

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/losa removible de buzones, cámaras, cajas (C-PV)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		642.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	21.62	10.81
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	5.0000	19.57	97.85
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.0000	27.49	27.49
						137.78
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	137.78	2.76
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	1.0000	0.5000	7.55	3.78
						6.54
Subpartidas						
22INCORP5242	Concreto f'c 280 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		1.0000	498.05	498.05
						498.05
Partida	Encofrado (incl. habilitación de madera) para canaletas de buzones, cámaras, cajas.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2		82.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0571	32.58	1.86
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5714	19.57	11.18
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5714	27.49	15.71
						28.75
Materiales						
02040100020003	Alambre negro N° 08	kg		0.2600	3.32	0.86
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1300	3.52	0.46
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.3100	20.09	46.41
						47.73
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	28.75	0.58
						0.58
Subpartidas						
90INCORP2203	Desencofrados de base:losas,cimientos,zapatas, vigas cim., pisos,sobrecim, gradas y anclajes	m2		1.0000	5.93	5.93
						5.93
Partida	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2		38.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.0000	19.57	19.57
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	27.49	13.75
						34.95
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	34.95	0.70
0301030013	Encofrado metálico p/construcción cajas-similar	m2		1.0000	2.75	2.75
						3.45

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/ losas removibles de buzones, cámaras, cajas(costo prom.i/d)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m2		73.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0333	32.58	1.08
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3333	21.62	7.21
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3333	27.49	9.16
						17.45
Materiales						
02040100020003	Alambre negro N° 08	kg		0.2600	3.32	0.86
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1000	3.52	0.35
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.2900	20.09	46.01
						47.22
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	17.45	0.35
						0.35
Subpartidas						
90INCORP2214	Desencofrado de losas removibles	m2		1.0000	8.89	8.89
						8.89
Partida	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 149.0000	EQ. 149.0000	Costo unitario directo por : m2		12.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0054	32.58	0.18
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0537	21.62	1.16
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0537	19.57	1.05
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0537	28.67	1.54
						3.93
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.93	0.08
03011600010006	Cargador retroexcavador 0.5-0.75Yd3 62HP	hm	1.0000	0.0537	164.20	8.82
						8.90
Partida	Excavacion en terreno semirocoso a pulso					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		64.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0320	32.58	1.04
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	3.2000	19.57	62.62
						63.66
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	63.66	1.27
						1.27
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		40.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	2.0000	19.57	39.14
						39.79
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	39.79	0.80
						0.80

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 10,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : m3		1,082.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.5333	32.58	17.37
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	53.3333	19.57	1,043.73
						1,061.10
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	1,061.10	21.22
						21.22
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 5,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		162.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0800	32.58	2.61
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	8.0000	19.57	156.56
						159.17
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	159.17	3.18
						3.18
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 8,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : m3		811.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.4000	32.58	13.03
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	40.0000	19.57	782.80
						795.83
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	795.83	15.92
						15.92
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 3,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		64.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0320	32.58	1.04
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	3.2000	19.57	62.62
						63.66
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	63.66	1.27
						1.27
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		46.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0229	32.58	0.75
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	2.2857	19.57	44.73
						45.48
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	45.48	0.91
						0.91

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 2,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		54.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0267	32.58	0.87
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	2.6667	19.57	52.19
						53.06
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	53.06	1.06
						1.06
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 6,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m3		324.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1600	32.58	5.21
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	16.0000	19.57	313.12
						318.33
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	318.33	6.37
						6.37
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 7,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		541.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.2667	32.58	8.69
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	26.6667	19.57	521.87
						530.56
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	530.56	10.61
						10.61
Partida	Excavacion en terreno normal a pulso hasta 4,00 m profundidad					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		90.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0444	32.58	1.45
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	4.4444	19.57	86.98
						88.43
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	88.43	1.77
						1.77
Partida	TRANSPORTE DE AGUA D=6 km SUBRASANTES ZONAS DE CORTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 88.0000	EQ. 88.0000	Costo unitario directo por : m3		14.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0909	21.62	1.97
						1.97
Equipos						
03010400030004	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	1.0000	0.0909	15.00	1.36
03012200050003	CAMION CISTERNA 3000 gl (AGUA)	hm	1.0000	0.0909	120.00	10.91
						12.27

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	TRANSPORTE DE AGUA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		14.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010703081101	TRANSPORTE DE AGUA D=6 km SUBRASANTES ZONAS DE CORTE	m3		1.0000	14.24	14.24
						14.24
Partida	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso a pulso					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 93.0000	EQ. 93.0000	Costo unitario directo por : m2		9.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0086	32.58	0.28
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.1720	19.57	3.37
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0860	28.43	2.44
						6.09
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0075	20.00	0.15
						0.15
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	6.09	0.12
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0860	40.93	3.52
						3.64
Partida	Eliminación de desmonte en t. rocoso DM=25 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 329.0000	EQ. 329.0000	Costo unitario directo por : m3		51.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0024	32.58	0.08
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0486	19.57	0.95
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	7.0676	0.1719	28.67	4.93
						5.96
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	5.96	0.12
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	0.0676	0.0016	188.60	0.30
03012200040005	Camión volquete 6x4 300 HP 15 m3	hm	7.0000	0.1702	29.91	5.09
						5.51
Subpartidas						
22INCORP5508	Disposicion final de desmonte (TR) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	40.00	40.00
						40.00
Partida	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2		83.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	21.62	10.81
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	19.57	9.79
						22.23
Materiales						
02040100020003	Alambre negro N° 08	kg		0.2600	3.32	0.86
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1500	3.52	0.53
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.6600	20.09	53.44
						54.83
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	22.23	0.44
						0.44
Subpartidas						
90INCORP2203	Desencofrados de base: losas, cimientos, zapatas, vigas cim., pisos, sobrecim, gradas y anclajes	m2		1.0000	5.93	5.93
						5.93

