

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125** LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	26.8005	32.58	873.16
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	480.0000	21.62	10,377.60
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	3,080.0000	19.57	60,275.60
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	480.0000	27.49	13,195.20
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	96.0000	28.67	2,752.32
0102010000014	MO: Técnico incluye leyes sociales	hh	480.0000	24.22	11,625.60
					99,099.48
MATERIALES					
0201010046	Suministro de tuberías de PVC-SAP	qlb	8.0000	413.33	3,306.64
0201010048	Suministro de otros accesorios menores (curvas, conectores, uniones)	qlb	8.0000	545.00	4,360.00
0201010093	Suministro e instalación de Sistema de puesta a tierra magnetoactivo, para Control y Telemetría, R<=5 OHMS	qlb	8.0000	5,516.00	44,128.00
0201010094	Suministro e instalación de Sistema de puesta a tierra magnetoactivo, para Sistema de Pararrayo, R<=15 OHMS	qlb	1.0000	5,750.00	5,750.00
0203020003	Flete-transporte de tubería metálica (Acero, Fo. Fdo. ó similar)	kg	17,081.0000	0.08	1,366.48
02030300010004	Transporte de acarreo de Torre ventada pesada de 15m de altura y demás equipamiento de comunicaciones.	qlb	3.0000	4,119.50	12,358.50
02030300010006	Transporte de acarreo de Torre ventada pesada de 12m de altura y demás equipamiento de comunicaciones.	qlb	2.0000	4,119.50	8,239.00
02030300010011	Transporte de acarreo de equipamiento de comunicaciones.	qlb	1.0000	4,073.65	4,073.65
02030300010019	Transporte de acarreo de Torre ventada pesada de 3m de altura y demás equipamiento de comunicaciones.	qlb	2.0000	4,119.50	8,239.00
0204150007	Cinta plástica para señal de seguridad de obra	m	280.0000	0.60	168.00
02050700020030	Tubería PVC-P de DN 20mm	m	742.0000	2.97	2,203.74
02050700020031	Tubería PVC-P de DN 25mm	m	934.5045	3.31	3,093.21
02050700020032	Soportaría y abrazaderas UNISTRUT	und	8.0000	1,635.00	13,080.00
02050700020033	Tubería PVC-P de DN 80mm	m	48.0000	14.97	718.56
02050700020034	Tubería PVC-P de DN 55mm	m	72.0000	14.97	1,077.84
02050700020035	Tubería PVC-P de DN 35mm	m	144.5500	3.41	492.92
02050700020041	Tubería PVC-P de DN 40mm	m	190.0000	5.02	953.80
02050700020042	Tubería PVC-P de DN 100mm	m	51.0000	21.27	1,084.77
0205110005	ODU en 6-40GHz	und	4.0000	34,509.99	138,039.96
0205110006	Coupler para ODU en la banda de 23GHz	und	1.0000	2,242.50	2,242.50
0205130037	Transición brida-campana de ho. ductil DN 150mm PN 16	und	7.0000	493.08	3,451.56
0205130038	Transición brida-campana de ho. ductil DN 200mm PN 16	und	1.0000	725.33	725.33
0205130039	Transición brida-campana de ho. ductil DN 250mm PN 16	und	2.0000	1,104.08	2,208.16
0205130040	Transición brida-campana de ho. ductil DN 350mm PN 16	und	4.0000	2,108.11	8,432.44
0205130050	Canastilla de bronce tipo bridada DN 150	und	1.0000	782.69	782.69
0205130051	Válvula Mariposa Bridada HD PN 16 DN 150	und	24.0000	4,536.40	108,873.60
0205130052	Válvula Mariposa Bridada HD PN 16 DN 200	und	2.0000	5,811.22	11,622.44
0205130053	Válvula de alivio BB-HD PN 16 DN 150 mm	und	2.0000	15,568.48	31,136.96
0205130055	Canastilla de succión bridada acero inoxidable DN 150	und	3.0000	782.69	2,348.07
0205130056	Canastilla de succión bridada acero inoxidable DN 250	und	7.0000	1,055.78	7,390.46
0205130057	Válvula Mariposa Bridada HD PN 16 DN 250	und	13.0000	6,911.37	89,847.81
0205130058	Válvula de alivio BB-HD PN 16 DN 250 mm	und	1.0000	14,670.83	14,670.83
0205130059	Canastilla de succión bridada acero inoxidable DN 350	und	2.0000	3,485.69	6,971.38
0205130060	Válvula Mariposa Bridada HD PN 16 DN 300	und	2.0000	11,218.64	22,437.28
0205130061	Válvula Mariposa Bridada HD PN 16 DN 350	und	16.0000	13,838.50	221,416.00
02051700010017	Curva PVC SAP de 90° DN 25 mm	und	40.0000	3.80	152.00
02051700010021	Curva PVC SAP de 90° DN 40 mm	und	16.0000	6.00	96.00
0205300006	Tee PVC SAP DN 25 mm	und	40.0000	2.60	104.00
0206010010	Switch de Rebose (LSHH), con flotador y sensor inductivo con contactos	und	8.0000	2,531.46	20,251.68
0206010013	Repetidor Profibus DP v1, 6 canales, alimentación de 24VDC	und	7.0000	8,352.67	58,468.69
0206010019	Tramo de escalera galvanizado en caliente norma ASTM-A123 y accesorios en acero inoxidable (desde la torre hasta la s	und	9.0000	529.20	4,762.80
0206010022	Tablero Rectificador (TR) REP-01	und	1.0000	20,509.88	20,509.88
0206010023	Tablero de Automatización y Control (TAC) REP-01	und	1.0000	77,147.12	77,147.12
0206010025	Transmisor e indicador de presión piezoresistivo (PIT), 0-160psi/11bar/112mca	und	14.0000	7,399.63	103,594.82

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125 LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0206010026	Manometro de presión (PI), dial 4", con glicerina, doble lectura (bar/psi), rango 0-10bar/160psi, conexión inferior de 1/	und	16.0000	198.05	3,168.80
0206010028	Sensor detector de intrusos (YE), salida discreta aislada, alimentación 24VAC	und	8.0000	599.76	4,798.08
0206010029	Sirena luminosa y sonora (YA), máx 90dBA, alimentación 24VDC	und	8.0000	599.76	4,798.08
