cu 16-50 mm2 02 pernos	Und	244.00
70.302	Al-Al 16-120 mm2 02 pernos	Und	2,038.00
70.400	<b><u>MANGUITO DE REPARACION DE ALUMINIO A COMPRESION, SECCION DE:</u></b>		
70.401	35mm tipo Stockbridge	u	54.00
70.402	50mm tipo Stockbridge	u	24.00
	SUB TOTAL 70,000		
80.000	<b><u>FUSIBLES DE EXPULSION</u></b>		
80.100	<b><u>FUSIBLE DE EXPULSION TIPO K, 21 KV, 10 KA DE:</u></b>		
80.101	Fusibles tipo expulsión tipo 10K	u	73.00
80.102	Fusibles tipo expulsión tipo 5K	u	72.00
80.103	Fusibles tipo expulsión tipo 3K	u	48.00
80.104	Fusibles tipo expulsión tipo 1K	u	36.00
	SUB TOTAL 80,000		
	TOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES - REDES PRIMARIAS		

## MONTAJE - REDES PRIMARIAS

**RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE  
PROYECTO: TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO  
APURIMAC**

**SUBPROYECTO: LINEAS Y REDES PRIMARIAS**

**UBICACIÓN: APURIMAC**

**Fecha: 7-sep.-21**

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
<b>2 MONTAJE ELECTROMECANICO REDES PRIMARIAS</b>			
5.000	<b>POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO</b>		
5.010	Transporte de postes de CAC y Madera de almacen a pie de carretera en obra	Un	938.00
5.020	Transporte de postes de CAC de 12 -13m a pulso de pie de carretera a punto de izaje	Un	422.00
5.030	Transporte de postes de madera de 12m a pulso de pie de carretera a punto de izaje	Un	41.00
6.000	<b>INSTALACIÓN DE POSTES DE CONCRETO EN TERRENO NORMAL</b>		
	EXCAVACION DE HOYO, IZAJE DE POSTE, RELLENO, COMPACTACION Y CIMENTACION,		
	RETIRO DEL DESMONTE, IDENTIFICACION, Y SEÑALIZACION, SEGÚN ESPEC. TECNICAS PARA POSTES		
	DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :		
6.101	Excavacion e Izaje con Grua de Poste de C.A.C. de 12/200 -12/300 KG. (Hoyos de 1.70x0.90x0.90m)	Pza	68.00
6.102	Excavacion e Izaje Poste a pulso de C.A.C. de 12/200 -12/300 KG. (Hoyos de 1.70x0.90x0.90m)	Pza	50.00
6.103	Excavacion e Izaje con Grua de Poste de C.A.C. de 13/300 - 13/400 KG. (Hoyos de 1.80x0.90x0.90m)	Pza	374.00
6.104	Excavacion e Izaje Poste a pulso de C.A.C. de 13/300 -13/400 KG. (Hoyos de 1.80x0.90x0.90m)	Pza	62.00
6.105	Excavacion e Izaje con Grua de Poste de C.A.C. de 15/400 - 15/600 KG. (Hoyos de 1.90x0.90x0.90m)	Pza	56.000
6.200	<b>INSTALACIÓN DE POSTES DE CONCRETO EN TERRENO ROCOSO</b>		
	EXCAVACION DE HOYO, IZAJE DE POSTE, RELLENO, COMPACTACION Y CIMENTACION,		
	RETIRO DEL DESMONTE, IDENTIFICACION, Y SEÑALIZACION, SEGÚN ESPEC. TECNICAS PARA POSTES		
	DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :		
6.201	Excavacion e Izaje con Grua de Poste de C.A.C. de 12/200 -12/300 KG. (Hoyos de 1.70x0.90x0.90m)	Pza	50.00
6.202	Excavacion e Izaje Poste a pulso de C.A.C. de 12/200 -12/300 KG. (Hoyos de 1.70x0.90x0.90m)	Pza	30.00
6.203	Excavacion e Izaje con Grua de Poste de C.A.C. de 13/300 - 13/400 KG. (Hoyos de 1.80x0.90x0.90m)	Pza	187.00
6.204	Excavacion e Izaje con Grua de Poste de C.A.C. de 15/400 - 15/600 KG. (Hoyos de 1.90x0.90x0.90m)	Pza	19.00
6.300	<b>INSTALACIÓN DE POSTES DE MADERA EN TERRENO NORMAL</b>		
