

5.3 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

5.3.1 ANALISIS DE COSTO UNITARIO LINEA PRIMARIA, RED PRIMARIA Y SUBESTACIONES

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

10.000 POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO

10.100 INSTALACIÓN DE POSTES DE CONCRETO EN TERRENO NORMAL

EXCAVACION DE HOYO, IZAJE DE POSTE, RELLENO, COMPACTACION Y CIMENTACION, RETIRO DEL DESMONTE, SEGÚN ESPEC. TECNICAS PARA POSTES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :

Partida 10.101 LP y 10.101 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 12/200 KG. (Hoyos de 1.8x0.80x0.80m) (En terreno normal)

				Rendimiento	8.00	Pza/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.49	65.00	31.85	
Piedra mediana o grande		m3	0.37	58.00	21.46	
Cemento portland tipo I		Bol	2.05	26.00	53.30	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	108.35
Operario	0.10	H-H	0.1000	17.11	1.71	
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16	
Peon	4.000	H-H	4.0000	13.54	54.16	71.03
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.55	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5000	147.00	73.50	87.56
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	0.9550	52.50	50.14	50.14
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.3500	12.50	4.38	4.38
COSTO UNITARIO						321.46

Partida 10.102 LP y 10.102 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 12/300 KG. (Hoyos de 1.8x0.80x0.80m) (En terreno normal)

				Rendimiento	8.00	Pza/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.48	65.00	31.20	
Piedra mediana o grande		m3	0.36	58.00	20.88	
Cemento portland tipo I		Bol	2.03	26.00	52.78	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	106.60
Operario	0.10	H-H	0.1000	17.11	1.71	
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16	
Peon	5.00	H-H	5.0000	13.54	67.70	84.57
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.23	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5000	147.00	73.50	88.24
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	0.9550	52.50	50.14	50.14
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.3500	12.50	4.38	4.38
COSTO UNITARIO						333.93

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 10.103 LP y 10.103 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 13/300 KG. (Hoyos de 1.9x0.90x0.90m) (En terreno normal)

				Rendimiento	7.00	Pza/Dia
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.65	65.00	42.25	
Piedra mediana o grande		m3	0.49	58.00	28.42	
Cemento portland tipo I		Bol	2.74	26.00	71.24	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	143.65
Operario	0.10	H-H	0.1143	17.11	1.96	
Oficial	1.00	H-H	1.1429	15.16	17.33	
Peon	4.00	H-H	4.5714	13.54	61.90	81.19
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.06	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5714	147.00	84.00	100.07
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.2720	52.50	66.78	66.78
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.4000	12.50	5.00	5.00
COSTO UNITARIO						396.69

Partida 10.104 LP y 10.104 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 13/400 KG. (Hoyos de 1.9x0.90x0.90m) (En terreno normal)

				Rendimiento	7.00	Pza/Dia
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.63	65.00	40.95	
Piedra mediana o grande		m3	0.47	58.00	27.26	
Cemento portland tipo I		Bol	2.66	26.00	69.16	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	139.11
Operario	0.10	H-H	0.1143	17.11	1.96	
Oficial	1.00	H-H	1.1429	15.16	17.33	
Peon	5.00	H-H	5.7143	13.54	77.37	96.66
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.83	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5714	147.00	84.00	100.84
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.2720	52.50	66.78	66.78
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.4000	12.50	5.00	5.00
COSTO UNITARIO						408.39

Partida 10.105 LP y 10.105 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 15/400 KG. (Hoyos de 2.1x0.90x0.90m) (En terreno normal)

				Rendimiento	6.00	Pza/Dia
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.68	65.00	44.20	
Piedra mediana o grande		m3	0.51	58.00	29.58	
Cemento portland tipo I		Bol	2.84	26.00	73.84	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	149.36
Operario	0.10	H-H	0.1333	17.11	2.28	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	114.92
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.75	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.6667	147.00	98.00	117.77
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.4000	52.50	73.50	73.50
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.5000	12.50	6.25	6.25
COSTO UNITARIO						461.80

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 10.106 LP y 10.106 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 15/600 KG. (Hoyos de 2.1x0.90x0.90m) (En terreno normal)

				Rendimiento	6.00	Pza/Dia
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.65	65.00	42.25	
Piedra mediana o grande		m3	0.49	58.00	28.42	
Cemento portland tipo I		Bol	2.74	26.00	71.24	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	143.65
Operario	0.10	H-H	0.1333	17.11	2.28	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	5.00	H-H	6.6667	13.54	90.27	132.98
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.65	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.6667	147.00	98.00	118.67
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.4000	52.50	73.50	73.50
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.5000	12.50	6.25	6.25
COSTO UNITARIO						475.05

10.200 INSTALACIÓN DE POSTES DE CONCRETO EN TERRENO ROCOSO

EXCAVACION DE HOYO, IZAJE DE POSTE, RELLENO, COMPACTACION Y CIMENTACION, RETIRO DEL DESMONTE, SEGÚN ESPEC. TECNICAS PARA POSTES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :

Partida 10.201 LP y 10.201 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 12/200 KG. (Hoyos de 1.8x0.80x0.80m) (En terreno rocoso)

				Rendimiento	8.00	Pza/Dia
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.49	65.00	31.85	
Piedra mediana o grande		m3	0.37	58.00	21.46	
Cemento portland tipo I		Bol	2.05	26.00	53.30	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	124.55
Operario	0.20	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16	
Peon	4.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	72.74
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.64	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5000	147.00	73.50	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.5000	20.03	10.02	97.67
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	0.9550	65.20	62.27	62.27
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.3500	12.50	4.38	4.38
COSTO UNITARIO						361.61

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 10.202 LP y 10.202 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 12/300 KG. (Hoyos de 1.8x0.80x0.80m) (En terreno rocoso)

		Rendimiento		8.00 Pza/Día		
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Hormigon		m3	0.48	65.00	31.20	
Piedra mediana o grande		m3	0.36	58.00	20.88	
Cemento portland tipo I		Bol	2.03	26.00	52.78	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	122.80
Operario	0.20	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16	
Peon	5.00	H-H	5.0000	13.54	67.70	86.28
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.31	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5000	147.00	73.50	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.5000	20.03	10.02	98.34
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	0.9550	65.20	62.27	62.27
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.3500	12.50	4.38	4.38
COSTO UNITARIO						374.07

Partida 10.203 LP y 10.203 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 13/300 KG. (Hoyos de 1.9x0.90x0.90m) (En terreno rocoso)

		Rendimiento		7.00 Pza/Día		
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Hormigon		m3	0.65	65.00	42.25	
Piedra mediana o grande		m3	0.49	58.00	28.42	
Cemento portland tipo I		Bol	2.74	26.00	71.24	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	159.85
Operario	0.20	H-H	0.2286	17.11	3.91	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	4.00	H-H	4.5714	13.54	61.90	100.46
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.02	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5714	147.00	84.00	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.5714	20.03	11.45	112.48
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.2720	65.20	82.93	82.93
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.4000	12.50	5.00	5.00
COSTO UNITARIO						460.72

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 10.204 LP y 10.204 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 13/400 KG. (Hoyos de 1.9x0.90x0.90m) (En terreno rocoso)

Rendimiento 7.00 Pza/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Hormigon		m3	0.63	65.00	40.95	
Piedra mediana o grande		m3	0.47	58.00	27.26	
Cemento portland tipo I		Bol	2.66	26.00	69.16	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	155.31
Operario	0.20	H-H	0.2286	17.11	3.91	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	5.00	H-H	5.7143	13.54	77.37	115.93
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.80	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.5714	147.00	84.00	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.5714	20.03	11.45	113.26
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.2720	65.20	82.93	82.93
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.4000	12.50	5.00	5.00
COSTO UNITARIO						472.43

Partida 10.205 LP y 10.205 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 15/400 KG. (Hoyos de 2.1x0.90x0.90m) (En terreno rocoso)

Rendimiento 6.00 Pza/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Hormigon		m3	0.68	65.00	44.20	
Piedra mediana o grande		m3	0.51	58.00	29.58	
Cemento portland tipo I		Bol	2.84	26.00	73.84	
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	165.56
Operario	0.20	H-H	0.2667	17.11	4.56	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	117.20
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.86	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.6667	147.00	98.00	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.6667	20.03	13.35	131.23
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.4000	65.20	91.28	91.28
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.5000	12.50	6.25	6.25
COSTO UNITARIO						511.52

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 10.206 LP y 10.206 RP

Izaje Poste de C.A.C. de 15/600 KG. (Hoyos de 2.1x0.90x0.90m) (En terreno rocoso)