0206010030	Sensor de Nivel Ultrasonico con transmisor remoto (LE/LIT), rango 0 a 6 m. con display local , protocolo de comunicació	und	2.0000	22,037.65	44,075.30
0206010031	Repetidor Profibus DP v1, 4 canales, alimentación de 24VDC	und	5.0000	8,352.67	41,763.35
0206010032	Conector Profibus DP tipo 1, con doble conector de entrada, una para PG, salida de cable en 90°	und	11.0000	588.98	6,478.78
0206010033	Conector Profibus DP tipo 2, con un conector de entrada, salida de cable en 90°en 90°	und	56.0000	452.78	25,355.68
0206010035	Torre ventada pesada de 15m de altura	und	2.0000	22,685.99	45,371.98
0206010036	Antena direccionales tipo Yagui, de ganancia mínima 7dBi	und	7.0000	900.14	6,300.98
0206010038	Tablero Rectificador (TR) RAP-02	und	1.0000	20,509.88	20,509.88
0206010039	Tablero de Automatización y Control (TAC) RAP-02	und	1.0000	77,147.12	77,147.12
0206010040	Sensor de flujo electromagnético con transmisor remoto (FE/FIT), sensor tipo carrete DN150, transmisor remoto para monta	und	5.0000	33,189.03	165,945.15
0206010042	Torre ventada pesada de 12m de altura	und	2.0000	22,685.99	45,371.98
0206010048	Rele de control y juego de 03 electrodos de nivel	und	6.0000	580.36	3,482.16
0206010049	Presostato	und	3.0000	853.09	2,559.27
0206010069	Gabinete autosoportado 42RU, de telemetría (TT) , diseño, características y dimensiones, según planos y especificaciones	und	2.0000	225,919.92	451,839.84
0206010071	Antenas parabólicas, ganancia mínima de 35.3 dBi, banda rango entre 6-40GHz	und	2.0000	5,181.00	10,362.00
0206010072	Torre Ventada pesada de 18m de altura	und	1.0000	22,685.99	22,685.99
0206010078	Torre ventada pesada de 3m de altura	und	2.0000	22,685.99	45,371.98
0206010085	Tablero de Automatización y Control (TAC) RAP-03	und	1.0000	77,147.12	77,147.12
0206010086	Tablero de Automatización y Control (TAC) RAP-04	und	1.0000	77,147.12	77,147.12
0206010087	Transmisor de nivel por presion piezoresistivo (FIT), 0-2bar, con display local, protocolo de comunicación Profibus DP v1, alimentación 24VDC	und	9.0000	7,399.63	66,596.67
0206010089	Tablero de Automatización y Control (TAC) RAP-05	und	1.0000	77,147.12	77,147.12
0206010090	Tablero de Automatización y Control (TAC) RAP-07	und	1.0000	125,934.88	125,934.88
0206010091	Tablero Rectificador (TR) RAP-03	und	1.0000	20,509.88	20,509.88
0206010092	Tablero Rectificador (TR) RAP-04	und	1.0000	20,509.88	20,509.88
0206010093	Tablero Rectificador (TR) RAP-05	und	1.0000	20,509.88	20,509.88
0206010094	Tablero Rectificador (TR) RAP-07	und	1.0000	23,230.33	23,230.33
0206010095	Tablero Rectificador (TR) CP-01	und	1.0000	23,230.33	23,230.33
0206010096	Tablero de Automatización y Control (TAC) CP-02	und	1.0000	125,934.88	125,934.88
0206010097	Tablero Rectificador (TR) CP-02	und	1.0000	23,230.33	23,230.33
0206010103	Tablero de telemetría (TT)	und	8.0000	25,303.70	202,429.60
0206010104	Torre auto soportada de 21m de altura	und	1.0000	131,238.34	131,238.34
0206010105	Antena omnidireccional de ganancia mínima 11 DBI	und	1.0000	729.00	729.00
0206010106	Tablero de Distribución (TD1), diseño, características y dimensiones, según planos y especificacion	und	14.0000	2,887.50	40,425.00
0206010107	Tablero General Principal (TG) 440V, metalico, grado de proteccion IP55, equipado según diagrama unifilar	und	3.0000	40,425.00	121,275.00
0206010108	Tablero Bomba (TB) 440V, metalico, grado de proteccion IP55, equipado según diagrama unifilar	und	3.0000	33,000.00	99,000.00
0206010109	Tablero Banco Condensadores (TBC) 440V, metalico, grado de proteccion IP55, equipado según diagrama unifilar	und	3.0000	34,650.00	103,950.00
0206010110	Tramo de Cable Amarillo y Verde de 35mm2 de torre a barra Equipotencial para aterramiento.	und	40.0000	44.08	1,763.20
0206010111	Tramo de Cable Amarillo y Verde de 35mm2 de pararrayo a barra Equipotencial para aterramiento.	und	40.0000	46.14	1,845.60
0206010117	Sensor de flujo electromagnético con transmisor remoto (FE/FIT), sensor tipo carrete DN250, transmisor remoto para montaje en pared, protocolo de comunicación Profibus DP v1, alimentación 24VDC.	und	1.0000	40,341.46	40,341.46
0206010118	Sensor de flujo electromagnético con transmisor remoto (FE/FIT), sensor tipo carrete DN350, transmisor remoto para montaje en pared, protocolo de comunicación Profibus DP v1, alimentación 24VDC.	und	5.0000	54,097.83	270,489.15
0206010119	Tablero de Automatización y Control (TAC) CP-01	und	1.0000	125,934.88	125,934.88

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	1102015	ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388 DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto	002	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha	31/10/2023	
Lugar	150125	LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0206010121	Tablero Bomba (TB) 440V, 125 HP, metalico, grado de proteccion IP55, tipo autosoportado modular, equipado según diagrama unifilar.	und	3.0000	35,000.00	105,000.00
0206010122	Tablero Banco Condensadores (TBC) 40.80 kVAR, 440V, metalico, grado de proteccion IP55, tipo adosado, equipado según diagrama unifilar	und	3.0000	34,650.00	103,950.00