	EXCAVACION DE HOYO, IZAJE DE POSTE, RELLENO, COMPACTACION Y CIMENTACION,		
	RETIRO DEL DESMONTE, IDENTIFICACION, Y SEÑALIZACION, SEGÚN ESPEC. TECNICAS PARA POSTES		
	DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :		
6.301	Excavacion e Izaje a pulso de Poste 12 de Madera (Hoyos de 1.70x0.90x0.90m)	Pza	41.00
<b>SUB TOTAL 10,000</b>			
7.000	<b>AISLADORES</b>		
7.100	Instalación de Aislador Tipo PIN Con Accesorios	Cjto	2,421.00
7.200	Instalación de Aislador Polimérico, Incl. Accesorios (RPP25)	Cjto	2,020.00
<b>SUB TOTAL 20,000</b>			
8.000	<b>RETENIDAS</b>		
8.100	<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO NORMAL</b>		
	INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA 0.9 x 0.8 x 2.0/2.4 EN TERRENO NORMAL, ARMADO DE LA RETENIDA,		
	COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE, SUMINISTRO DE MATERIAL AGREGADO		
8.101	Retenida Simple en Poste de CAC y Madera	Cjto	261.00
8.102	Retenida Vertical	Cjto	106.00
8.103	Retenida Vertical Tipo Y	Cjto	184.00
8.200	<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO ROCOSO</b>		
	INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA 0.9 x 0.8 x 2.0/2.4 EN TERRENO ROCOSO, ARMADO DE LA RETENIDA,		
	COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE, SUMINISTRO DE MATERIAL AGREGADO		
8.201	Retenida Simple en Poste de CAC y Madera	Cjto	46.00
8.202	Retenida Vertical	Cjto	19.00
8.203	Retenida Vertical Tipo Y	Cjto	33.00
<b>SUB TOTAL 30,000</b>			
9.000	<b>PUESTA A TIERRA</b>		
	PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA (FG) PARA M.T. QUE COMPRENDE : EXCAVACION EN		
	TERRENO, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION, RETIRO DE DESMONTE, INSTALACION		
	DE CAJA REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL, INSTALACION		
	DE CONECTORES PARA RED TIPO PERNO PARTIDO CON CONECTORES ANDERSON Y SPILT BOLT		
9.100	Puesta a Tierra en Terreno Normal	Cjto	114.00
9.200	Puesta a Tierra en Terreno Rocoso	Cjto	29.00
<b>SUB TOTAL 40,000</b>			
10.000	<b>SECCIONADORES Y PARRAYOS Y CABEZA TERMINAL KIT</b>		
10.100	Instalación al Poste del Seccionador CUT-OUT, 27 KV, 150 BIL.con Fusibles Tipo Chicote incluye		
	el Conexionado a la Red, el Suministro de Cinta Autofundente y Vinilica	Pza	229.00
10.200	Instalación al Poste de los Pararrayos DE 15-24KV. Incluye el Conexionado a la Red, el Suministro de Cinta		
	Autofundente y Vinilica	Pza	181.00
<b>SUB TOTAL 50,000</b>			
11.000	<b>CONDUCTORES</b>		
11.100	<b>CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO 6201-T81 (AAAC) CABLEADO DE COMO TAMBIEN NA2XS2Y-S de 3x1x50 mm2, 18/30 KV</b>		
	INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO Y CABLE NA2XS2Y-S QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL		
	CONDUCTOR, TEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA Y AMARRE DEL CONDUCTOR AL		
	AISLADOR		
11.101	35mm2, 7 Hilos	m	116,326.44

## MONTAJE - REDES PRIMARIAS

**RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE  
PROYECTO: TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO  
APURIMAC**