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha				31/10/2023
Partida	Acero estruc. trabajado p/losas removib. de buzones,cámaras,cajas(costo prom.i/d)					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : kg		7.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0023	32.58	0.07
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0229	21.62	0.50
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0229	27.49	0.63
						1.20
Materiales						
02040100020004	Alambre negro N° 16	kg		0.0500	3.32	0.17
						0.17
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	1.20	0.02
03013300020003	Cizalla para corte de fierro	h	1.0000	0.0229	3.50	0.08
						0.10
Subpartidas						
90INCORP2207	Fierro construcción habilitado (material y m.o.)	kg		1.0000	6.21	6.21
						6.21
Partida	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m2		11.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0017	32.58	0.06
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	0.1667	19.57	3.26
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.2500	0.0208	28.43	0.59
						3.91
Materiales						
0207040002	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.1250	45.00	5.63
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	20.00	0.40
						6.03
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.91	0.08
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0167	40.93	0.68
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	0.2500	0.0042	101.51	0.43
						1.19
Partida	Concreto f'c 175 kg/cm2 para gradas y/o veredas, pisos (Cemento P-V o HS)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		537.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0667	32.58	2.17
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.6667	21.62	14.41
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	9.0000	6.0000	19.57	117.42
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.6667	27.49	18.33
						152.33
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	152.33	3.05
						3.05
Subpartidas						
90INCORP2204	Concreto f'c 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		1.0000	382.53	382.53
						382.53

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o veredas, piso simple					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2		78.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0571	32.58	1.86
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5714	21.62	12.35
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5714	27.49	15.71
						29.92
Materiales						
02040100020003	Alambre negro N° 08	kg		0.2600	3.32	0.86
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1300	3.52	0.46
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.3100	20.09	46.41
						47.73
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	29.92	0.60
						0.60
Partida	Concreto f'c 210 kg/cm2 para dados de apoyo (Cemento P-V o HS)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		508.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0533	32.58	1.74
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5333	21.62	11.53
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	5.0000	2.6667	19.57	52.19
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
						80.12
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	80.12	1.60
						1.60
Subpartidas						
90INCORP2208	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		1.0000	426.55	426.55
						426.55
Partida	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso con material de prestamo					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		101.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	5.0000	1.0000	19.57	19.57
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.2000	28.43	5.69
						25.91
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0470	20.00	0.94
						0.94
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	25.91	0.52
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.2000	40.93	8.19
						8.71
Subpartidas						
90INCORP2219	Material de préstamo tipo seleccionado s/esp. técnicas	m3		1.0000	66.00	66.00
						66.00

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Refine, nivelación y compactación en terreno semiroca a pulso					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 186.0000	EQ. 186.0000	Costo unitario directo por : m2		5.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0043	32.58	0.14
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0860	19.57	1.68
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0430	28.43	1.22
						3.04
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0075	20.00	0.15
						0.15
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.04	0.06
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0430	40.93	1.76
						1.82
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 400					
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		10.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0053	32.58	0.17
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0533	21.62	1.15
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0533	19.57	1.04
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0533	27.49	1.47
						3.83
Materiales						
0206040018	Tapón de acero DN 400 mm	und		0.0020	1,109.08	2.22
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2080	20.00	4.16
						6.38
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.83	0.08
						0.08
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 355					
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		457.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0053	32.58	0.17
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0533	21.62	1.15
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0533	19.57	1.04
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0533	27.49	1.47
						3.83
Materiales						
0206040047	Tapón de acero DN 355 mm	und		1.0000	450.00	450.00
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1700	20.00	3.40
						453.40
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.83	0.08
						0.08



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 315					
Rendimiento	m/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m		256.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0050	32.58	0.16
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	21.62	1.08
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	19.57	0.98
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	27.49	1.37
						3.59
Materiales						
0206040046	Tapón de acero DN 315 mm	und		1.0000	250.00	250.00
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1190	20.00	2.38
						252.38
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.59	0.07
						0.07
Partida	Eliminación de desmonte proveniente de demolicion de concreto (incl disp. final - material no peligroso) con maq					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		95.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0033	32.58	0.11
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0667	19.57	1.31
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	8.0000	0.2667	28.67	7.65
						9.07
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	9.07	0.18
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	1.0000	0.0333	188.60	6.28
03012200040008	Camión volquete 6x4 300 HP 10 m3	hm	7.0000	0.2333	344.41	80.35
						86.81
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2,00 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.1000	EQ. 8.1000	Costo unitario directo por : m3		248.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0988	32.58	3.22
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.9877	21.62	21.35
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	3.9506	19.57	77.31
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.9753	27.49	54.30
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.9877	28.67	28.32
						184.50
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	184.50	3.69
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	1.9753	6.91	13.65
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	0.9877	22.20	21.93
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	0.9877	9.90	9.78
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	1.9753	6.59	13.02
						62.07