				Rendimiento	6.00	Pza/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL	
Hormigon		m3	0.65	65.00	42.25		
Piedra mediana o grande		m3	0.49	58.00	28.42		
Cemento portland tipo I		Bol	2.74	26.00	71.24		
Agua transportada		m3	0.20	8.70	1.74		
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60		
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60		
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00		159.85
Operario	0.20	H-H	0.2667	17.11	4.56		
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43		
Peon	5.00	H-H	6.6667	13.54	90.27		135.26
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.76		
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02		
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.6667	147.00	98.00		
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.6667	20.03	13.35		132.13
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.4000	65.20	91.28		91.28
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.5000	12.50	6.25		6.25
COSTO UNITARIO							524.77

10.300 TRANSPORTE DE POSTES

Partida 10.301 LP y 10.301 RP

Transporte de postes de MT de almacen a pie de carretera en obra

				Rendimiento	8.00	Unid/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL	
Operario	0.10	H-H	0.1000	17.11	1.71		
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16		
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08		43.95
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.20		
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.0000	147.00	147.00		149.20
COSTO UNITARIO							193.15

Partida 10.302 LP y 10.302 RP

Transporte de postes de MT de pie de carretera a punto de izaje en zona rural

				Rendimiento	10.00	Unid/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL	
Operario	0.10	H-H	0.0800	17.11	1.37		
Oficial	1.00	H-H	0.8000	15.16	12.13		
Peon	10.00	H-H	8.0000	13.54	108.32		121.82
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.09		
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41		
Carrete p traslado poste	1.00	HM	0.8000	4.41	3.53		18.03
COSTO UNITARIO							139.85

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

20.00 AISLADORES

Partida 20.100 LP y 20.100 RP

Instalación de Aislador de Porcelana Tipo PIN Clase ANSI 56-3 y ANSI 56-4, Incl. Accesorios

Rendimiento 18.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.0444	17.11	0.76	
Oficial	1.00	H-H	0.4444	15.16	6.74	
Peon	1.00	H-H	0.4444	13.54	6.02	13.52
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.68	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1111	42.05	4.67	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.4444	1.80	0.80	6.15
COSTO UNITARIO						19.67

Partida 20.200 LP y 20.200 RP

Instalación de Aislador Polimérico Tipo Suspensión RPP-25 o RPP-36, Incl. Accesorios

Rendimiento 18.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.0444	17.11	0.76	
Oficial	1.00	H-H	0.4444	15.16	6.74	
Peon	1.00	H-H	0.4444	13.54	6.02	13.52
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.68	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1111	42.05	4.67	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.4444	1.80	0.80	6.15
COSTO UNITARIO						19.67

30.00 RETENIDAS

30.100 INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO NORMAL

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

Partida 30.101 LP y 30.101 RP

Retenida Inclínada Aislada (en terreno normal)

Rendimiento 6.00 Cjto/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	23.20
Operario	0.10	H-H	0.1333	17.11	2.28	
Oficial	1.00	H-H	1.3333	15.16	20.21	
Peon	3.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	76.65
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.83	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.6667	0.60	0.40	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.6667	1.80	1.20	21.85
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.5000	52.50	78.75	78.75
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						216.08

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 30.102 LP y 30.102 RP

Retenida Vertical Aislada (en terreno normal)

				Rendimiento	6.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
						23.20
Operario	0.10	H-H	0.1333	17.11	2.28	
Oficial	1.00	H-H	1.3333	15.16	20.21	
Peon	3.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	76.65
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.83	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.6667	0.60	0.40	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.6667	1.80	1.20	21.85
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.5000	52.50	78.75	78.75
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						216.08

Partida 30.103 LP

Retenida Inclínada Aislada Tipo Y (en terreno normal)

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
						23.20
Operario	0.10	H-H	0.1600	17.11	2.74	
Oficial	1.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	3.00	H-H	4.8000	13.54	64.99	91.99
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.60	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.8000	0.60	0.48	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.8000	1.80	1.44	26.22
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.5000	52.50	78.75	78.75
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						235.79

Partida 30.104 LP y 30.103 RP

Retenida Vertical Aislada Tipo Y (en terreno normal)

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
						23.20
Operario	0.10	H-H	0.1600	17.11	2.74	
Oficial	1.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	3.00	H-H	4.8000	13.54	64.99	91.99
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.60	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.8000	0.60	0.48	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.8000	1.80	1.44	26.22
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	1.5000	52.50	78.75	78.75
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						235.79

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

30.200 INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO ROCOSO

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

Partida 30.201 LP y 30.201 RP

Retenida Inclínada Aislada (en terreno rocoso)

				Rendimiento	6.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	39.40
Operario	0.10	H-H	0.1333	17.11	2.28	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	114.92
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.75	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.6667	0.60	0.40	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.6667	1.80	1.20	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.6667	20.03	13.35	37.12
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.5000	65.20	97.80	97.80
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						304.87

Partida 30.202 LP y 30.202 RP

Retenida Vertical Aislada (en terreno rocoso)

				Rendimiento	6.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	39.40
Operario	0.10	H-H	0.1333	17.11	2.28	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	114.92
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.75	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.6667	0.60	0.40	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.6667	1.80	1.20	
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.6667	20.03	13.35	37.12
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.5000	65.20	97.80	97.80
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						304.87

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 30.203 LP

Retenida Inclínada Aislada Tipo Y (en terreno rocoso)

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	39.40
Operario	0.10	H-H	0.1600	17.11	2.74	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	4.00	H-H	6.4000	13.54	86.66	137.91
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.90	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.8000	0.60	0.48	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.8000	1.80	1.44	
Compresora Neumatica de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.8000	20.03	16.02	44.54
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.5000	65.20	97.80	97.80
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						335.28

Partida 30.204 LP y 30.203 RP

Retenida Vertical Aislada Tipo Y (en terreno rocoso)

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Piedra mediana o grande		m3	0.40	58.00	23.20	
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60	
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60	
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	39.40
Operario	0.10	H-H	0.1600	17.11	2.74	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	4.00	H-H	6.4000	13.54	86.66	137.91
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.90	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	0.50	HM	0.8000	0.60	0.48	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	0.50	HM	0.8000	1.80	1.44	
Compresora Neumatica de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	0.8000	20.03	16.02	44.54
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	1.5000	65.20	97.80	97.80
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.2500	12.50	15.63	15.63
COSTO UNITARIO						335.28

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

40.00 PUESTA A TIERRA

PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA VERTICAL PARA M.T. EN TERRENO NORMAL QUE COMPRENDE : EXCAVACION EN TERRENO, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION, RETIRO DE DESMONTES, DE CAJA REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL, INSTALACION DE CONECTORES PARA RED TIPO PERNO PARTIDO CON CONECTORES ANDERSON Y SPLIT BOLT.

Partida 40.101 LP, 40.101 RP y 10.100 SED

Puesta a Tierra en Terreno Normal

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL	
Agua transportada		m3	0.25	8.70	2.18	2.18	
Operario	0.10	H-H	0.1600	17.11	2.74		
Oficial	1.00	H-H	1.6000	15.16	24.26		
Peon	4.00	H-H	6.4000	13.54	86.66	113.66	
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.68		
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82		
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	25.38	
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	2.2000	52.50	115.50	115.50	
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.8000	12.50	22.50	22.50	
COSTO UNITARIO						279.22	

Partida 40.102 LP y 40.102 RP

Puesta a Tierra en Terreno Rocosos

				Rendimiento	4.00	Cjto/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL	
Agua transportada		m3	0.25	8.70	2.18		
Fulminante		Unid	3.00	1.20	3.60		
Dinamita		kg	0.70	8.00	5.60		
Nitrato de Amonio al 33%		kg	2.00	3.50	7.00	18.38	
Operario	0.10	H-H	0.2000	17.11	3.42		
Oficial	1.00	H-H	2.0000	15.16	30.32		
Peon	4.00	H-H	8.0000	13.54	108.32	142.06	
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.10		
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.5000	42.05	21.03		
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	2.0000	1.80	3.60		
Compresora Neumatico de 185 CFM, 48hp incluye barrenos	0.50	HM	1.0000	20.03	20.03	51.76	
Excavación de hoyo en terreno rocoso		m3	2.2000	65.20	143.44	143.44	
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	1.8000	12.50	22.50	22.50	
COSTO UNITARIO						378.14	