**SUBPROYECTO: LINEAS Y REDES PRIMARIAS**

**UBICACIÓN: APURIMAC**

**Fecha: 7-sep.-21**

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
11.102	50mm2, 7 Hilos	m	56,372.76
11.103	70mm2, 19 Hilos	m	3,376.08
11.113	NA2XS2Y-S hasta 3x1x50 mm2	m	929.00
12.000	<b>CONDUCTORES REFLECHADO</b>		
12.100	<b>CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO 6201-T81 (AAAC) CABLEADO</b>		
	REFLECHADO DE CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO QUE COMPRENDE:		
	CALIBRACION DE LA FLECHA Y AMARRE DEL CONDUCTOR AL AISLADOR		
12.101	35-120mm2, 7 Hilos, 19 hilos	m	4,882.50
13.000	<b>CONDUCTORES</b>		
13.100	<b>CONDUCTOR AUTOPORTANTE</b>		
	INSTALACION DE CABLE AUTOPORTANTE QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL CABLE		
	REMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA, FIJACION DEL CABLE EN LAS GRAPAS DE		
	SUSPENSION Y/O ANCLAJE,		
13.101	2x35+16+P/25mm2	m	2,670.00
13.102	3x35+16+P/25mm2	m	1,060.00
	<b>SUB TOTAL 60,000</b>		
14.000	<b>MONTAJE DE ARMADOS</b>		
	MONTAJE DE ARMADOS TRIFASICOS QUE COMPRENDE: INSTALACION Y FIJACION EN EL POSTE DE TODA LA		
	FERRERIA Y ACCESORIOS COMO LAS GRAPAS DE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE QUE SE COMPONE		
	CADA ARMADO SEGÚN DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO		
14.010	ARMADO ATBV1	Cjto	24.00
14.020	ARMADO ATBV2	Cjto	18.00
14.030	ARMADO ATBV4	Cjto	21.00
14.040	ARMADO ATBV3	Cjto	2.00
14.050	ARMADO ATX1, ATX1S	Cjto	178.00
14.060	ARMADO ATX2, ABX7	Cjto	90.00
14.070	ARMADO ATX4	Cjto	104.00
14.080	ARMADO ATX6	Cjto	49.00
14.090	ARMADO ATX7	Cjto	29.00
14.100	ARMADO AT1, AT1M	Cjto	131.00
14.110	ARMADO AT3, AT3M	Cjto	119.00
14.120	ARMADO ATV6, AB6	Cjto	51.00
14.130	ARMADO ATH1	Cjto	11.00
14.140	ARMADO PRH-1	Cjto	16.00
14.150	ARMADO AT4	Cjto	13.00
14.160	ARMADO ATT6	Cjto	13.00
14.170	ARMADO ATT3M	Cjto	3.00
14.180	ARMADO ATPB1	Cjto	15.00
14.190	ARMADO ATPB3	Cjto	1.00
14.200	ARMADO ATPB5	Cjto	3.00
14.210	ARMADO ATPB6	Cjto	6.00
14.220	ARMADO ABX1	Cjto	1.00
14.230	ARMADO DS-3	Cjto	10.00
14.240	ARMADO DS-3V	Cjto	19.00
14.250	ARMADO DS-2	Cjto	4.00
14.260	ARMADO DS-0	Cjto	6.00
14.270	ARMADO AU-3	Cjto	5.00
14.280	ARMADO ATS-3 (Biposte)	Cjto	1.00
14.290	ARMADO ATS-3H (Monoposte)	Cjto	10.00
14.300	ARMADO ATS-3V (Monoposte)	Cjto	6.00
14.310	ARMADO PSEC-3 (Monoposte)	Cjto	21.00
14.320	ARMADO PSEC-2 (Monoposte)	Cjto	5.00
14.330	ARMADO PSEC-0 (Monoposte)	Cjto	4.00
14.340	ARMADO ATSEC (Monoposte)	Cjto	6.00
14.350	ARMADO ATSB-B (Biposte) con DMS	Cjto	14.00
14.360	ARMADO ATSM-B, ATSM-B1 (Monoposte) con DMS	Cjto	25.00
14.370	Montaje de Pararrayos de Línea	u	21.00
14.380	Desmontaje y montaje de Recloser incluido todo sus Accesorios	Cjto	1.00
14.390	Acondicionamiento de Armado	Cjto	47.00
14.400	Montaje de Amortiguador	u	54.00
14.410	Instalacion de Cabeza Terminal Unipolar de Tipo Exterior de 18/30KV	Kit	39.00
15.000	<b>FERRERIA ACONDICIONAMIENTO DE Y MONTAJE DE ARMADOS EN BT</b>		
	MONTAJE DE ARMADOS BAJA TENSION QUE COMPRENDE: INSTALACION Y FIJACION EN EL POSTE DE TODA LA		
	FERRERIA Y ACCESORIOS COMO LAS PLANCHAS GANCHO Y ACCESORIOS DE QUE SE COMPONE		
	CADA ARMADO SEGÚN DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO		
15.010	ARMADO IN	Cjto	122.00
15.020	ARMADO E1, E1'	Cjto	51.00
15.030	ARMADO E3, E3'	Cjto	99.00
15.040	ARMADO E4, E4'	Cjto	116.00
15.050	ARMADO E1'm	Cjto	35.00
15.060	Desmontaje y montaje de armados redes secundarias existentes en poste	Cjto	16.00
15.070	Desmontaje y montaje conductres CPI y Autoportante en Redes secundarias existentes en poste	m	4,676.00