0206010123	Tablero de Transferencia Automatica (TTA) 440V, metalico, grado de proteccion IP-55, tipo autosoportado modular, equipado según diagrama unifilar.	und	2.0000	7,565.25	15,130.50
0206010124	Tablero Bomba (TB) 440V, 150 HP, metalico, grado de proteccion IP55, tipo autosoportado modular, equipado según diagrama unifilar.	und	3.0000	35,000.00	105,000.00
0206010125	Tablero Banco Condensadores (TBC) 48.90 kVAR, 440V, metalico, grado de proteccion IP55, tipo adosado, equipado según diagrama unifilar	und	3.0000	34,650.00	103,950.00
0206110003	Yee de hierro dúctil con 3 bridas PN16 DN 350 x 250	und	6.0000	3,076.17	18,457.02
02070200010010	Arenado, labor pintado para tubo de fierro DN 150 mm	m	142.4100	3.76	535.46
02070200010011	Arenado, labor pintado para tubo de fierro DN 100 mm	m	3.0300	2.51	7.61
02070200010015	Arenado, labor pintado para tubo de fierro DN 200 mm	m	67.6700	5.02	339.70
02070200010016	Arenado, labor pintado para tubo de fierro DN 250 mm	m	36.3583	6.28	228.33
02070200010017	Arenado, labor pintado para tubo de fierro DN 300 mm	m	16.1600	7.53	121.68
02070200010018	Arenado, labor pintado para tubo de fierro DN 350 mm	m	65.6485	9.53	625.63
02090300010044	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 150mm x 50mm	und	7.0000	460.16	3,221.12
02090300010045	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 150mm x 150mm	und	15.0000	619.29	9,289.35
02090300010046	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 200mm x 200mm	und	6.0000	1,096.93	6,581.58
02090300010047	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 250mm x 50mm	und	1.0000	1,467.61	1,467.61
02090300010048	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 250mm x 250mm	und	2.0000	2,965.64	5,931.28
02090300010049	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 300mm x 300mm	und	1.0000	4,109.02	4,109.02
02090300010050	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 350mm x 350mm	und	5.0000	5,681.17	28,405.85
02090300010051	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 350mm x 50mm	und	1.0000	2,674.88	2,674.88
02090300010052	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 100mm x 100mm	und	0.0000	300.83	0.00
02090300010053	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 250mm x 100mm	und	6.0000	1,560.51	9,363.06
02090300010054	Tee ho. ductil 3 BB. PN 16 DN 350mm x 100mm	und	2.0000	1,820.45	3,640.90
0213010025	Pruebas de funcionamiento de la estación en modo local (manual y automático)	glb	11.0000	2,540.25	27,942.75
0213010026	Pruebas FAT de la filosofía de control del PLC y HMI por tipo de estación	glb	1.0000	2,675.00	2,675.00
0213010028	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion REP-01 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010030	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion RAP-02 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010040	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion RAP-03 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010041	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion RAP-04 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010042	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion RAP-05 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010043	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion CP-01 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010044	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion CP-02 de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
0213010045	Pruebas de funcionamiento automático del sistema integral de la estacion RP-07 Prima de forma local.	glb	1.0000	4,815.00	4,815.00
02150200020017	Codo ho. dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150 mm	und	3.0000	345.28	1,035.84
02150200020053	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 150	und	19.0000	821.80	15,614.20
02150200020054	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 150	und	0.0000	999.04	0.00
02150200020112	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 200	und	17.0000	1,728.90	29,391.30
02150200020113	Cruz de hierro ductil BB PN 16 DN 150 x 150 mm	und	3.0000	1,607.88	4,823.64
02150200020114	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 250	und	4.0000	2,497.30	9,989.20
02150200020115	Cruz de hierro ductil BB PN 16 DN 250 x 250 mm	und	1.0000	3,948.23	3,948.23
02150200020116	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 300	und	0.0000	2,965.64	0.00
02150200020117	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 350	und	3.0000	4,609.25	13,827.75
02150200020118	Cruz de hierro ductil BB PN 16 DN 350 x 350 mm	und	1.0000	3,993.99	3,993.99
0215060036	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 16 DN 150 a 100	und	5.0000	413.01	2,065.05
0215060037	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 16 DN 250 a 80	und	6.0000	893.00	5,358.00

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125** LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0215060038	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 16 DN 350 a 150	und	2.0000	1,754.11	3,508.22