Partida 40.201 LP y 40.201 RP

Instalacion de Puesta a Tierra PAT-0 en Terreno Normal

				Rendimiento	12.00	Cjto/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL	
Agua transportada		m3	0.25	8.70	2.18	2.18	
Operario	0.10	H-H	0.0667	17.11	1.14		
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11		
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	20.28	
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.01		
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01		
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	9.22	
Excavación de hoyo en terreno normal		m3	0.2000	52.50	10.50	10.50	
Compactación de hoyo y limpieza de desmonte		m3	0.1000	12.50	1.25	1.25	
COSTO UNITARIO						43.43	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 40.202 LP y 40.202 RP

Montaje de Tubo F°G° de 4m en Poste Existente para bajada de PAT

Rendimiento 20.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.0400	17.11	0.68	
Oficial	1.00	H-H	0.4000	15.16	6.06	
Peon	1.00	H-H	0.4000	13.54	5.42	12.16
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.61	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1000	42.05	4.21	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.4000	1.80	0.72	5.54
COSTO UNITARIO						17.70

50.00 SECCIONADORES, PARARRAYOS, AMORTIGUADORES Y TERMINACIONES

Partida 50.100 LP, 50.100 RP y 30.100 SED

Instalación de Seccionador CUT-OUT, 27 KV, 170BIL. Con Fusibles Tipo Chicote, incluye el Conexionado a la Red, el Suministro de Cinta Autofundente y Vinilica

Rendimiento 12.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.0667	17.11	1.14	
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11	
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	20.28
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.01	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	9.22
COSTO UNITARIO						29.50

Partida 50.200 LP

Reubicacion de Reconector Automatico Existente (Recloser) Incluye Reubicacion de Armados, Equipos y Tablero de Control, Adecuacion de Armado Base y Conexionado de Cables de Fuerza y Control

Rendimiento 3.00 Cjto/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	2.6667	17.11	45.63	
Oficial	2.00	H-H	5.3333	15.16	80.85	
Peon	4.00	H-H	10.6667	13.54	144.43	270.91
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			13.55	
Camioneta 4x4	0.40	HM	1.0667	42.05	44.85	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	2.6667	147.00	392.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	5.3333	1.80	9.60	464.80
COSTO UNITARIO						735.71

Partida 50.300 LP, 50.200 RP y 30.200 SED

Instalación de Pararrayos de ZnO. Incluye el Conexionado a la Red, el Suministro de Cinta Autofundente y Vinilica

Rendimiento 12.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.0667	17.11	1.14	
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11	
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	20.28
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.01	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	9.22
COSTO UNITARIO						29.50

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVIACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 50.400 LP

Reubicación de Parrarrayo de Línea 15-30 kV Existente, Incluye Traslado de Conductor de Bajada de PAT
y Accesorios y Conexión a PAT

Rendimiento 3.00 Cjto/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.2667	17.11	4.56	
Oficial	1.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	1.00	H-H	2.6667	13.54	36.11	81.10
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.06	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.6667	42.05	28.03	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	2.6667	1.80	4.80	36.89
COSTO UNITARIO						117.99

Partida 50.500 LP y 50.300 RP

Instalación de Amortiguador de Vibración

Rendimiento 12.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.10	H-H	0.0667	17.11	1.14	
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11	
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	20.28
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.01	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	9.22
COSTO UNITARIO						29.50

Partida 50.600 LP y 50.400 RP

Instalación de Terminación Autocontraíble tipo Ext. para Cable Autoportante NA2XSA2Y-S o Subterráneo N2XSY

Rendimiento 2.00 Kit/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	4.0000	17.11	68.44	
Oficial	1.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	1.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	183.24
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			9.16	
Camioneta 4x4	0.25	HM	1.0000	42.05	42.05	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	4.0000	1.80	7.20	58.41
COSTO UNITARIO						241.65

60.000 TENDIDO DE CONDUCTORES Y CABLES

Partida 60.101 LP y 60.101 RP

Conductor AAAC de 35 mm2, P/Fase

Rendimiento 2.40 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	3.3333	17.11	57.03	
Oficial	8.00	H-H	26.6667	15.16	404.27	
Peon	12.00	H-H	40.0000	13.54	541.60	1002.90
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			50.15	
Camioneta 4x4	1.00	HM	3.3333	42.05	140.17	
Radio Portatil	2.00	HM	6.6667	0.42	2.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	8.00	HM	26.6667	1.80	48.00	
Poleas de Aluminio o plástico	24.00	HM	80.0000	0.35	28.00	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	8.00	HM	26.6667	0.60	16.00	
Tecla ratchet de 0.75 Tn. (Trico)	8.00	HM	26.6667	1.80	48.00	
Portabobina	1.00	HM	3.3333	2.24	7.47	
Caballote Alzabobina	1.00	HM	3.3333	5.01	16.70	
Dinamometro 500 Kg.	1.00	HM	3.3333	2.24	7.47	364.76
COSTO UNITARIO						1,367.66

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 60.102 LP

Conductor AAAC de 50 mm2, P/Fase

Rendimiento 2.20 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	3.6364	17.11	62.22	
Oficial	8.00	H-H	29.0909	15.16	441.02	
Peon	12.00	H-H	43.6364	13.54	590.84	1094.08
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			54.70	
Camioneta 4x4	1.00	HM	3.6364	42.05	152.91	
Radio Portatil	2.00	HM	7.2727	0.42	3.05	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	8.00	HM	29.0909	1.80	52.36	
Poleas de Aluminio o plástico	24.00	HM	87.2727	0.35	30.55	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	8.00	HM	29.0909	0.60	17.45	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	8.00	HM	29.0909	1.80	52.36	
Portabobina	1.00	HM	3.6364	2.24	8.15	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	3.6364	5.01	18.22	
Dinamometro 500 Kg.	1.00	HM	3.6364	2.24	8.15	397.90
COSTO UNITARIO						1,491.98

Partida 60.103 LP

Conductor AAAC de 70 mm2, P/Fase

Rendimiento 2.00 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Topografo Operador de Estación Total	1.00	H-H	4.0000	17.86	71.44	
Operario	2.00	H-H	8.0000	17.11	136.88	
Oficial	8.00	H-H	32.0000	15.16	485.12	
Peon	12.00	H-H	48.0000	13.54	649.92	1343.36
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			67.17	
Camioneta 4x4	1.00	HM	4.0000	42.05	168.20	
Radio Portatil	2.00	HM	8.0000	0.42	3.36	
Estacion Total (GPS, jalon, prisma)	1.00	HM	4.0000	13.02	52.08	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	8.00	HM	32.0000	1.80	57.60	
Poleas de Aluminio o plástico	24.00	HM	96.0000	0.35	33.60	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	8.00	HM	32.0000	0.60	19.20	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	8.00	HM	32.0000	1.80	57.60	
Tirfor de 2,5 Tn	2.00	HM	8.0000	2.80	22.40	
Portabobina	1.00	HM	4.0000	2.24	8.96	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	4.0000	5.01	20.04	
Winche de 3 Ton.	1.00	HM	4.0000	13.02	52.08	
Freno de 3 Ton.	1.00	HM	4.0000	12.02	48.08	
Cable guia	1.00	HM	4.0000	3.00	12.00	622.37
COSTO UNITARIO						1,965.73

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 60.104 LP

Conductor AAAC de 95 mm2, P/Fase

Rendimiento 1.80 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Topografo Operador de Estación Total	1.00	H-H	4.4444	17.86	79.38	
Operario	2.00	H-H	8.8889	17.11	152.09	
Oficial	8.00	H-H	35.5556	15.16	539.02	
Peon	12.00	H-H	53.3333	13.54	722.13	1492.62
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			74.63	
Camioneta 4x4	1.00	HM	4.4444	42.05	186.89	
Radio Portatil	2.00	HM	8.8889	0.42	3.73	
Estacion Total (GPS, jalon, prisma)	1.00	HM	4.4444	13.02	57.87	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	8.00	HM	35.5556	1.80	64.00	
Poleas de Aluminio o plástico	24.00	HM	106.6667	0.35	37.33	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	8.00	HM	35.5556	0.60	21.33	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	8.00	HM	35.5556	1.80	64.00	
Tirfor de 2,5 Tn	2.00	HM	8.8889	2.80	24.89	
Portabobina	1.00	HM	4.4444	2.24	9.96	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	4.4444	5.01	22.27	
Winche de 3 Ton.	1.00	HM	4.4444	13.02	57.87	
Freno de 3 Ton.	1.00	HM	4.4444	12.02	53.42	
Cable guia	1.00	HM	4.4444	3.00	13.33	691.52
COSTO UNITARIO						2,184.14