## MONTAJE - REDES PRIMARIAS

**RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE  
PROYECTO: TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO  
APURIMAC**

**SUBPROYECTO: LINEAS Y REDES PRIMARIAS**

**UBICACIÓN: APURIMAC**

**Fecha: 7-sep.-21**

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
15.080	Desmontaje y montaje de Pastorales y equipos de alumbrado público y conexonado	Cjto	63.00
15.090	Desmontaje, Montaje e instalación de acometidas domiciliarias simples	Cjto	99.00
15.100	Instalación de Clevis o Portalínea de 5 vías	Cjto	80.00
<b>SUB TOTAL 70,000</b>			
18.000	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
18.010	Replanteo Topográfico, Ubicación de Estructuras e Ingeniería de Detalle de las líneas y redes Primarias	Km	56.92
18.020	Cartel Para Obra	u	2.00
18.030	Elaboración, Pago, Gestión de Aprobación y Monitoreo de declaracion de impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Bajo la Supervisión del Ministerio de Energía Minas	Km	56.92
18.040	Elaboración, Gestión de Aprobación y Ejecución del CIRA y Plan de Monitoreo Arqueológico de Obras del Proyecto Bajo la Supervisión del Ministerio de Cultura.	Km	56.92
18.050	Informe Técnico Sustentatorio Para Gestión de Servidumbre (1 original + 3 copias), Incluye Levantamiento Topografico y Presentación Digitalizada del Expediente. El costo incluye la gestión de servidumbre, en caso se tenga que efectuar pagos indemnizatorios a los propietarios estos serán realizados por el contratista y reembolsados por Electro Sur Este S.A.A	Km	25.95
18.060	Elaboración, Presentación de documentación con el Expediente técnico de uso de derecho de vía ministerio transportes y comunicaciones (Provias).	Glb	1.00
18.070	Compensación de Arboles 0-5 años y dosbroce	u	350.00
18.080	Compensación de Arboles 5-10 años y dosbroce	u	450.00
18.090	Compensación de Arboles 10 años a mas y dosbroce	u	150.00
<b>SUB TOTAL 80,000</b>			
19.000	<b>PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>		
19.100	Pruebas y Puesta en Servicio de las Redes Primarias	u	50.00
19.200	Expediente Técnico Finales Conforme a Obra (1 Original + 3 Copias) de Redes Primarias, Incluye la Presentación Digitalizada del Expediente en un CD	Km	56.92
19.300	Presentacion de inventario de materiales antes de su desmontaje segun los formatos del SID para su aprobacion con Toma de imágenes de cada uno de las estructuras.	u	396.00
19.400	Señalización de estructuras, pintado de simbologías, Códigos, Toma de imágenes de cada uno de ellos, (numeración otorgada por ELSE, de acuerdo al instructivo del SID)	u	938.00
<b>SUB TOTAL 90,000</b>			
20.000	<b>DESMONTAJE DE REDES PRIMARIAS Y SECUDARIAS</b>		
20.100	DESMONTAJE TRANSFORMADORES, TABLEROS, POSTE DE CONCRETO ARMADO Y SU CORRESPONDIENTE TRASLADO A ALMACÉN DE ELSE O ALMACÉN INDICADO POR EL SUPERVISOR		
20.010	DESMONTAJE DE POSTE DE MADERA , CONCRETO Y FIERRO 12 m CON GRUA	u	65.00
20.020	DESMONTAJE DE POSTE DE CONCRETO 8 m CON GRUA	u	67.00
20.030	DESMONTAJE DE POSTE DE MADERA , CONCRETO Y FIERRO 12 m A PULSO	u	554.00
20.040	DESMONTAJE DE ARMADOS TIPO ANCLAJE EN UN POSTE	u	116.00
20.050	DESMONTAJE DE ARMADOS RS	u	122.00
20.060	DESMONTAJE DE ARMADOS TIPO ANCLAJE EN BIPOSTE	u	47.00
20.070	DESMONTAJE DE ARMADOS TIPO ALIMEAMIENTO EN UN POSTE	u	204.00
20.080	DESMONTAJE DE ARMADOS TIPO ALIMEAMIENTO EN UN BIPOSTE	u	11.00
20.090	DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION HASTA 100KVA	u	39.00
20.100	DESMONTAJE Y MONTAJE TABLERO DE DISTRIBUCION 1Ø, 2Ø y 3Ø.	Cjto	39.00
20.110	DESMONTAJE DE RETENIDA OBLICUA EXTERIOR	u	217.00
20.120	DESMONTAJE DE RETENIDA VERTICAL EXTERIOR	u	10.00
20.130	DESMONTAJE DE CONDUCTOR CU Y AAAC DE 16 A 70 MM2	m	102,553.50
20.140	DESMONTAJE DE AISLADOR TIPO PIN (ANSI 56-2 Y 56-3)	u	794.00
20.150	DESMONTAJE DE AISLADOR TIPO CADENA DE PORCELANA	u	978.00
20.160	DESMONTAJE DE SECCIONADOR CUT-OUT	u	36.00
20.170	DESMONTAJE DE PARARRAYOS	u	46.00
<b>SUB TOTAL 100,000</b>			
21.000	<b>ROTURA Y RESANE DE VEREDA</b>		
21.100	Rotura y resane de vereda para apertura de hoyos para izaje de poste, instalación de puesta a tierra y/o instalación de retenidas	m2	92.00
<b>SUB TOTAL 110,000</b>			
<b>TOTAL MONTAJE ELECTROMECHANICO REDES PRIMARIAS</b>			