0216010017	Ladrillo pandereta de arcilla 9x12x24	und	1,120.0000	0.55	616.00
0219110030	Buzón de concreto armado, para cables subterráneos. Con dimensiones: Altura x Ancho x Profundidad: 0.80m x 0.80m x 0.80m. Incl./tapa de buzón con dos manijas de F° G° 3/8 " Ø, por tapa concreto armado 210 Kg / cm2	und	27.0000	2,203.82	59,503.14
0219170002	Ducto de concreto de 2 vías (Pza.x1mt)	pza	21.0000	16.50	346.50
0219170003	Ducto de concreto de 4 vías (Pza.x1mt)	pza	7.0000	30.00	210.00
0219180028	Tubería conduit flexible ligera liquid tight Ø 40 mm	m	3.0000	28.90	86.70
0219180031	Tubería conduit flexible ligera liquid tight Ø 80 mm	m	3.6000	66.40	239.04
0240020017	Pintura esmalte sintético (galón)	und	6.0000	43.00	258.00
0240070004	Pintura anticorrosiva-epóxica naval, envase por galón	und	16.6100	416.90	6,924.71
0246090004	Brida de acero para soldar y empinar DN 100	und	8.0000	101.00	808.00
0246090012	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 150	und	2.0000	69.06	138.12
0246090013	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	6.0000	91.97	551.82
0246090014	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 250	und	1.0000	141.20	141.20
0246090015	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 300	und	2.0000	170.78	341.56
0246090016	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 350	und	4.0000	417.01	1,668.04
0246100004	Soportes para antena galvanizado en caliente norma ASTM-A123 y accesorios en acero inoxidable.	und	10.0000	311.47	3,114.70
02490200010017	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 100	und	3.0000	729.98	2,189.94
02490200010018	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 100	und	2.0000	173.74	347.48
02490200010081	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 200	und	14.0000	1,538.91	21,544.74
02490200010082	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 250	und	5.0000	1,393.49	6,967.45
02490200010083	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 300	und	2.0000	1,983.05	3,966.10
02490200010084	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 350	und	8.0000	3,573.06	28,584.48
02520500010023	Brida acero para soldar-anclajes DN 150 mm	und	10.0000	69.06	690.60
02520500010025	Brida acero para soldar-anclajes DN 250 mm	und	4.0000	141.20	564.80
02520500010027	Brida de acero para soldar y empinar DN 150	und	218.0000	157.00	34,226.00
02520500010029	Brida de acero para soldar y empinar DN 200	und	90.0000	236.48	21,283.20
02520500010030	Brida de acero para soldar y empinar DN 250	und	70.0000	343.16	24,021.20
02520500010031	Brida de acero para soldar y empinar DN 300	und	18.0000	421.59	7,588.62
02520500010032	Brida de acero para soldar y empinar DN 350	und	128.0000	632.20	80,921.60
02520500010033	Brida acero para soldar-anclajes DN 200 mm	und	6.0000	91.97	551.82
02520500010034	Brida acero para soldar-anclajes DN 300 mm	und	2.0000	170.78	341.56
02520500010035	Brida acero para soldar-anclajes DN 350 mm	und	6.0000	417.01	2,502.06
0253010033	Filtro tipo cesto DN 350 HD PN 16	und	3.0000	7,864.93	23,594.79
0253010034	Válvula de aire de cuádruple efecto no slam DN 50mm PN16	und	2.0000	3,424.87	6,849.74
0253010035	Válvula de aire de cuádruple efecto no slam DN 100mm PN16	und	2.0000	5,197.65	10,395.30
02531800080007	Válvula de aire automática triple efecto bridada PN 16 DN 50 mm	und	9.0000	1,348.54	12,136.86
02531800080030	Válvula de retención bridado DN150mm PN16	und	2.0000	35,465.92	70,931.84
02531800080031	Válvula control de bomba BB (con retención activa) DN 150 mm HD PN16	und	2.0000	40,961.10	81,922.20
02531800080032	Válvula control de bomba BB (con retención activa) DN 250 mm HD PN16	und	6.0000	78,000.28	468,001.68
02531800080033	Válvula de control de nivel por piloto de flotador BB HD DN 350mm	und	4.0000	125,248.37	500,993.48
0253180039	Medidor de caudal electro magnético BB HD PN 16 DN 150 mm	und	4.0000	16,025.00	64,100.00
0253180040	Medidor de caudal electro magnético BB HD PN 16 DN 250 mm	und	1.0000	20,730.00	20,730.00
0253180041	Medidor de caudal electro magnético BB HD PN 16 DN 350 mm	und	5.0000	25,796.00	128,980.00
0253180042	Válvula compuerta HD PN 16 DN 50	und	14.0000	426.39	5,969.46
0253180043	Válvula compuerta HD PN 16 DN 200	und	7.0000	2,111.68	14,781.76
0253180044	Válvula compuerta HD PN 16 DN 100	und	6.0000	771.55	4,629.30
0253180045	Válvula compuerta HD PN 16 DN 150	und	12.0000	1,269.01	15,228.12
0253180046	Válvula anticipadora de onda bridada DN 100 mm HD PN 16	und	2.0000	19,950.08	39,900.16
0253180047	Válvula anticipadora de onda bridada DN 150 mm HD PN 16	und	4.0000	26,313.55	105,254.20
0254010005	Válvula control de altitud y caudal HD DN 150 PN 16	und	6.0000	28,504.37	171,026.22
0254010006	Válvula control de altitud y caudal HD DN 250 PN 16	und	2.0000	49,896.90	99,793.80
0254010007	Válvula control de altitud y caudal HD DN 350 PN 16	und	2.0000	125,248.37	250,496.74
0255080018	Soldadura cellocord AP	kg	62.3963	8.58	535.36
0258040031	Elaboración de Estudio de Cálculo Estructural para base de torre autosoportada de 27m de altura	qlb	1.0000	8,579.90	8,579.90