Partida 60.201 LP, 60.201 y 60.202 RP

Cable autoportante tipo NA2XSA2Y-S de 3-1x50 mm2 o 3-1x70 mm2

Rendimiento 500.00 m/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	1.00	H-H	0.0160	17.11	0.27	
Oficial	4.00	H-H	0.0640	15.16	0.97	
Peon	6.00	H-H	0.0960	13.54	1.30	2.54
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.13	
Camioneta 4x4	1.00	HM	0.0160	42.05	0.67	
Radio Portatil	2.00	HM	0.0320	0.42	0.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	4.00	HM	0.0640	1.80	0.12	
Poleas de Aluminio o plástico	12.00	HM	0.1920	0.35	0.07	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	4.00	HM	0.0640	0.60	0.04	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	4.00	HM	0.0640	1.80	0.12	
Tirfor de 2,5 Tn	2.00	HM	0.0320	2.80	0.09	
Portabobina	1.00	HM	0.0160	2.24	0.04	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	0.0160	5.01	0.08	
Dinamometro 500 Kg.	1.00	HM	0.0160	2.24	0.04	
Winche de 3 Ton.	1.00	HM	0.0160	13.02	0.21	
Freno de 3 Ton.	1.00	HM	0.0160	12.02	0.19	
Cable guia	1.00	HM	0.0160	3.00	0.05	1.86
COSTO UNITARIO						4.40

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

70.000 FERRETERIAS

ARMADOS MONOFASICOS

Partida 70.010 RP

Armado Tipo DS-1

				Rendimiento	10.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.20	H-H	0.1600	17.11	2.74	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	2.00	H-H	1.6000	13.54	21.66	48.66
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.43	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	1.6000	1.80	2.88	13.72
COSTO UNITARIO						62.38

Partida 70.020 RP

Armado Tipo DT-1

				Rendimiento	8.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.20	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	60.82
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.04	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.0000	1.80	3.60	17.15
COSTO UNITARIO						77.97

Partida 70.030 RP

Armado Tipo AU1

				Rendimiento	10.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.20	H-H	0.1600	17.11	2.74	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	2.00	H-H	1.6000	13.54	21.66	48.66
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.43	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	1.6000	1.80	2.88	13.72
COSTO UNITARIO						62.38

Partida 70.040 RP

Armado Tipo AU3

				Rendimiento	8.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.20	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	60.82
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.04	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.0000	1.80	3.60	17.15
COSTO UNITARIO						77.97

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.050 RP

Armado Tipo AU4

Rendimiento 8.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.20	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	60.82
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.04	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.0000	1.80	3.60	17.15
COSTO UNITARIO						77.97

Partida 70.060 RP

Armado Tipo AUB1

Rendimiento 7.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.25	H-H	0.2857	17.11	4.89	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	2.00	H-H	2.2857	13.54	30.95	70.49
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.52	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.2857	1.80	4.11	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.1429	0.40	0.46	20.10
COSTO UNITARIO						90.59

Partida 70.070 RP

Armado Tipo AUB2

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	2.00	H-H	2.6667	13.54	36.11	82.24
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.11	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	23.46
COSTO UNITARIO						105.70

Partida 70.080 RP

Armado Tipo AUB3

Rendimiento 5.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	2.00	H-H	3.2000	13.54	43.33	98.68
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.93	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.6000	0.40	0.64	28.15
COSTO UNITARIO						126.83

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.090 RP

Armado Tipo AUB4

Rendimiento 5.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	2.00	H-H	3.2000	13.54	43.33	98.68
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.93	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.6000	0.40	0.64	28.15
COSTO UNITARIO						126.83

Partida 70.100 RP

Armado Tipo AUB5

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	2.00	H-H	2.6667	13.54	36.11	82.24
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.11	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	23.46
COSTO UNITARIO						105.70

Partida 70.110 RP

Armado Tipo PSEC-1

Rendimiento 8.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.20	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	60.82
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.04	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.0000	1.80	3.60	17.15
COSTO UNITARIO						77.97

ARMADOS BIFASICOS

Partida 70.120 RP

Armado Tipo ADB

Rendimiento 12.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.1667	17.11	2.85	
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11	
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	21.99
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.10	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	0.6667	0.40	0.27	9.58
COSTO UNITARIO						31.57

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.130 RP

Armado Tipo DS-2

Rendimiento 7.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2857	17.11	4.89	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	3.00	H-H	3.4286	13.54	46.42	85.96
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.30	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.2857	1.80	4.11	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.1429	0.40	0.46	20.88
COSTO UNITARIO						106.84

Partida 70.010 LP, 70.140 y 70.150 RP

Armado Tipo DT-2 o DT-2+SECC-2

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	3.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	100.29
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.01	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	24.36
COSTO UNITARIO						124.65

Partida 70.160 RP

Armado Tipo AB1

Rendimiento 7.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2857	17.11	4.89	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	3.00	H-H	3.4286	13.54	46.42	85.96
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.30	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.2857	1.80	4.11	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.1429	0.40	0.46	20.88
COSTO UNITARIO						106.84

Partida 70.020 LP y 70.170 RP

Armado Tipo AB6

Rendimiento 5.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	3.00	H-H	4.8000	13.54	64.99	120.34
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.02	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.6000	0.40	0.64	29.24
COSTO UNITARIO						149.58

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.180 RP						
Armado Tipo ABBV1						
				Rendimiento	12.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.3333	17.11	5.70	
Oficial	2.00	H-H	1.3333	15.16	20.21	
Peon	3.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	52.99
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.65	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.2667	42.05	11.21	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	0.6667	147.00	98.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	114.26
COSTO UNITARIO						167.25

Partida 70.190 RP						
Armado Tipo ABBV3						
				Rendimiento	8.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	4.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	93.04
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.65	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.4000	42.05	16.82	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.0000	147.00	147.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	172.07
COSTO UNITARIO						265.11

Partida 70.200 RP						
Armado Tipo PSEC-2						
				Rendimiento	7.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2857	17.11	4.89	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	3.00	H-H	3.4286	13.54	46.42	85.96
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.30	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.2857	1.80	4.11	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.1429	0.40	0.46	20.88
COSTO UNITARIO						106.84

Partida 70.210 RP						
Armado Tipo ATSEC-2						
				Rendimiento	6.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	2.00	H-H	2.6667	13.54	36.11	82.24
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.11	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.6667	147.00	98.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	120.93
COSTO UNITARIO						203.17

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

ARMADOS TRIFASICOS

Partida 70.030 LP y 70.220 RP

Armado Tipo ADT

						Rendimiento	12.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL		
Operario	0.25	H-H	0.1667	17.11	2.85			
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11			
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	21.99		
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.10			
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01			
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20			
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	0.6667	0.40	0.27	9.58		
COSTO UNITARIO								31.57

Partida 70.230 RP

Armado Tipo DS-3

						Rendimiento	6.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL		
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70			
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43			
Peon	3.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	100.29		
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.01			
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02			
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80			
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	24.36		
COSTO UNITARIO								124.65

Partida 70.040 LP, 70.240 y 70.250 RP

Armado Tipo DT-3 o DT-3+SECC-3

						Rendimiento	5.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL		
Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84			
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51			
Peon	3.00	H-H	4.8000	13.54	64.99	120.34		
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.02			
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82			
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76			
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.6000	0.40	0.64	29.24		
COSTO UNITARIO								149.58

Partida 70.050 LP y 70.260 RP

Armado Tipo AT1

						Rendimiento	6.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL		
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70			
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43			
Peon	3.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	100.29		
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.01			
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02			
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80			
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	24.36		
COSTO UNITARIO								124.65

Partida 70.060 LP y 70.270 RP

Armado Tipo AT2

						Rendimiento	5.00	Jgo/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL		

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	3.00	H-H	4.8000	13.54	64.99	120.34
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.02	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.6000	0.40	0.64	29.24
COSTO UNITARIO						149.58

Partida 70.070 LP y 70.280 RP

Armado Tipo AT3

				Rendimiento		4.00 Jgo/Día
R E C U R S O	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.25	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	3.00	H-H	6.0000	13.54	81.24	150.44
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.52	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.5000	42.05	21.03	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	2.0000	0.40	0.80	36.55
COSTO UNITARIO						186.99

Partida 70.080 LP y 70.290 RP

Armado Tipo AT4

				Rendimiento		4.00 Jgo/Día
R E C U R S O	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.25	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	3.00	H-H	6.0000	13.54	81.24	150.44
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.52	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.5000	42.05	21.03	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	2.0000	0.40	0.80	36.55
COSTO UNITARIO						186.99