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losa fondo-base de buzones, camaras, cajas (Cemento P-V o HS)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		642.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	21.62	10.81
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	5.0000	19.57	97.85
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.0000	27.49	27.49
						137.78
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	137.78	2.76
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	1.0000	0.5000	7.55	3.78
						6.54
Subpartidas						
22INCORP5242	Concreto f'c 280 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		1.0000	498.05	498.05
						498.05
Partida	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		658.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0667	32.58	2.17
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.6667	21.62	14.41
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	9.0000	6.0000	19.57	117.42
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.6667	27.49	18.33
						152.33
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	152.33	3.05
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	1.0000	0.6667	7.55	5.03
						8.08
Subpartidas						
22INCORP5242	Concreto f'c 280 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		1.0000	498.05	498.05
						498.05
Partida	Colocacion de losa removible de buzón, cámara o similar					
Rendimiento	und/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : und		23.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0167	32.58	0.54
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.3333	19.57	6.52
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1667	27.49	4.58
						11.64
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	11.64	0.23
0301430003	Tecla t/trípode inc. cadena para 5 tonel	he	1.0000	0.1667	2.60	0.43
						0.66
Subpartidas						
22INCORP5290	Mortero cemento-arena 1:3 a pulso (Cemento P-V o HS)	m3		0.0160	711.84	11.39
						11.39

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Mortero cemento-arena 1:3 a pulso (Cemento P-V o HS)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m3		711.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.3200	32.58	10.43
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	3.2000	19.57	62.62
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	3.2000	27.49	87.97
						161.02
Materiales						
02070200010003	Arena gruesa	m3		0.9030	45.00	40.64
0213010007	Cemento portland V o HS sector público; en bolsa	und		15.9600	31.40	501.14
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2909	20.00	5.82
						547.60
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	161.02	3.22
						3.22
Partida	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		28.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.4000	19.57	7.83
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.4000	27.49	11.00
						19.48
Materiales						
02070200010005	Arena fina	m3		0.0140	45.00	0.63
0213010007	Cemento portland V o HS sector público; en bolsa	und		0.2390	31.40	7.50
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0040	20.00	0.08
						8.21
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	19.48	0.39
						0.39
Partida	Marco de fo. fdo. de diámetro 0,60 m con tapa de concreto armado (i/instalación)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		523.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	0.2500	0.1250	19.57	2.45
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	27.49	13.75
						17.83
Materiales						
02090100010012	Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und		1.0000	490.00	490.00
02190900010002	Tapa de concreto armado perfil FF de 0,60 m	und		1.0000	15.00	15.00
						505.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	17.83	0.36
						0.36

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				Fecha	31/10/2023
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC/HDPE DN 150						
Rendimiento	m/DIA	MO. 4,320.0000	EQ. 4,320.0000	Costo unitario directo por : m		0.08	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0002	32.58	0.01	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0037	19.57	0.07	
						0.08	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.08		
						0.00	
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 150						
Rendimiento	m/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m		5.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0050	32.58	0.16	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	21.62	1.08	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	19.57	0.98	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	27.49	1.37	
						3.59	
Materiales							
0206040017	Tapón de acero DN 150 mm	und		0.0020	106.80	0.21	
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0690	20.00	1.38	
						1.59	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.59	0.07	
						0.07	
Partida	Corte y rotura de pavimento flexib-asfalto (incl. perfilado bordes)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		16.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0100	32.58	0.33	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	0.2500	0.0250	19.57	0.49	
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.6300	0.1630	28.67	4.67	
						5.49	
Materiales							
0276020077	Disco de corte alto rendimiento, de D=18" a 20", para Eq. de corte	und		0.0010	1,170.00	1.17	
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1670	20.00	3.34	
						4.51	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	5.49	0.11	
03011400020007	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	hm	0.2500	0.0250	12.50	0.31	
03011400020011	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm	hm	0.1300	0.0130	95.02	1.24	
03011400020012	Martillo neumático 21 -24 kg	hm	0.2500	0.0250	5.57	0.14	
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	0.2500	0.0250	101.51	2.54	
03013300030008	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP i/combustible	hm	1.0000	0.1000	19.80	1.98	
						6.32	

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Excavaciones-cortes en terreno rocoso a pulso a nivel de sub rasante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		201.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0800	32.58	2.61
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.8000	21.62	17.30
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	3.2000	19.57	62.62
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.6000	27.49	43.98
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.8000	28.67	22.94
						149.45
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	149.45	2.99
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	1.6000	6.91	11.06
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	0.8000	22.20	17.76
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	0.8000	9.90	7.92
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	1.6000	6.59	10.54
						50.27
Partida	Preparacion con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000	Costo unitario directo por : m2		5.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0007	32.58	0.02
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	3.0000	0.0218	19.57	0.43
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	4.2500	0.0309	28.67	0.89
						1.34
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	20.00	0.40
						0.40
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	1.34	0.03
03011000040002	Rodillo neumático autoprop. 60-80 HP 3 - 5 ton	hm	1.0000	0.0073	139.73	1.02
0301100008	Rodillo tandem vibratorio autopropulsado 15-35 HP 2.5 - 4 ton	hm	1.0000	0.0073	55.00	0.40
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0073	40.93	0.30
0301200002	Motoniveladora de 85 - 120 HP	hm	1.0000	0.0073	195.00	1.42
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	0.2500	0.0018	101.51	0.18
						3.35
Partida	Base de material granular compactada a pulso					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3		21.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0036	32.58	0.12
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	0.3636	19.57	7.12
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.2500	0.0455	28.43	1.29
						8.53
Materiales						
0207040002	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.2500	45.00	11.25
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	20.00	0.40
						11.65
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	8.53	0.17
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0364	40.93	1.49
						1.66