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125** LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0258040032	Grupo Electrogeno Insonorizado con panel de control electronico y silenciador critico residencial 388 kW /484 kVA Potencia Stand By 440V - 3Ø - 60HZ 0.8FP-1800RPM. Grupo Electrogeno Insonorizado con panel de control electronico y silenciador critico	und	2.0000	212,065.56	424,131.12
0258040033	Motobomba vertical Qb=36.33 L/s HDT=48.12 mca	und	2.0000	102,000.00	204,000.00
0258040034	Motobomba vertical Qb=58.27 L/s HDT=106.14 mca	und	3.0000	168,000.00	504,000.00
0258040035	Tazones de succión acero DN 250mm	und	48.0000	722.86	34,697.28
0258040036	Motobomba vertical Qb=58.27 L/s HDT=126.34 mca	und	3.0000	176,000.00	528,000.00
02620500040019	Interruptor simple unipolar 15A 250V	und	14.0000	13.75	192.50
0262130004	Tomacorriente doble con toma a tierra 250V, 15A	und	68.0000	16.50	1,122.00
02650600010031	Tubo de acero SCH40 p/equipamiento DN 150 mm, incluye 1% de desperdicio	m	142.4100	199.36	28,390.86
02650600010032	Tubo de acero SCH40 p/equipamiento DN 200 mm, incluye 1% de desperdicio	m	67.6700	281.56	19,053.17
02650600010033	Tubo de acero SCH40 p/equipamiento DN 250 mm, incluye 1% de desperdicio	m	36.3600	387.05	14,073.14
02650600010034	Tubo de acero SCH40 p/equipamiento DN 300 mm, incluye 1% de desperdicio	m	16.1600	510.18	8,244.51
02650600010035	Tubo de acero SCH40 p/equipamiento DN 350 mm, incluye 1% de desperdicio	m	65.6500	624.50	40,998.43
02650600010036	Tubo de acero SCH40 p/equipamiento DN 100 mm, incluye 1% de desperdicio	m	3.0300	126.36	382.87
02671100060008	Barra equipotencial de acero inoxidable, 16 puntos de conexión, Dimensiones LXWXH 250mm / 120mm/6mm,bulones de 5/16" W c	und	2.0000	4,036.12	8,072.24
02680200010004	Caja octogonal de PVC pesada de 3/4"	und	116.0000	0.85	98.60
02680800010007	Caja rectangular de PVC pesada de 3/4"	und	68.0000	0.85	57.80
02681300010003	Caja de pase de PVC pesada de 100 X 100 X70 mm, incluye accesorios de conexion	und	3.0000	19.20	57.60
0270000003	Cable THW 1x2.5mm2	m	240.0000	4.58	1,099.20
0270000004	Cable THW 1x25mm2	m	240.0000	45.78	10,987.20
0270010293	Cable vulcanizado tipo RV-K 3Gx2.5mm2	m	131.0000	16.02	2,098.62
0270010295	Cable de control tipo CCTB 9x0.82mm2	m	35.0000	72.10	2,523.50
0270010296	Cable vulcanizado tipo NLT 2x1 mm2	m	1,125.0000	4.25	4,781.25
0270010297	Cable Ethernet, SFTP CAT 6	m	460.0000	12.69	5,837.40
0270010298	Cable apantallado especial del fabricante del medidor de Caudal	m	112.0000	57.87	6,481.44
0270010299	Cable apantallado especial del fabricante del sensor de nivel	m	330.0000	60.76	20,050.80
0270010301	Cable verde y amarillo de 16mm2 de espesor para tierra de antenas.correctamente conectorizados.	m	154.0000	34.92	5,377.68
0270110324	Pastoral de fierro galvanizado simple para luminaria	und	49.0000	1,756.38	86,062.62
0270110325	luminaria hermética con pantalla de policarbonato con dos lámparas LED de 36W	und	24.0000	165.00	3,960.00
0270110326	luminaria hermética con pantalla de policarbonato con dos lámparas LED de 18W	und	116.0000	82.17	9,531.72
0270110329	LUZ DE BALIZAJE CON TECNOLOGÍA LED INDUSTRIAL(IP68)	und	1.0000	2,630.83	2,630.83
02702200010006	Cable coaxial tipo LMR-600 correctamente conectorizados	m	180.0000	23.28	4,190.40
02702200010020	Cable Profibus DP, 1x2x0.34mm2	m	815.0000	14.19	11,564.85
02702200010021	Cable vulcanizado tipo RV-K 3Gx1.5mm2	m	1,395.0000	8.68	12,108.60
02702200010022	Cable de control tipo CCTB 9x 1mm2	m	565.0000	72.10	40,736.50
02702200010025	cable de 1x70 mm2 CPT	m	102.0000	6.67	680.34
02702200010026	cable de 1x25 mm2 CPT	m	72.0000	18.48	1,330.56
02702200010027	Cable de control tipo CCTB 19x1mm2	m	610.0000	152.22	92,854.20
02702200010029	Cable vulcanizado tipo NLT 4x 1mm2	m	485.0000	5.89	2,856.65
02702200010034	Cable 1x2.5 mm2 NH-80	m	384.0000	2.78	1,067.52
02702200010036	Cable 1x4 mm2 NH-80	m	744.0000	3.89	2,894.16
02702200010039	Cable 1x4 mm2 N2X0H	m	1,912.0000	5.01	9,579.12
02702200010040	Cable desnudo 1x10 mm2 Cu	m	61.0000	5.20	317.20
02702200010041	Cable 1x10 mm2 NH-80 (T)	m	243.0000	6.67	1,620.81
02702200010042	Cable coaxial tipo Helix de 1/2" correctamente conectorizados	m	154.0000	266.14	40,985.56
02702200010043	Cable de Energía entre el TT y el TD correctamnete conectorizados	m	140.0000	13.91	1,947.40
02702200010044	Cable de Energía entre el TT y el TR correctamente conectorizados	m	125.0000	13.65	1,706.25
02702200010045	Cable 1x16 mm2 N2XOH	m	72.0000	10.40	748.80
02702200010046	Cable 1x16 mm2 CPT (T)	m	42.0000	10.00	420.00
02702200010047	Cable 1x2.5 mm2 CPT (T)	m	416.2000	2.78	1,157.04

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125** LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
02702200010048	Cable 1x2.5 mm2 LSOHX-90	m	42.0000	3.06	128.52
02702200010049	Cable 1x6 mm2 N2XOH	m	522.0000	5.20	2,714.40
02702200010050	Cable 1x10 mm2 CPT (T)	m	78.0000	6.67	520.26
02702200010051	Cable 1x70 mm2 desnudo	m	30.0000	2.31	69.30
02702200010052	Cable 1x70 mm2 NH-80 (T)	m	51.0000	6.67	340.17
02702200010054	Cable 1x50 mm2 N2XOH	m	348.0000	27.72	9,646.56