Partida 70.090 LP y 70.300 RP

Armado Tipo ATV6

				Rendimiento		5.00 Jgo/Día
R E C U R S O	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	2.00	H-H	3.2000	13.54	43.33	98.68
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.93	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	27.51
COSTO UNITARIO						126.19

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.430 RP

Armado Tipo ATH1 o ATH1H

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	5.00	H-H	6.6667	13.54	90.27	142.11
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.11	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	34.87
COSTO UNITARIO						176.98

Partida 70.180 LP y 70.440 RP

Armado Tipo ATH6 o ATH6H

Rendimiento 4.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	1.0000	17.11	17.11	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	6.00	H-H	12.0000	13.54	162.48	240.23
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			12.01	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.8000	42.05	33.64	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	2.0000	0.40	0.80	53.65
COSTO UNITARIO						293.88

Partida 70.190 LP y 70.450 RP

Armado Tipo ATT3

Rendimiento 4.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	3.00	H-H	6.0000	13.54	81.24	150.44
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.52	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.5000	42.05	21.03	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	2.0000	0.40	0.80	36.55
COSTO UNITARIO						186.99

Partida 70.100 LP y 70.310 RP

Armado Tipo ATX1

Rendimiento 10.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	3.00	H-H	2.4000	13.54	32.50	63.60
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.18	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.3200	42.05	13.46	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	0.8000	147.00	117.60	
Tecla rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	137.12
COSTO UNITARIO						200.72

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.110 LP y 70.320 RP

Armado Tipo ATX2

				Rendimiento	8.00 Jgo/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.50	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	4.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	93.04
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.65	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.4000	42.05	16.82	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.0000	147.00	147.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	172.07
COSTO UNITARIO						265.11

Partida 70.120 LP y 70.330 RP

Armado Tipo ATX3

				Rendimiento	6.00 Jgo/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	124.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.20	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.3333	147.00	196.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	229.43
COSTO UNITARIO						353.48

Partida 70.130 LP y 70.340 RP

Armado Tipo ATX4

				Rendimiento	6.00 Jgo/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	124.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.20	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.3333	147.00	196.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	229.43
COSTO UNITARIO						353.48

Partida 70.350 RP

Armado Tipo ATX5

				Rendimiento	8.00 Jgo/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.50	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	4.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	93.04
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.65	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.4000	42.05	16.82	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.0000	147.00	147.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	172.07
COSTO UNITARIO						265.11

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.360 RP

Armado Tipo ATX6

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	124.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.20	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.3333	147.00	196.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	229.43
COSTO UNITARIO						353.48

Partida 70.140 LP y 70.370 RP

Armado Tipo ATBV1

Rendimiento 10.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	3.00	H-H	2.4000	13.54	32.50	63.60
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.18	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.3200	42.05	13.46	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	0.8000	147.00	117.60	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	137.12
COSTO UNITARIO						200.72

Partida 70.150 LP y 70.380 RP

Armado Tipo ATBV2

Rendimiento 8.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	4.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	93.04
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.65	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.4000	42.05	16.82	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.0000	147.00	147.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	172.07
COSTO UNITARIO						265.11

Partida 70.160 LP y 70.390 RP

Armado Tipo ATBV3

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	124.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.20	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.3333	147.00	196.00	
Teclerachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	229.43
COSTO UNITARIO						353.48

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.170 LP y 70.400 RP

Armado Tipo ATBV4

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	124.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.20	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.3333	147.00	196.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	229.43
COSTO UNITARIO						353.48

Partida 70.410 RP

Armado Tipo ATBV5

Rendimiento 8.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	4.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	93.04
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.65	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.4000	42.05	16.82	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.0000	147.00	147.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	172.07
COSTO UNITARIO						265.11

Partida 70.420 RP

Armado Tipo ATBV6

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	0.6667	17.11	11.41	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	4.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	124.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.20	
Camioneta 4x4	0.40	HM	0.5333	42.05	22.43	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	1.3333	147.00	196.00	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	229.43
COSTO UNITARIO						353.48

Partida 70.460 RP

Armado Tipo ATPB1

Rendimiento 10.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	3.00	H-H	2.4000	13.54	32.50	60.18
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.01	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	1.6000	1.80	2.88	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	0.8000	0.40	0.32	14.62
COSTO UNITARIO						74.80

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.470 RP

Armado Tipo ATPB5

Rendimiento 7.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2857	17.11	4.89	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	3.00	H-H	3.4286	13.54	46.42	85.96
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.30	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.2857	1.80	4.11	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.1429	0.40	0.46	20.88
COSTO UNITARIO						106.84

Partida 70.480 RP

Armado Tipo ATPB6

Rendimiento 7.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2857	17.11	4.89	
Oficial	2.00	H-H	2.2857	15.16	34.65	
Peon	3.00	H-H	3.4286	13.54	46.42	85.96
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.30	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2857	42.05	12.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.2857	1.80	4.11	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.1429	0.40	0.46	20.88
COSTO UNITARIO						106.84

Partida 70.490 RP

Armado Tipo ATP5

Rendimiento 30.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.0667	17.11	1.14	
Oficial	2.00	H-H	0.5333	15.16	8.08	
Peon	3.00	H-H	0.8000	13.54	10.83	20.05
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.00	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.0667	42.05	2.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	0.5333	1.80	0.96	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	0.2667	0.40	0.11	4.87
COSTO UNITARIO						24.92

Partida 70.200 LP y 70.500 RP

Armado Tipo PSEC-3

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.3333	17.11	5.70	
Oficial	2.00	H-H	2.6667	15.16	40.43	
Peon	3.00	H-H	4.0000	13.54	54.16	100.29
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			5.01	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.3333	0.40	0.53	24.36
COSTO UNITARIO						124.65

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 70.210 y 70.220 LP y 70.510 RP

Armado Tipo PSEC-3DMSA o PSEC-3DMSB

Rendimiento 4.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.5000	17.11	8.56	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	3.00	H-H	6.0000	13.54	81.24	150.44
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.52	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.5000	42.05	21.03	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	2.0000	0.40	0.80	36.55
COSTO UNITARIO						186.99

Partida 70.520 RP

Armado Tipo ATSEC-3

Rendimiento 5.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.4000	17.11	6.84	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	2.00	H-H	3.2000	13.54	43.33	98.68
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			4.93	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.4000	42.05	16.82	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.8000	147.00	117.60	
Tecla rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.6000	1.80	2.88	145.11
COSTO UNITARIO						243.79

Partida 70.230 y 70.240 LP, 70.530 y 70.540 RP

Armado Tipo ATS-DMSA o ATS-DMSB

Rendimiento 3.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	1.3333	17.11	22.81	
Oficial	2.00	H-H	5.3333	15.16	80.85	
Peon	2.00	H-H	5.3333	13.54	72.21	175.87
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			8.79	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.6667	42.05	28.03	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	1.3333	147.00	196.00	
Tecla rachet de 0.75 Tn. (Trico)	1.00	HM	2.6667	1.80	4.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	2.6667	1.80	4.80	242.42
COSTO UNITARIO						418.29

Partida 70.250 LP y 70.550 RP

Armado Tipo PORT-E

Rendimiento 10.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	2.00	H-H	1.6000	13.54	21.66	49.34
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.47	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	0.8000	0.40	0.32	12.64
COSTO UNITARIO						61.98

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

ARMADOS DE SUBESTACIONES

Partida 40.100 SED

Armado Tipo AUSM

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.50	H-H	0.8000	17.11	13.69	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	4.00	H-H	6.4000	13.54	86.66	148.86
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.44	
Camioneta 4x4	0.50	HM	0.8000	42.05	33.64	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	
Polea de hierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.6000	0.40	0.64	47.48
COSTO UNITARIO						196.34

Partida 40.200 SED

Armado Tipo ATSM-B

				Rendimiento	5.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	1.6000	17.11	27.38	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	3.00	H-H	4.8000	13.54	64.99	140.88
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			7.04	
Camioneta 4x4	1.00	HM	1.6000	42.05	67.28	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.8000	147.00	117.60	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	3.2000	1.80	5.76	197.68
COSTO UNITARIO						338.56

Partida 40.300 SED

Armado Tipo ATSB-B

				Rendimiento	4.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	2.0000	17.11	34.22	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	3.00	H-H	6.0000	13.54	81.24	176.10
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			8.81	
Camioneta 4x4	1.00	HM	2.0000	42.05	84.10	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	1.0000	147.00	147.00	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	247.11
COSTO UNITARIO						423.21