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Transporte de asfalto caliente de planta a pie de obra (incluye esponjamiento)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.5000	EQ. 18.5000	Costo unitario directo por : m3		163.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0432	32.58	1.41
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.4324	28.67	12.40
						13.81
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	13.81	0.28
03012200040008	Camión volquete 6x4 300 HP 10 m3	hm	1.0000	0.4324	344.41	148.92
						149.20
Partida	Puente de madera para pase vehicular sobre zanjas segun diseño					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		8,968.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.2667	32.58	8.69
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	2.6667	21.62	57.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	2.6667	19.57	52.19
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	2.6667	27.49	73.31
						191.84
Materiales						
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.2500	3.52	0.88
0210010002	Viga de fierro "H" 5"x3"x5" e= 3/4"	m		9.0000	251.43	2,262.87
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		324.0000	20.09	6,509.16
						8,772.91
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	191.84	3.84
						3.84
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora (sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		194.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0800	32.58	2.61
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.8000	21.62	17.30
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	3.2000	19.57	62.62
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.6000	27.49	43.98
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.8000	28.43	22.74
						149.25
Materiales						
0245020006	Barreno o cincel para martillo nematico	und		0.0238	150.00	3.57
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						5.57
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	149.25	2.99
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	1.6000	6.91	11.06
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	0.8000	22.20	17.76
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	0.8000	9.90	7.92
						39.73

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Concreto f'c 280 kg/cm2 para canaletas de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		658.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1000	32.58	3.26
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0000	21.62	21.62
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	5.0000	5.0000	19.57	97.85
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0000	27.49	27.49
						150.22
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	150.22	3.00
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	1.0000	1.0000	7.55	7.55
						10.55
Subpartidas						
22INCORP5242	Concreto f'c 280 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		1.0000	498.05	498.05
						498.05

Partida	Cono fibra vidrio fosforescente p/desvío de tránsito					
Rendimiento	und/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : und		93.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0016	32.58	0.05
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0160	19.57	0.31
						0.36
Materiales						
0267110035	Cono fibra de vidrio fluorescente 28"	und		1.0000	93.22	93.22
						93.22

Partida	Preparacion a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m2		8.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0025	32.58	0.08
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	10.0000	0.2500	19.57	4.89
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.2500	0.0313	28.67	0.90
						5.87
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	20.00	0.40
						0.40
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	5.87	0.12
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0250	40.93	1.02
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	0.2500	0.0063	101.51	0.64
						1.78



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto 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 006 REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO Fecha 31/10/2023

Partida Imprimación asfáltica con empleo de camión imprimador

Rendimiento m2/DIA MO. 2,400.0000 EQ. 2,400.0000 Costo unitario directo por : m2 2.81

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0003	32.58	0.01
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	0.0133	19.57	0.26
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.2500	0.0008	28.67	0.02
						<b>0.29</b>
<b>Materiales</b>						
0201040003	Kerosene para uso industrial, envase por galón	und		0.0200	12.80	0.26
02010500010006	Asfalto liquido RC 250 (galón)	und		0.1100	13.09	1.44
						<b>1.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.29	0.01
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	0.2500	0.0008	101.51	0.08
0301220014	Camión imprimador 6x2 178-210H de 1800 galones	hm	1.0000	0.0033	221.02	0.73
						<b>0.82</b>

Partida Carpeta t/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor

Rendimiento m2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : m2 59.10

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0013	32.58	0.04
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0133	19.57	0.26
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	3.0000	0.0400	27.49	1.10
						<b>1.40</b>
<b>Materiales</b>						
02010500010006	Asfalto liquido RC 250 (galón)	und		0.2640	13.09	3.46
02010500010008	Asfalto caliente (puesto en obra)	m3		0.0650	380.00	24.70
						<b>28.16</b>
<b>Equipos</b>						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	1.40	0.03
03011000040002	Rodillo neumático autoprop. 60-80 HP 3 - 5 ton	hm	1.0000	0.0133	139.73	1.86
0301100008	Rodillo tandem vibratorio autopropulsado 15-35 HP 2.5 - 4 ton	hm	1.0000	0.0133	55.00	0.73
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0133	40.93	0.54
03012200040008	Camión volquete 6x4 300 HP 10 m3	hm	3.0000	0.0400	344.41	13.78
0301390009	Pavimentadora sobre oruga 69HP 10 pies	hm	1.0000	0.0133	150.00	2.00
						<b>18.94</b>
<b>Subpartidas</b>						
22INCORP5305	Transporte de asfalto caliente de planta a pie de obra (incluye esponjamiento)	m3		0.0650	163.01	10.60
						<b>10.60</b>