02702200010056	Cable 1x4 mm2 CPT (T)	m	1,143.0000	3.89	4,446.27
02702200010058	Cable 1x4 mm2 LSOHX-90	m	16.4000	4.28	70.19
02702200010059	cable de 1x240 mm2 N2XOH	m	390.0000	132.00	51,480.00
02702200010060	Cable 1x95 mm2 CPT (T)	m	65.0000	51.98	3,378.70
02702200010061	Cable 1x6 mm2 CPT (T)	m	90.0000	5.20	468.00
02702200010062	Cable 1x25 mm2 N2XOH	m	108.0000	13.33	1,439.64
02702200010063	Cable 1x2.5 mm2 N2XOH	m	458.0000	2.78	1,273.24
0271030066	Terminal de compresión barril largo 25mm2	und	60.0000	3.69	221.40
0271050153	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	2,104.0000	1.50	3,156.00
0271050154	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	1,176.0000	2.50	2,940.00
0271050157	Coopler de antena en 23 GHz	und	1.0000	2,242.50	2,242.50
0271050158	AISLADORES	und	30.0000	41.46	1,243.80
0271050159	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	816.0000	2.20	1,795.20
0271050160	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300	und	168.0000	3.50	588.00
0271050161	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	2,656.0000	4.00	10,624.00
0272010106	Bandeja electrica 300x100 mm	m	8.0000	27.13	217.04
0272010120	Conector 40 mm o PVC-P	und	16.0000	18.40	294.40
0272010122	Unión de desmontaje autoport. ho. dúctil PN 16 DN 150 mm	und	27.0000	623.10	16,823.70
0272010123	Unión de desmontaje autoport. ho. dúctil PN 16 DN 200 mm	und	7.0000	1,002.95	7,020.65
0272010124	Unión de desmontaje autoport. ho. dúctil PN 16 DN 250 mm	und	13.0000	1,584.98	20,604.74
0272010125	Unión de desmontaje autoport. ho. dúctil PN 16 DN 300 mm	und	2.0000	2,933.29	5,866.58
0272010126	Unión de desmontaje autoport. ho. dúctil PN 16 DN 350 mm	und	13.0000	3,845.34	49,989.42
0272010127	Unión de desmontaje autoport. ho. dúctil PN 16 DN 100 mm	und	2.0000	385.81	771.62
0272070042	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	216.0000	1.00	216.00
0272070043	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	36.0000	0.80	28.80
0272070044	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	112.0000	0.50	56.00
0272070045	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	264.0000	14.53	3,835.92
0272070046	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	27.0000	10.01	270.27
0272070047	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	6.0000	8.39	50.34
0272070048	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	28.0000	6.41	179.48
0272070050	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	98.0000	29.05	2,846.90
0272070056	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	68.0000	20.21	1,374.28
0272070057	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300	und	14.0000	35.01	490.14
0272070058	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	166.0000	45.89	7,617.74
02740500010012	Pararrayo Franklin modelo tetrapuntal , con elemento captor de acero inoxidable dimensiones de electrodo Ø 5/8" X430 mm	und	1.0000	478.33	478.33
02740500010014	cable amarillo y verde de 25 mm2 para conexión de barra equipotencial de aterramiento entre el TR y el TT.	m	140.0000	39.98	5,597.20
0290060004	PC de escritorio con monitor de 29", teclado y mouse, para centro de control de EOMASBA	und	1.0000	6,329.05	6,329.05
0290060006	Computadora industrial portatil, para diagnóstico y soporte en campo por el área usuaria (EOMASBA, EDP)	und	1.0000	18,139.71	18,139.71
0290060007	Servidor rackeable para monitoreo remoto de las radios del proyecto segun mem. descr. y GDIET004).	und	1.0000	17,976.00	17,976.00
0290060008	Computadora industrial portatil, para diagnóstico y soporte en campo por el área usuaria (ETIC)	und	1.0000	18,140.03	18,140.03
0290060009	Workstation, PC de escritorio con monitor de 27", teclado y mouse, para el area usuaria del ETIC (GDIET004)	und	1.0000	26,750.00	26,750.00
0290060010	Tablet procesador qualcomm de 4 nucleos, velocidad de 1.30Ghz , almacenamiento de 16GB/32GB.	und	1.0000	9,523.00	9,523.00
02901100040014	Ducteria de PVC para el recorrido del cableado hasta el tablero de comunicaciones	pln	240.0000	54.92	13,180.80
02901100040015	Ducteria de PVC para el recorrido del cableado hasta el tablero de comunicaciones	m	30.0000	54.92	1,647.60
02901300020006	Tendido y conexionado de cables de control, comunicación industrial, alimentación a equipos e instrumentos.	pqt	4,810.0000	3.48	16,738.80
0290200006	Grapas para tierra	und	40.0000	5.90	236.00

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125** LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
02902400020004	Licencia de nivel profesional del programa del PLC a nombre de SEDAPAL.	und	2.0000	10,346.55	20,693.10
02902400020005	Licencia de nivel profesional del programa del Panel de Operador o HMI a nombre de SEDAPAL.	und	2.0000	4,999.05	9,998.10
02902400020006	Licencia del software de gestión de activos	kit	1.0000	89,282.55	89,282.55
02902400020007	Licencias de software de monitoreo remoto a través de protocolo SNMP (para 01 computadores portátiles tipo industrial)	kit	1.0000	12,840.00	12,840.00
02902400020008	Licencias del sistema operativo para el servidor	kit	1.0000	19,260.00	19,260.00