80.000 TRABAJOS PRELIMINARES

Partida 80.100 LP

Cartel Para Obra

				Rendimiento	1.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Piedra mediana o grande		m3	0.60	58.00	34.80	
Bolillo eucalipto de Ø 5"x5m		Unid	8.00	15.00	120.00	
Triplay Lupuna 4' x8' x9 mm		Pl	4.00	45.00	180.00	
Gigantografia de 3x2.40m		m2	7.20	30.50	219.60	
Clavos		kg	1.00	4.50	4.50	558.90
Operario	0.20	H-H	1.6000	17.11	27.38	
Oficial	1.00	H-H	8.0000	15.16	121.28	
Peon	3.00	H-H	24.0000	13.54	324.96	473.62
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			23.68	
Camioneta 4x4	0.25	HM	2.0000	42.05	84.10	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	8.0000	1.80	14.40	122.18
COSTO UNITARIO						1,154.70

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVIACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 80.200 LP y 80.100 RP

Estudios de Ingeniería de Detalle de Lineas y Redes Primarias

Rendimiento 1.50 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Papel bond A-4		Millar	0.40	34.00	13.60	13.60
Ingeniero Lineas Primarias	1.00	H-H	5.3333	25.00	133.33	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	1.00	H-H	5.3333	17.86	95.25	228.58
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			11.43	
Equipo de computo	2.00	HM	10.6667	0.74	7.89	
Impresora laser	1.00	HM	5.3333	0.60	3.20	
Plotter	0.50	HM	2.6667	1.50	4.00	
GPS	0.50	HM	2.6667	0.72	1.92	28.44
COSTO UNITARIO						270.62

Partida 80.300 LP y 80.200 RP

Replanteo Topográfico, Ubicación de Estructuras de Acuerdo a la Ingeniería de Detalle de las Redes Primarias

Rendimiento 5.00 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Arena fina		m3	0.35	76.50	26.78	
Hormigon		m3	0.40	65.00	26.00	
Cemento portland tipo I		Bol	2.00	26.00	52.00	
Yeso		Bol	2.00	9.50	19.00	
Agua transportada		m3	1.00	8.70	8.70	
Estacas de madera de 5x5x30cm		Unid	24.00	1.00	24.00	156.48
Ingeniero Lineas Primarias	1.00	H-H	1.6000	25.00	40.00	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	1.00	H-H	1.6000	17.86	28.58	
Topografo Operador de Estación Total	1.00	H-H	1.6000	17.86	28.58	
Operario	1.00	H-H	1.6000	17.11	27.38	
Oficial	2.00	H-H	3.2000	15.16	48.51	
Peon	2.00	H-H	3.2000	13.54	43.33	216.38
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			10.82	
Camioneta 4x4	1.00	HM	1.6000	42.05	67.28	
Equipo de computo	1.00	HM	1.6000	0.74	1.18	
Impresora laser	1.00	HM	1.6000	0.60	0.96	
Plotter	0.50	HM	0.8000	1.50	1.20	
Estacion Total (GPS, jalon, prisma)	1.00	HM	1.6000	13.02	20.83	102.27
COSTO UNITARIO						475.13

90.000 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Partida 90.010 LP y 90.010 RP

Elaboración, Gestión de Aprobación y Ejecución del CIRA y Plan de Monitoreo Arqueologico de Obras del Proyecto Bajo la Supervision del Ministerio de Cultura.

Long. Linea 29.77 Rendimient 3.00 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Papel Bond A-4		Millar	0.50	34.00	0.57	
Pago por derechos del Certificado		Glb	1.00	2183.10	73.33	
Autorización para realizar el PMA con Infraestructura Existente		Glb	1.00	1932.60	64.92	
Aprobación del Informe Final del PMA		Glb	1.00	1071.20	35.98	174.80
Ingeniero Lineas Primarias	0.25	H-H	0.6667	25.00	16.67	
Arqueologo	1.00	H-H	2.6667	22.86	60.96	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	1.00	H-H	2.6667	17.86	47.63	
Topografo Operador de Estación Total	1.00	H-H	2.6667	17.86	47.63	
Oficial	2.00	H-H	5.3333	15.16	80.85	
Peon	4.00	H-H	10.6667	13.54	144.43	398.17
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			19.91	
Camioneta 4x4	1.00	HM	2.6667	42.05	112.13	
Equipo de computo	1.00	HM	2.6667	0.74	1.97	
Impresora laser	0.50	HM	1.3333	0.60	0.80	
Plotter	0.50	HM	1.3333	1.50	2.00	
Estacion Total (GPS, jalon, prisma)	1.00	HM	2.6667	13.02	34.72	171.53
COSTO UNITARIO						744.50

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 90.020 LP y 90.020 RP

Informe Técnico Sustentatorio Para Gestión de Servidumbre

	Long. Linea	29.77	Rendimient	2.00	km/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Papel Bond A-4		Millar	0.50	34.00	0.57	
Pagos Varios(Indemnizacion, Legalizacion de Titulos de Propiedad , fotocopias,etc)		Glb	1.00	1000.00	33.59	
Establecimiento de Servidumbre (Tramite MEM)		Glb	1.00	1545.00	51.90	86.06
Ingeniero Lineas Primarias	0.50	H-H	2.0000	25.00	50.00	
Especialista en Servidumbre	1.00	H-H	4.0000	20.00	80.00	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	0.50	H-H	2.0000	17.86	35.72	
Oficial	1.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	2.00	H-H	8.0000	13.54	108.32	334.68
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			16.73	
Camioneta 4x4	1.00	HM	4.0000	42.05	168.20	
Equipo de computo	1.00	HM	4.0000	0.74	2.96	
Impresora laser	0.50	HM	2.0000	0.60	1.20	
Plotter	0.50	HM	2.0000	1.50	3.00	
GPS	1.00	HM	4.0000	0.72	2.88	194.97
COSTO UNITARIO						615.71

Partida 90.030 LP y 90.030 RP

Elaboracion, Gestion de Aprobacion y Ejecucion de Declaracion de Impacto Ambiental (DIA)

	Long. Linea	29.77	Rendimient	1.80	km/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Papel Bond A-4		Millar	0.50	34.00	0.57	
Aprobación del DIA para Sistema Electrico Rural		Glb	1.00	1768.30	59.40	
Fotocopias, legalizaciones, pagos varios		Glb	1.00	500.00	16.80	76.77
Ingeniero Ambiental	1.00	H-H	4.4444	20.00	88.89	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	0.50	H-H	2.2222	17.86	39.69	
Operario	0.25	H-H	1.1111	17.11	19.01	
Oficial	1.00	H-H	4.4444	15.16	67.38	
Peon	2.00	H-H	8.8889	13.54	120.36	335.33
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			16.77	
Camioneta 4x4	0.50	HM	2.2222	42.05	93.44	
Equipo de computo	1.00	HM	4.4444	0.74	3.29	
Impresora laser	0.50	HM	2.2222	0.60	1.33	
Plotter	0.50	HM	2.2222	1.50	3.33	118.16
COSTO UNITARIO						530.26

Partida 90.040 LP y 90.040 RP

Elaboración y Gestion de Aprobación de PROVIAS Nacional para Trabajos de Ejecucion de Obras Electromecánicas

a lo Largo de Carreteras

	Long. Linea	29.77	Rendimient	5.00	km/Día	
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Papel Bond A-4		Millar	0.50	34.00	0.57	
Gestión Para Uso de Derecho de Vías		Glb	1.00	1000.00	33.59	
Fotocopias, legalizaciones, pagos varios		Glb	1.00	500.00	16.80	50.96
Ingeniero Lineas Primarias	0.50	H-H	0.8000	25.00	20.00	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	0.50	H-H	0.8000	17.86	14.29	
Operario	0.50	H-H	0.8000	17.11	13.69	47.98
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.40	
Camioneta 4x4	0.50	HM	0.8000	42.05	33.64	
Equipo de computo	1.00	HM	1.6000	0.74	1.18	
Impresora laser	0.50	HM	0.8000	0.60	0.48	
Plotter	0.50	HM	0.8000	1.50	1.20	38.90
COSTO UNITARIO						137.84

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVIACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

DESMONTAJE DE LINEA y RED PRIMARIA

Partida 20.101 SED

Desmontaje y Montaje de Transformador y Tablero de Distribución Monofasico (1Ø)

				Rendimiento	4.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	2.0000	17.11	34.22	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	3.00	H-H	6.0000	13.54	81.24	176.10
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			8.81	
Camioneta 4x4	0.50	HM	1.0000	42.05	42.05	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	2.0000	147.00	294.00	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	4.0000	1.80	7.20	352.06
COSTO UNITARIO						528.16