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3		223.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0889	32.58	2.90
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.8889	21.62	19.22
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	3.5556	19.57	69.58
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.7778	27.49	48.87
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.8889	28.67	25.48
						166.05
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	166.05	3.32
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	1.7778	6.91	12.28
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	0.8889	22.20	19.73
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	0.8889	9.90	8.80
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	1.7778	6.59	11.72
						55.85
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3		223.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0889	32.58	2.90
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.8889	21.62	19.22
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	3.5556	19.57	69.58
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	1.7778	27.49	48.87
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.8889	28.67	25.48
						166.05
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	166.05	3.32
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	1.7778	6.91	12.28
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	0.8889	22.20	19.73
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	0.8889	9.90	8.80
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	1.7778	6.59	11.72
						55.85
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 160					
Rendimiento	m/DIA	MO. 2,880.0000	EQ. 2,880.0000	Costo unitario directo por : m		0.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0003	32.58	0.01
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0056	19.57	0.11
						0.12
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.12	
						0.00

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				Fecha	31/10/2023
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 160						
Rendimiento	m/DIA	MO. 220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m		3.66	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales		hh	0.1000	0.0036	32.58	0.12
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales		hh	1.0000	0.0364	21.62	0.79
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales		hh	1.0000	0.0364	19.57	0.71
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales		hh	1.0000	0.0364	27.49	1.00
2.62							
Materiales							
0206040022	Tapón de acero DN 160 mm		und		0.0020	106.80	0.21
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0390	20.00	0.78
0.99							
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)		%mo		2.0000	2.62	0.05
0.05							
Partida	Relleno compactado en terreno normal a pulso con material propio						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		52.20	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales		hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales		hh	5.0000	1.0000	19.57	19.57
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales		hh	1.0000	0.2000	28.43	5.69
25.91							
Materiales							
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0470	20.00	0.94
0.94							
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)		%mo		2.0000	25.91	0.52
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP		hm	1.0000	0.2000	40.93	8.19
8.71							
Subpartidas							
90INCCORP2225	Material propio zarandeado "tipo seleccionado"		m3		1.0000	16.64	16.64
16.64							
Partida	Relleno compactado en terreno semirocoso a pulso con material propio						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		52.20	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales		hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales		hh	5.0000	1.0000	19.57	19.57
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales		hh	1.0000	0.2000	28.43	5.69
25.91							
Materiales							
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0470	20.00	0.94
0.94							
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)		%mo		2.0000	25.91	0.52
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP		hm	1.0000	0.2000	40.93	8.19
8.71							
Subpartidas							
90INCCORP2225	Material propio zarandeado "tipo seleccionado"		m3		1.0000	16.64	16.64
16.64							

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO						
							Fecha	31/10/2023
Partida	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		31.25
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos								
0410010030	Costo por disposición final de desmonte en centro de acopio autorizado-material no peligroso			m3		1.2500	25.00	31.25
31.25								
Partida	Disposicion final de desmonte (TR) en centro de acopio autorizado							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		40.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos								
0410010030	Costo por disposición final de desmonte en centro de acopio autorizado-material no peligroso			m3		1.6000	25.00	40.00
40.00								
Partida	Instalación de caja condominial D=0.4 de 1.25m							
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		1,100.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales								
02740400010006	Caja condominial D=0.4m H=1.25m			und		1.0000	1,100.00	1,100.00
1,100.00								
Partida	Instalación de caja condominial D=0.4 de 0.75m							
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		620.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales								
02740400010004	Caja condominial D=0.4m H=0.75m			und		1.0000	620.00	620.00
620.00								
Partida	Instalación de caja condominial D=0.4 de 1.00m							
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		875.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales								
02740400010005	Caja condominial D=0.4m H=1.00m			und		1.0000	875.00	875.00
875.00								
Partida	Instalación de caja condominial D=0.4 de 0.50m							
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		450.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales								
02740400010003	Caja condominial D=0.4m H=0.5m			und		1.0000	450.00	450.00
450.00								

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Corte y rotura pavimento rigido-concreto de 8" (incl. perfilado bordes)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		39.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	0.2500	0.0500	19.57	0.98
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.6300	0.3260	28.67	9.35
						10.98
Materiales						
0276020077	Disco de corte alto rendimiento, de D=18" a 20", para Eq. de corte	und		0.0020	1,170.00	2.34
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.6830	20.00	13.66
						16.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	10.98	0.22
03011400020007	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	hm	0.2500	0.0500	12.50	0.63
03011400020011	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm	hm	0.1300	0.0260	95.02	2.47
03011400020012	Martillo neumático 21 -24 kg	hm	0.2500	0.0500	5.57	0.28
03012200030006	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	hm	0.2500	0.0500	101.51	5.08
03013300030008	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP i/combustible	hm	1.0000	0.2000	19.80	3.96
						12.64
Partida	Eliminación de desmonte en t. normal R=20 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3		66.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0017	32.58	0.06
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0333	19.57	0.65
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	7.0000	0.1167	28.67	3.35
						4.06
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	4.06	0.08
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	1.0000	0.0167	188.60	3.15
03012200040008	Camión volquete 6x4 300 HP 10 m3	hm	6.0000	0.1000	344.41	34.44
						37.67
Subcontratos						
0410010030	Costo por disposición final de desmonte en centro de acopio autorizado-material no peligroso	m3		1.0000	25.00	25.00
						25.00
Partida	Eliminación de desmonte en t. rocoso DM=25 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 329.0000	EQ. 329.0000	Costo unitario directo por : m3		51.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0024	32.58	0.08
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0486	19.57	0.95
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	7.0676	0.1719	28.67	4.93
						5.96
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	5.96	0.12
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	0.0676	0.0016	188.60	0.30
03012200040005	Camión volquete 6x4 300 HP 15 m3	hm	7.0000	0.1702	29.91	5.09
						5.51
Subpartidas						
22INCORP5508	Disposicion final de desmonte (TR) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	40.00	40.00
						40.00