02902400020010	Licencias del sistema operativo, aplicaciones y antivirus, a nombre de SEDAPAL para laptop o pc de escritorio - automatización	kit	2.0000	1,569.75	3,139.50
02902400020011	Licencias del sistema operativo, aplicaciones y antivirus, a nombre de SEDAPAL para laptop o pc de escritorio - comunicación	kit	2.0000	11,623.50	23,247.00
02902400040012	Transformador aislamiento 220/220 VAC, 1.5 kVA, 1Ø, 60Hz	und	5.0000	1,980.00	9,900.00
02902400040013	Transformador aislamiento 440/220 VAC, 2 kVA, 1Ø, 60Hz	und	1.0000	3,000.00	3,000.00
02902400040014	Transformador aislamiento 440/220 VAC, 3 kVA, 1Ø, 60Hz	und	1.0000	4,500.00	4,500.00
02902400040015	Transformador de tensión 440/220 VAC, 5 kVA, 3Ø, 60Hz	und	2.0000	8,250.00	16,500.00
02902400040016	Transformador de aislamiento 440/220 VAC, 2.5 kVA, 3Ø, 60Hz	und	2.0000	3,850.00	7,700.00
02903200090040	Tapas de plastico	und	16.0000	5.00	80.00
					9,805,085.74

EQUIPOS

0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo			1,982.02
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	96.0000	101.51	9,744.96
0301270006	Motosoldadora de 250 amp.	hm	208.0000	31.82	6,618.56
0301330011	Equipo de corte y soldeo (oxi-ace.)	h	192.0000	5.00	960.00
					19,305.54

SUBCONTRATOS

0402010003	SC Montaje de Tablero de Poliester, grado de proteccion IP-66, tipo adosado, equipo segun diagrama unifilar	und	23.0000	2,678.87	61,614.01
0402010005	SC Montaje de Tablero metalico, grado de proteccion IP55, tipo autosoportado modular, equipado segun diagrama unifilar	und	14.0000	2,678.87	37,504.18
0402010006	SC Montaje de Grupo Electrogeno Insonorizado con panel de control electronico (medidor de control de nivel de combustible) y silenciador critico residencial.	und	2.0000	1,339.44	2,678.88
0403010004	SC Excavacion de zanja de 0.60x0.60 m	m	280.0000	68.18	19,090.40
0409130007	SC Tendido y conexionado de cables en BT y MT (incluye obras civiles)	glb	5.0000	18,950.59	94,752.95
0409130008	SC Instalación de luminaria LED adosadas al techo	glb	8.0000	101.87	814.96
0409130009	SC Instalación de luces de emergencia tipo LED	glb	8.0000	27.79	222.32
0409130010	SC Instalación de pastoral de fierro galvanizado	glb	8.0000	256.55	2,052.40
0409130011	SC Instalación de tomacorriente con toma a tierra para adosar a pared, similar al modelo Idrobox de Bticino, incluye accesorios (curvas, uniones y conectores).	glb	8.0000	9.26	74.08
0409130012	SC Instalación de interruptor unipolar, doble o triple, similar al modelo idrobox de Bticino	glb	8.0000	92.63	741.04
0409130013	SC Instalación de transformador de aislamiento.	glb	7.0000	681.15	4,768.05
0409130014	SC Instalación de buzón de concreto armado	glb	8.0000	2,314.01	18,512.08
0409130015	SC Instalación de ducto de concreto de 2 vias	glb	5.0000	17.33	86.65
0409130017	SC Instalación de transformador de tensión	glb	3.0000	681.15	2,043.45
0409130018	SC Instalación de tubería de PVC, cajas de pase y accesorios (Curvas , uniones, conectores y terminales)	glb	8.0000	1,386.00	11,088.00
0409130019	SC Tendido y conexionado de cables en BT y MT (incluye obras civiles) - CP-01	glb	1.0000	59,817.43	59,817.43
0409130020	SC Tendido y conexionado de cables en BT y MT (incluye obras civiles) - CP-02	glb	1.0000	59,817.43	59,817.43
0409130021	SC Instalación de ducto de concreto de 4 vias	glb	2.0000	31.50	63.00
0409130022	SC Tendido y conexionado de cables en BT y MT (incluye obras civiles) RP-7P	glb	1.0000	30,251.92	30,251.92
0410010040	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en Funcionamiento de equipos de control e instrumentos	glb	8.0000	1,755.99	14,047.92
0410010041	Configuración y contrastación de lectura de instrumentos.	glb	8.0000	2,444.87	19,558.96

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1102015** ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto **002** EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECHANICO Y COMUNICACIONES
Fecha **31/10/2023**
Lugar **150125** LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0410010042	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Profibus DP	qlb	11.0000	2,032.20	22,354.20
0410010043	Servicio de certificación de red de comunicación industrial Ethernet.	glb	11.0000	2,118.31	23,301.41
0410010045	Configuración del equipamiento y pruebas de enlace de comunicación para una red local.	glb	11.0000	2,540.25	27,942.75
0410010101	Montaje, instalación de tablero de automatización y control (TAC), tablero rectificador (TR) , y conexión interna de com	qlb	8.0000	8,625.17	69,001.36
0410010102	Montaje e instalación de instrumentos en campo	glb	8.0000	1,315.63	10,525.04
0410010103	Instalación y prueba de programa para PLC y HMI del tablero de Automatización y control (TAC) y puesta en funcionamiento	glb	11.0000	8,817.66	96,994.26
0410010104	Montaje de Tableros de Telemetría	und	7.0000	3,335.16	23,346.12
0410010106	Montaje e instalación de equipamiento exterior.	glb	1.0000	7,168.80	7,168.80
0410010110	Configuración de equipamiento y pruebas locales en fabrica (PRUEBAS-FAT)	glb	8.0000	2,675.00	21,400.00