### METRADO PARA LA IMPLEMENTACION PARA PREVENCION COVID 19

**PROYECTO:** RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

**UBICACIÓN**

**DISTRITOS:** TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA.

**PROVINCIA:** ABANCAY

**DEPARTAMENTO:** APURIMAC

**FECHA:** 7-Set-21

		Tiempo de ejecución	8	Meses
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Elaboración Plan de Vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, Elaboracion y aprobacion en el MINSA	global	1.00	
<b>2</b>	<b>SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>			
2.1	Carteles de sensibilizacion y prevencion (Señalización autoadhesivas, banner, etc.)	global	1.00	
2.2	Charlas de capacitacion y sensibilizacion (medidas preventivas uso de EPPs, lavado correcto, informacion sobre el COVID 19)	unid	1.00	
<b>3</b>	<b>EVALUACION MEDICO OCUPACIONALES</b>			
3.1	Pruebas de Hisopado faríngeo	unid	30.00	
3.2	Termómetro Digital Infrarrojo, Rango de medición para Temperatura del corporal: 32° a 42°C	unid	1.00	
3.3	Recipiente para desechos	unid	1.00	
<b>4</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPPs)</b>			
4.1	Mascarilla descartable quirúrgica	global	1.00	
4.2	Mascarilla respirador KN 95	unid	1.00	
4.3	Protector facial, policarbonato 1250 micrones o 1.25mm de espesor o acrílico de 2 mm de espesor.	unid	30.00	
4.4	Guantes de latex caja por 100 unidades/personal de desinfeccion	caja	0.50	
4.5	Gafas de proteccion	unid	30.00	
<b>5</b>	<b>DESINFECCION DE AMBIENTES, MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>			
5.1	Desinfeccion de ambientes, maquinarias, equipos y herramientas.	unid	1.00	
<b>6</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS</b>			
<b>6.1</b>	<b>ESPACIO DE DESINFECCION COLECTIVA</b>			
6.11	Pediluvio para desinfectar calzados Bandeja Antideslizante, 1 esponja resistente a la solución química	unid	1.00	
6.12	Hipoclorito de sodio al 7.5% por bidon de 20 litros	unid	2.00	
<b>6.2</b>	<b>ESTACION MOVIL PARA LAVADO DE MANOS EN FRENTE DE TRABAJO</b>			
6.21	Lavaderos de manos movil	unid	2.00	
6.22	Jabon liquido por bidon de 5 litros	unid	10.00	
6.23	papel toalla	Rollo	35.00	
6.24	Transporte de estacion movil para lavado de manos al frente de trabajo	unid	1.00	
<b>7</b>	<b>ESTACION DE ACOPIO DE MATERIAL DESCARTABLE POSIBLEMENTE CONTAMINADO</b>			
7.1	Contenedor de plastico 40 litros	unid	1.00	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	
<b>8</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL Y DE APOYO</b>			
8.1	Personal profesional de Salud	mensual	1.00	
8.2	Operario de limpieza y desinfeccion COVID 19	mensual	1.00	
<b>9</b>	<b>LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS</b>			
9.01	Jabón líquido para higiene de manos	galón	2.00	
9.02	Dispensador de jabón líquido	unid	2.00	
9.03	Toalla desechable para secado de manos	ciento	5.00	
9.04	Alcohol uso general	litro	8.00	
9.05	Dispensadores de alcohol	unid	2.00	
9.06	Bolsa para desechos	ciento	2.00	
9.07	Jabon liquido de 250 ml	unid	10.00	
9.08	Dispensador con alcohol gel	unid	10.00	