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO					
Partida	Pintado para señal de trafico en línea central y cara superior de sardinel					Fecha	31/10/2023
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m			4.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0067	32.58	0.22	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0667	19.57	1.31	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0667	27.49	1.83	
						3.36	
Materiales							
0240020018	Pintura esmalte para tráfico, envase por galon	und		0.0250	43.00	1.08	
						1.08	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.36	0.07	
						0.07	
Partida	Reposicion carpeta t/rigida, concreto f'c 210 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			552.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0667	32.58	2.17	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.6667	21.62	14.41	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	9.0000	6.0000	19.57	117.42	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.6667	27.49	18.33	
						152.33	
Materiales							
0231000004	Regla de madera tipo tornillo especial	und		0.0500	22.67	1.13	
						1.13	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	152.33	3.05	
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	2.0000	1.3333	7.55	10.07	
						13.12	
Subpartidas							
90INCORP2210	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	386.03	386.03	
						386.03	
Partida	Corte y rotura pavimento rigido (incl. perfilado bordes)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2			41.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0133	32.58	0.43	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	0.5333	19.57	10.44	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.2667	27.49	7.33	
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.1333	28.43	3.79	
						21.99	
Materiales							
0245020006	Barreno o cincel para martillo nematico	und		0.0005	150.00	0.08	
0276020079	Disco de corte alto rendimiento, de D=20" a 24", para Eq. de corte	und		0.0024	1,979.00	4.75	
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.3300	20.00	6.60	
						11.43	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	21.99	0.44	
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	0.2667	6.91	1.84	
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	0.1333	22.20	2.96	
03013300030008	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP i/combustible	hm	1.0000	0.1333	19.80	2.64	
						7.88	

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Eliminación de desmonte en t. normal DM=25 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 420.0000	EQ. 420.0000	Costo unitario directo por : m3		40.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0019	32.58	0.06
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0381	19.57	0.75
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	7.0676	0.1346	28.67	3.86
						4.67
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	4.67	0.09
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	0.0676	0.0013	188.60	0.25
03012200040005	Camión volquete 6x4 300 HP 15 m3	hm	7.0000	0.1333	29.91	3.99
						4.33
Subpartidas						
22INCORP5506	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	31.25	31.25
						31.25
Partida	Encofrado (Inc. habilitacion de madera) p/losas fondo buzón, cámara					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2		84.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0571	32.58	1.86
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5714	21.62	12.35
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5714	27.49	15.71
						29.92
Materiales						
02040100020003	Alambre negro N° 08	kg		0.2600	3.32	0.86
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1300	3.52	0.46
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.3100	20.09	46.41
						47.73
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	29.92	0.60
						0.60
Subpartidas						
90INCORP2203	Desencofrados de base: losas, cimientos, zapatas, vigas cim., pisos, sobrecim, gradas y anclajes	m2		1.0000	5.93	5.93
						5.93

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Carpeta t/rígida, concreto f'c 210 kg/cm2 e=10cm (P-I)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 187.5000	EQ. 187.5000	Costo unitario directo por : m2		102.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0043	32.58	0.14
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0853	21.62	1.84
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	12.0000	0.5120	19.57	10.02
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	4.0000	0.1707	27.49	4.69
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	2.0000	0.0853	28.67	2.45
						19.14
Materiales						
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.3150	20.09	6.33
0231000004	Regla de madera tipo tornillo especial	und		0.0100	22.67	0.23
						6.56
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	19.14	0.38
03012200050005	Camión concreto 6x4 235-300 HP 8m3	hm	2.0000	0.0853	383.58	32.72
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	2.0000	0.0853	7.55	0.64
						33.74
Subpartidas						
90INCORP2208	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		0.1000	426.55	42.66
						42.66
Eliminación de desmonte en t. rocoso R=20 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3		57.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0021	32.58	0.07
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	5.0000	0.1053	19.57	2.06
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	10.5405	0.2219	28.67	6.36
						8.49
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	8.49	0.17
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	0.5405	0.0114	188.60	2.15
03012200040005	Camión volquete 6x4 300 HP 15 m3	hm	10.0000	0.2105	29.91	6.30
						8.62
Subpartidas						
22INCORP5508	Disposicion final de desmonte (TR) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	40.00	40.00
						40.00
Eliminación de desmonte en t. semirocoso R=20 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3		77.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0021	32.58	0.07
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0421	19.57	0.82
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	7.0000	0.1474	28.67	4.23
						5.12
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	5.12	0.10
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	1.0000	0.0211	188.60	3.98
03012200040008	Camión volquete 6x4 300 HP 10 m3	hm	6.0000	0.1263	344.41	43.50
						47.58
Subcontratos						
0410010030	Costo por disposición final de desmonte en centro de acopio autorizado-material no peligroso	m3		1.0000	25.00	25.00
						25.00