Partida 20.201 SED

Desmontaje y Montaje de Transformador y Tablero de Distribución Trifasico (3Ø)

				Rendimiento	3.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	1.00	H-H	2.6667	17.11	45.63	
Oficial	2.00	H-H	5.3333	15.16	80.85	
Peon	3.00	H-H	8.0000	13.54	108.32	234.80
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			11.74	
Camioneta 4x4	0.50	HM	1.3333	42.05	56.07	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	2.6667	147.00	392.00	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	2.6667	1.80	4.80	464.61
COSTO UNITARIO						699.41

Partida 90.050 LP, 90.050 RP y 50.010 SED

Desmontaje de Seccionador y Pararrayo con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

				Rendimiento	12.00	Cjto/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.15	H-H	0.1000	17.11	1.71	
Oficial	2.00	H-H	1.3333	15.16	20.21	
Peon	2.00	H-H	1.3333	13.54	18.05	39.97
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.00	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.6667	1.80	1.20	10.21
COSTO UNITARIO						50.18

Partida 90.060 LP y 90.060 RP

Desmontaje de Conductor de MT Hasta 70 mm2 con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

				Rendimiento	2.20	km/Día
RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.50	H-H	1.8182	17.11	31.11	
Oficial	4.00	H-H	14.5455	15.16	220.51	
Peon	8.00	H-H	29.0909	13.54	393.89	645.51
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			32.28	
Camioneta 4x4	1.00	HM	3.6364	42.05	152.91	
Radio Portatil	2.00	HM	7.2727	0.42	3.05	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	4.00	HM	14.5455	1.80	26.18	
Poleas de Aluminio o plástico	10.00	HM	36.3636	0.35	12.73	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	4.00	HM	14.5455	0.60	8.73	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	4.00	HM	14.5455	1.80	26.18	
Tirfor de 2,5 Tn	2.00	HM	7.2727	2.80	20.36	
Portabobina	1.00	HM	3.6364	2.24	8.15	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	3.6364	5.01	18.22	
Winche de 3 Ton.	1.00	HM	3.6364	13.02	47.35	
Freno de 3 Ton.	1.00	HM	3.6364	12.02	43.71	399.85
COSTO UNITARIO						1,045.36

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 90.070 LP

Desmontaje de Conductor de MT Mayor a 70 mm2 con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 1.50 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	2.6667	17.11	45.63	
Oficial	4.00	H-H	21.3333	15.16	323.41	
Peon	8.00	H-H	42.6667	13.54	577.71	946.75
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			47.34	
Camioneta 4x4	1.00	HM	5.3333	42.05	224.27	
Radio Portatil	2.00	HM	10.6667	0.42	4.48	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	4.00	HM	21.3333	1.80	38.40	
Poleas de Aluminio o plástico	10.00	HM	53.3333	0.35	18.67	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	4.00	HM	21.3333	0.60	12.80	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	4.00	HM	21.3333	1.80	38.40	
Tirfor de 2,5 Tn	2.00	HM	10.6667	2.80	29.87	
Portabobina	1.00	HM	5.3333	2.24	11.95	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	5.3333	5.01	26.72	
Winche de 3 Ton.	1.00	HM	5.3333	13.02	69.44	
Freno de 3 Ton.	1.00	HM	5.3333	12.02	64.11	586.45
COSTO UNITARIO						1,533.20

Partida 90.080 LP y 90.070 RP

Reflechado de Conductor de MT Hasta 70 mm2 con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 1.80 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	2.2222	17.11	38.02	
Oficial	2.00	H-H	8.8889	15.16	134.76	
Peon	4.00	H-H	17.7778	13.54	240.71	413.49
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			20.67	
Camioneta 4x4	0.50	HM	2.2222	42.05	93.44	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	8.8889	1.80	16.00	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	2.00	HM	8.8889	0.60	5.33	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	2.00	HM	8.8889	1.80	16.00	
Dinamometro 500 Kg.	1.00	HM	4.4444	2.24	9.96	161.40
COSTO UNITARIO						574.89

Partida 90.090 LP

Reflechado de Conductor de MT Mayor a 70 mm2 con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 1.50 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.50	H-H	2.6667	17.11	45.63	
Oficial	2.00	H-H	10.6667	15.16	161.71	
Peon	4.00	H-H	21.3333	13.54	288.85	496.19
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			24.81	
Camioneta 4x4	0.50	HM	2.6667	42.05	112.13	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	10.6667	1.80	19.20	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	2.00	HM	10.6667	0.60	6.40	
Tecle rachet de 0.75 Tn. (Trico)	2.00	HM	10.6667	1.80	19.20	
Dinamometro 500 Kg.	1.00	HM	5.3333	2.24	11.95	193.69
COSTO UNITARIO						689.88

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 90.100 LP y 90.080 RP

Desmontaje de Armados de MT y Subestacion con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 8.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.15	H-H	0.1500	17.11	2.57	
Oficial	2.00	H-H	2.0000	15.16	30.32	
Peon	3.00	H-H	3.0000	13.54	40.62	73.51
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.68	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	2.0000	1.80	3.60	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	1.0000	0.40	0.40	18.19
COSTO UNITARIO						91.70

Partida 90.110 LP y 90.090 RP

Acondicionamiento de Armados de MT

Rendimiento 12.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.15	H-H	0.1000	17.11	1.71	
Oficial	2.00	H-H	1.3333	15.16	20.21	
Peon	4.00	H-H	2.6667	13.54	36.11	58.03
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.90	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	1.3333	1.80	2.40	
Polea de fierro de 2 Tn.	1.00	HM	0.6667	0.40	0.27	12.58
COSTO UNITARIO						70.61

Partida 90.120 LP y 90.100 RP

Desmontaje de Postes de Concreto, Madera, Pino y Fierro de MT con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión (Inc. Resane Piso)

Rendimiento 10.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.25	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	4.00	H-H	3.2000	13.54	43.33	71.01
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			3.55	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41	
Camión Grúa de 6Tn	1.00	HM	0.8000	147.00	117.60	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	1.6000	1.80	2.88	132.44
COSTO UNITARIO						203.45

Partida 90.130 LP y 90.110 RP

Corte de Poste de Concreto o Madera de MT para Adecuacion a Red de BT con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 10.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Disco de corte		Unid	2.00	10.00	20.00	
Arena fina		m3	0.04	76.50	3.06	
Cemento portland tipo I		Bol	0.08	26.00	2.08	
Agua transportada		m3	0.05	8.70	0.44	25.58
Operario	0.10	H-H	0.0800	17.11	1.37	
Oficial	2.00	H-H	1.6000	15.16	24.26	
Peon	1.00	H-H	0.8000	13.54	10.83	36.46
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.82	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2000	42.05	8.41	
Camión Grúa de 6Tn	0.50	HM	0.4000	147.00	58.80	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	
Esmeril o amoladora	1.00	HM	0.8000	1.30	1.04	71.51
COSTO UNITARIO						133.55

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 90.140 LP y 90.120 RP

Desmontaje de Retenidas con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 8.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.15	H-H	0.1500	17.11	2.57	
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16	
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	44.81
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.24	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	14.55
COSTO UNITARIO						59.36

Partida 90.150 LP, 90.130 RP y 50.020 SED

Desmontaje de Puesta a Tierra Incluye Cable de PAT con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 6.00 Jgo/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Operario	0.15	H-H	0.2000	17.11	3.42	
Oficial	1.00	H-H	1.3333	15.16	20.21	
Peon	2.00	H-H	2.6667	13.54	36.11	59.74
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.99	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.3333	42.05	14.02	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.3333	1.80	2.40	19.41
COSTO UNITARIO						79.15

Partida 90.160 LP y 90.140 RP

Tala de Arboles en la Faja de Servidumbre

Rendimiento 30.00 Unid/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Arbol de eucalipto o similar		Unid	1.00	25.00	25.00	25.00
Operario	0.15	H-H	0.0400	17.11	0.68	
Oficial	1.00	H-H	0.2667	15.16	4.04	
Peon	4.00	H-H	1.0667	13.54	14.44	19.16
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.96	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.0667	42.05	2.80	
Tirfor de 2,5 Tn	1.00	HM	0.2667	2.80	0.75	
Moto sierra	1.00	HM	0.2667	3.51	0.94	5.45
COSTO UNITARIO						49.61

Partida 90.170 LP y 90.150 RP

Rotura de concreto y reposición de veredas en instalación de postes, retenidas y puesta a tierra de MT