0410010111	Pruebas de pre-comisionamiento del sistema de comunicaciones	qlb	8.0000	4,815.00	38,520.00
0410010112	Pruebas de comisionamiento o pruebas SAT del sistema de comunicaciones	qlb	8.0000	4,066.00	32,528.00
0410010115	Pruebas de la configuración del SCADA de EOMASBA en conjunto con el área usuaria (pruebas PRE-SAT Y SAT).	und	1.0000	165,066.69	165,066.69
0410010116	Pruebas de operación y confiabilidad del sistema SCADA de EOMASBA comunicaciones por un periodo de 60 días calendarios.	und	1.0000	60,908.83	60,908.83
0410010150	Montaje e instalación de equipamiento exterior RP=1	glb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0410010151	Montaje e instalación de equipamiento exterior RP=2	glb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0410010154	Montaje e instalación de equipamiento exterior RP=4	glb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0410010155	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control(tubería), incluye accesorios (uniones, curvas y terminales)	qlb	8.0000	751.89	6,015.12
0410010156	Montaje e instalación de canalización de alimentación, control(bandeja), incluye accesorios (uniones, curvas y soportería)	glb	8.0000	751.89	6,015.12
0410010165	Montaje, instalación y conexionado de Gabinete de telemetría (TT).	glb	2.0000	3,827.80	7,655.60
0410010166	Transporte de acarreo de ODU EN 6-40GHZ (SE RECOMIENDA 23GHZ) y demás equipamiento de comunicaciones.	qlb	1.0000	5,000.00	5,000.00
0410010167	Mantenimiento de equipamiento de comunicaciones existentes que involucren en el proyecto.	glb	1.0000	16,840.00	16,840.00
0410010168	Elaboración de la ingeniería para el desarrollo del interfaz gráfica, señales y configuracion en servidor de desarrollo del SCADA para EOMASBA para 8 estaciones	glb	1.0000	286,628.13	286,628.13
0410010169	Montaje e instalación de equipamiento exterior RP=3	glb	1.0000	8,157.60	8,157.60
0410010170	Transporte de acarreo de Torre auto soportada de 21m de altura y demás equipamiento de comunicaciones RP-03	glb	1.0000	4,795.00	4,795.00
0410010171	Montaje e instalación de equipamiento exterior RP=5	qlb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0410010172	Montaje e instalación de equipamiento exterior RP=7P	qlb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0410010173	Montaje e instalación de equipamiento exterior CP-01	glb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0410010174	Montaje e instalación de equipamiento exterior CP-02	glb	1.0000	8,594.45	8,594.45
0411030005	SC Relleno de zanja con arena lavada de espesor 0.10x0.60m	und	280.0000	5.80	1,624.00
0411030006	SC Relleno de zanja con material propio cernido de espesor 0.20x0.60m	und	280.0000	27.78	7,778.40
0411030007	SC Relleno de zanja con material propio cernido de espesor 0.40x0.60m	und	280.0000	27.81	7,786.80
0419050005	SC Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, tierra vegetal organica compactada humeda tratada con bentonita + sal industrial, conector de bronce tipo AB, varilla de cobre de Ø5/8" x 2.4 m, para fuerza R<=15 Ohms	und	5.0000	2,233.49	11,167.45
0419050006	SC Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, tierra vegetal organica compactada humeda tratada con bentonita + sal industrial, conector de bronce tipo AB, varilla de cobre de Ø5/8" x 2.4 m, para control R<=5 Ohms	und	10.0000	2,233.49	22,334.90
0419050007	SC Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, tierra vegetal organica compactada humeda tratada con bentonita + sal industrial, conector de bronce tipo AB, varilla de Cu Ø5/8" x 2.4 m, para control R<=5 Ohms RP-7P	und	2.0000	2,233.49	4,466.98

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 1102015 ET: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 361, 362, 363, 364, 365, 384, 385, 386, 387 Y 388
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA"
Subpresupuesto 002 EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTROMECANICO Y COMUNICACIONES
Fecha 31/10/2023
Lugar 150125 LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0419050008	SC Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, tierra vegetal organica compactada humeda tratada con bentonita + sal industrial, conector de bronce tipo AB, varilla de Cu Ø5/8" x 2.4 m, para control R<=15 Ohms RP-7P	und	2.0000	2,233.49	4,466.98
0419050009	SC Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, tierra vegetal organica compactada humeda tratada con bentonita + sal industrial, conector de bronce tipo AB, varilla de Cu Ø5/8" x 2.4 m, para control R<=15 Ohms CP	und	4.0000	2,233.49	8,933.96
0419050010	SC Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, tierra vegetal organica compactada humeda tratada con bentonita + sal industrial, conector de bronce tipo AB, varilla de Cu Ø5/8" x 2.4 m, para control R<=5 Ohms CP	und	4.0000	2,233.49	8,933.96
04250200020014	SC Instalacion de Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, para fuerza R<=15 Ohms	glb	9.0000	575.71	5,181.39
04250200020015	SC Instalacion de Sistema de puesta a tierra con cemento conductivo, para control R<=5 Ohms	glb	14.0000	575.71	8,059.94
					1,530,660.05
Total				S/.	11,454,150.81