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclaje (Cemento PI)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		379.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	21.62	10.81
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	19.57	9.79
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	27.49	13.75
						35.98
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	35.98	0.72
						0.72
Subpartidas						
90INCORP2223	Concreto f'c 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	342.67	342.67
						342.67
Partida	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/colocación de marco y tapa (cemento P-V o HS)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		618.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	21.62	10.81
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	9.0000	4.5000	19.57	88.07
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	27.49	13.75
						114.26
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	114.26	2.29
03012900010010	Vibrador de concreto 4 HP	hm	1.0000	0.5000	7.55	3.78
						6.07
Subpartidas						
22INCORP5242	Concreto f'c 280 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento P-V o HS)	m3		1.0000	498.05	498.05
						498.05
Partida	Disposicion final de desmonte (BASE) en centro de acopio autorizado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		31.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0410010030	Costo por disposición final de desmonte en centro de acopio autorizado-material no peligroso	m3		1.2500	25.00	31.25
						31.25
Partida	Eliminación de desmonte de base DM=20 km con maq. (i./ pago por disp. final en centro de acopio)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		46.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0029	32.58	0.09
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0571	19.57	1.12
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	7.3153	0.2090	28.67	5.99
						7.20
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	7.20	0.14
03011600010007	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	hm	0.3153	0.0090	188.60	1.70
03012200040005	Camión volquete 6x4 300 HP 15 m3	hm	7.0000	0.2000	29.91	5.98
						7.82
Subpartidas						
22INCORP5805	Disposicion final de desmonte (BASE) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	31.25	31.25
						31.25

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 5,01 a 6,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		60.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0100	32.58	0.33
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1000	21.62	2.16
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1000	19.57	1.96
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1000	27.49	2.75
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0500	28.67	1.43
						8.63
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		3.0000	12.00	36.00
						36.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	8.63	0.26
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0500	313.39	15.67
						15.93
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2,01 a 2,50 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 294.6000	EQ. 294.6000	Costo unitario directo por : m2		18.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0027	32.58	0.09
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0272	21.62	0.59
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0272	27.49	0.75
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0136	28.67	0.39
						1.82
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		1.0000	12.00	12.00
						12.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	1.82	0.04
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0136	313.39	4.26
						4.30
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2,51 a 3,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		26.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0032	32.58	0.10
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0320	21.62	0.69
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0640	19.57	1.25
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0320	27.49	0.88
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0320	28.67	0.92
						3.84
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		0.8000	12.00	9.60
02902400040011	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 1.5m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)3.50x1.50x1.00m Y ACCESORIOS	m2		0.2000	15.00	3.00
						12.60
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	3.84	0.12
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	1.0000	0.0320	313.39	10.03
						10.15

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3,01 a 3,50 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2		30.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0040	32.58	0.13
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0400	21.62	0.86
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0800	19.57	1.57
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0400	27.49	1.10
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0200	28.67	0.57
						4.23
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		0.5000	12.00	6.00
02902400040011	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 1.5m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)3.50x1.50x1.00m Y ACCESORIOS	m2		0.5000	15.00	7.50
						13.50
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	4.23	0.13
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	1.0000	0.0400	313.39	12.54
						12.67
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3,51 a 4,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		48.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0080	32.58	0.26
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0800	21.62	1.73
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.1600	19.57	3.13
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0800	27.49	2.20
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0400	28.67	1.15
						8.47
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		1.0000	12.00	12.00
02902400040011	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 1.5m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)3.50x1.50x1.00m Y ACCESORIOS	m2		1.0000	15.00	15.00
						27.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	8.47	0.25
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0400	313.39	12.54
						12.79
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 1,50 a 2,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 336.0000	EQ. 336.0000	Costo unitario directo por : m2		17.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0024	32.58	0.08
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0238	21.62	0.51
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0238	27.49	0.65
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0119	28.67	0.34
						1.58
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		1.0000	12.00	12.00
						12.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	1.58	0.05
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0119	313.39	3.73
						3.78

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO					
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 4,01 a 5,00 m de prof.					Fecha	31/10/2023
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		44.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0080	32.58	0.26	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0800	21.62	1.73	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0800	19.57	1.57	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0800	27.49	2.20	
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0800	28.67	2.29	
						8.05	
Materiales							
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		2.0000	12.00	24.00	
						24.00	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	8.05	0.24	
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0400	313.39	12.54	
						12.78	
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 6,01 a 7,00 m de prof.						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m2		68.19	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0107	32.58	0.35	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1067	21.62	2.31	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1067	19.57	2.09	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1067	27.49	2.93	
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0533	28.67	1.53	
						9.21	
Materiales							
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		3.5000	12.00	42.00	
						42.00	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	9.21	0.28	
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0533	313.39	16.70	
						16.98	
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 8,01 a 9,00 m de prof.						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m2		83.71	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0145	32.58	0.47	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1455	21.62	3.15	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1455	19.57	2.85	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1455	27.49	4.00	
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0727	28.67	2.08	
						12.55	
Materiales							
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		4.0000	12.00	48.00	
						48.00	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	12.55	0.38	
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0727	313.39	22.78	
						23.16	