Rendimiento 12.00 m2/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Hormigon		m3	0.20	65.00	13.00	
Cemento portland tipo I		Bol	1.00	26.00	26.00	
Agua transportada		m3	0.15	8.70	1.31	
Pintura esmalte varios colores		Gl	0.10	28.00	2.80	43.11
Operario	0.10	H-H	0.0667	17.11	1.14	
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11	
Peon	3.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	38.33
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.92	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	
Carretilla buggy de 80 lt.	1.00	HM	0.6667	0.36	0.24	
Rotomartillo + grupo electrogeno	0.50	HM	0.3333	15.63	5.21	14.38
COSTO UNITARIO						95.82

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAE, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 90.180 LP y 90.160 RP

Eliminación de material excedente

Rendimiento 30.00 m3/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Oficial	1.00	H-H	0.2667	15.16	4.04	
Peon	3.00	H-H	0.8000	13.54	10.83	14.87
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.74	
Camión Volquete de 4Tn	1.00	HM	0.2667	34.40	9.17	9.91
COSTO UNITARIO						24.78

100.000 PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

Partida 100.100 LP y 100.100 RP

Señalización y pintado de: Estructuras, simbología SPT, caja de registro y código de SED según formato SID-ELSE (incluye trámite, fotos y Certificado GIS) Altura=4,0 m

Rendimiento 12.00 Estr./Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Pintura anticorrosiva		Unid	0.10	16.70	1.67	
Pintura esmalte varios colores		Gl	0.05	28.00	1.40	3.07
Oficial	1.00	H-H	0.6667	15.16	10.11	
Peon	1.00	H-H	0.6667	13.54	9.03	19.14
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.96	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1667	42.05	7.01	7.97
COSTO UNITARIO						30.18

Partida 100.200 LP y 100.200 RP

Corte y Reconexión de la Red de MT de Servicio Público

Rendimiento 10.00 Corte/Día⁽¹⁾

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Pago por Corte de la Red de MT de Servicio Público		Glb	1.00	80.00	80.00	
Pago por Reconexión de la Red de MT de Servicio Público		Glb	1.00	80.00	80.00	160.00
Operario	1.00	H-H	0.8000	17.11	13.69	
Oficial	1.00	H-H	0.8000	15.16	12.13	25.82
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.29	
Camioneta 4x4	1.00	HM	0.8000	42.05	33.64	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	
Pértiga hasta 30 kV incluye guantes dielectricos de MT	1.00	HM	0.8000	1.20	0.96	
Detector/ Revelador de Tensión de hasta 30 KV Sonoro y Luz	1.00	HM	0.8000	0.50	0.40	
Puesta a Tierra Temporal para conexión con pértiga.	1.00	HM	0.8000	1.80	1.44	39.17
COSTO UNITARIO						224.99

(1) La parte en azul fue modificada producto de la absolución a la consulta N° 14 CORPORACION MEJIA S.A.C.

Partida 100.300 LP y 100.300 RP

Pruebas y Puesta en Servicio de las Lineas y Redes Primarias

Rendimiento 4.00 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	1.00	H-H	2.0000	17.11	34.22	
Oficial	2.00	H-H	4.0000	15.16	60.64	
Peon	1.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	121.94
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			6.10	
Camioneta 4x4	1.00	HM	2.0000	42.05	84.10	
Radio Portatil	2.00	HM	4.0000	0.42	1.68	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	2.0000	1.80	3.60	
Pinza Volt - Amperimétrica	1.00	HM	2.0000	0.68	1.36	
Telurómetro	1.00	HM	2.0000	1.10	2.20	
Meghómetro Digital hasta 5 kV.	1.00	HM	2.0000	1.30	2.60	
Pértiga hasta 30 kV incluye guantes dielectricos de MT	1.00	HM	2.0000	1.20	2.40	
Detector/ Revelador de Tensión de hasta 30 KV Sonoro y Luz	1.00	HM	2.0000	0.50	1.00	105.04
COSTO UNITARIO						226.98

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAS,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAS, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 100.400 LP y 100.400 RP

Expediente Técnico Finales Conforme a Obra (1 Original + 3 Copias) de las Lineas y Redes Primarias, Incluye la Presentación Digitalizada del Expediente en un CD

Rendimiento 2.50 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Papel bond A-4		Millar	0.10	34.00	3.40	3.40
Ingeniero Lineas Primarias	1.00	H-H	3.2000	25.00	80.00	
Técnico Especialista en Dibujo por Computadora	1.00	H-H	3.2000	17.86	57.15	
Topografo Operador de Estación Total	0.50	H-H	1.6000	17.86	28.58	165.73
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			8.29	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.8000	42.05	33.64	
Equipo de computo	2.00	HM	6.4000	0.74	4.74	
Impresora laser	1.00	HM	3.2000	0.60	1.92	
Plotter	1.00	HM	3.2000	1.50	4.80	53.39
COSTO UNITARIO						222.52

Partida 50.030 SED

Adecuacion de Armados de BT (Desmontaje y Montaje de Armados) con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 14.00 Estr./Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Operario	0.15	H-H	0.0857	17.11	1.47	
Oficial	2.00	H-H	1.1429	15.16	17.33	
Peon	2.00	H-H	1.1429	13.54	15.47	34.27
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			1.71	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1429	42.05	6.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.5714	1.80	1.03	
Ensunchadora p cinta band it	1.00	HM	0.5714	0.65	0.37	9.12
COSTO UNITARIO						43.39

Partida 50.040 SED

Tendido y Puesta en Flecha de Cable Autoportante de BT, Entrega de Cable Desmontado a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 0.80 km/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Operario	1.00	H-H	10.0000	17.11	171.10	
Oficial	2.00	H-H	20.0000	15.16	303.20	
Peon	4.00	H-H	40.0000	13.54	541.60	1015.90
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			50.80	
Camioneta 4x4	1.00	HM	10.0000	42.05	420.50	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	2.00	HM	20.0000	1.80	36.00	
Poleas de Aluminio o plástico	2.00	HM	20.0000	0.35	7.00	
Bridas para conductor de aluminio (25-120 mm2).	2.00	HM	20.0000	0.60	12.00	
Tecle ratchet de 0.75 Tn. (Trico)	2.00	HM	20.0000	1.80	36.00	
Portabobina	1.00	HM	10.0000	2.24	22.40	
Caballete Alzabobina	1.00	HM	10.0000	5.01	50.10	634.80
COSTO UNITARIO						1,650.70

Partida 50.050 SED

Desmontaje y Montaje de AP con Accesorios Completos con Entrega a Almacén Indicado por la Supervisión

Rendimiento 8.00 Cjto/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL

Operario	0.15	H-H	0.1500	17.11	2.57	
Oficial	1.00	H-H	1.0000	15.16	15.16	
Peon	2.00	H-H	2.0000	13.54	27.08	44.81
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			2.24	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.2500	42.05	10.51	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	1.0000	1.80	1.80	
Pinza Volt - Amperimétrica	1.00	HM	1.0000	0.68	0.68	15.23
COSTO UNITARIO						60.04

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS DE LINEAS PRIMARIAS, REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES

PROYECTO RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) RED DE MEDIA TENSION POR SUBSANACION DE METAS 2021
PROCEDIMIENTO 228 OSINERGMIN, EN LOS DTTOS DE LAS PROV. DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES,
GRAU, CHINCHERO Y EN EL DISTRITO DE ABANCAY, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC

UBICACION DISTRITOS DE ANTABAMBA, ANDAHUAYLAS, AYMARAES, GRAU, CHINCHEROS Y ABANCAY

FECHA 5-Jul-23

Partida 50.060 SED

Desconexion y Conexion de Acometidas Domiciliarias Incluye Cambio de Cable Concentrico Bajo Indicacion de la Supervision
Rendimiento 14.00 Cjto/Día

RECURSO	Particip.	UND.	CANTIDAD	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
*****	*	*****	*****	*****	*****	*****
Operario	0.15	H-H	0.0857	17.11	1.47	
Oficial	1.00	H-H	0.5714	15.16	8.66	
Peon	1.00	H-H	0.5714	13.54	7.74	17.87
Herramientas (5% M. O.)	5%	HM			0.89	
Camioneta 4x4	0.25	HM	0.1429	42.05	6.01	
Escalera de fibra de vidrio, 2cuerpos	1.00	HM	0.5714	1.80	1.03	
Pinza Volt - Amperimétrica	0.50	HM	0.2857	0.68	0.19	8.12
COSTO UNITARIO						25.99