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 10,01 a 11,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		137.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0267	32.58	0.87
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.2667	21.62	5.77
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.2667	19.57	5.22
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.1333	28.67	3.82
						23.01
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		6.0000	12.00	72.00
						72.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	23.01	0.69
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.1333	313.39	41.77
						42.46
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 9,01 a 10,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m2		103.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0178	32.58	0.58
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1778	21.62	3.84
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1778	19.57	3.48
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1778	27.49	4.89
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0889	28.67	2.55
						15.34
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		5.0000	12.00	60.00
						60.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	15.34	0.46
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0889	313.39	27.86
						28.32
Partida	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 7,01 a 8,00 m de prof.					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 65.0000	EQ. 65.0000	Costo unitario directo por : m2		80.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0123	32.58	0.40
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1231	21.62	2.66
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1231	19.57	2.41
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	0.0446	0.0055	27.49	0.15
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	0.5000	0.0615	28.67	1.76
						7.38
Materiales						
02901100040013	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		4.5000	12.00	54.00
						54.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		3.0000	7.38	0.22
03011700020009	Retroexcavadora sobre oruga 115-165 hp 0.75-1.6 Yd3	hm	0.5000	0.0615	313.39	19.27
						19.49

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO					
Partida	Concreto f'c 175 kg/cm2 para losa de protección (cemento PI)					Fecha	31/10/2023
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		42.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0500	32.58	1.63	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	21.62	10.81	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	19.57	9.79	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.5000	27.49	13.75	
						35.98	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	35.98	0.72	
						0.72	
Subpartidas							
90INCORP2223	Concreto f'c 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.0180	342.67	6.17	
						6.17	
Partida	Concreto f'c 100 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		307.40	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0320	32.58	1.04	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	21.62	6.92	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	3.0000	0.9600	19.57	18.79	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	27.49	8.80	
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	28.43	9.10	
						44.65	
Materiales							
02070100010005	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.5400	55.00	29.70	
02070200010003	Arena gruesa	m3		0.3600	45.00	16.20	
0213010007	Cemento portland V o HS sector público; en bolsa	und		6.4000	31.40	200.96	
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2100	20.00	4.20	
						251.06	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	44.65	0.89	
03012900030010	Mezcladora concreto t/tambor 18HP 11-12p3	hm	1.0000	0.3200	33.74	10.80	
						11.69	
Partida	Desencofrados de base:losas,cimientos,zapatas, vigas cim., pisos,sobrecim, gradas y anclajes						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 72.0000	EQ. 72.0000	Costo unitario directo por : m2		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0111	32.58	0.36	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1111	21.62	2.40	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1111	27.49	3.05	
						5.81	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	5.81	0.12	
						0.12	



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		386.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0320	32.58	1.04
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	21.62	6.92
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	3.0000	0.9600	19.57	18.79
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	27.49	8.80
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipo mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	28.43	9.10
						44.65
Materiales						
02070100010005	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.5400	55.00	29.70
02070200010003	Arena gruesa	m3		0.3500	45.00	15.75
0213010008	Cemento portland I sector público en bolsa	und		9.5400	26.86	256.24
0222030005	Aditivo plastificante e impermeabilizante balde de 20 kg	und		0.1300	180.00	23.40
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2300	20.00	4.60
						329.69
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	44.65	0.89
03012900030010	Mezcladora concreto t/tambor 18HP 11-12p3	hm	1.0000	0.3200	33.74	10.80
						11.69
Partida	Desencofrado de losas removibles					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m2		8.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0167	32.58	0.54
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1667	21.62	3.60
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.1667	27.49	4.58
						8.72
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	8.72	0.17
						0.17
Partida	Tranquera t/caballote de 2,40 m x 1,20 m para señalización y protección					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		818.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.8000	32.58	26.06
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	0.5000	4.0000	19.57	78.28
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
						324.26
Materiales						
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.6000	3.52	2.11
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		23.3300	20.09	468.70
0240060011	Pintura para tráfico	gal		0.4000	43.00	17.20
						488.01
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	324.26	6.49
						6.49
Partida	Material de préstamo tipo selecto "arena gruesa" s/esp. técnicas					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		51.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
02070200010003	Arena gruesa	m3		1.1500	45.00	51.75
						51.75



### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Material de préstamo tipo seleccionado s/esp. técnicas					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		66.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02070200010006	Material seleccionado de prestamo	m3		1.2000	55.00	66.00
						66.00
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 315					
Rendimiento	m/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m		0.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0011	32.58	0.04
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	0.0444	19.57	0.87
						0.91
	Equipos					
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.91	0.02
						0.02
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 400					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,920.0000	EQ. 1,920.0000	Costo unitario directo por : m		1.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0004	32.58	0.01
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0083	19.57	0.16
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0042	28.67	0.12
						0.29
	Equipos					
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.29	0.01
03012100010004	Grúa hidráulica auto propulsada 9 ton	hm	1.0000	0.0042	181.41	0.76
						0.77
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 250					
Rendimiento	m/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m		0.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0011	32.58	0.04
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	3.0000	0.0333	19.57	0.65
						0.69
	Equipos					
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.69	0.01
						0.01
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250					
Rendimiento	m/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m		5.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0050	32.58	0.16
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	21.62	1.08
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	19.57	0.98
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0500	27.49	1.37
						3.59
	Materiales					
0206040020	Tapón de acero DN 250 mm	und		0.0020	191.06	0.38
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0910	20.00	1.82
						2.20
	Equipos					
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.59	0.07
						0.07

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO					
Partida	Concreto f'c 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)					Fecha	31/10/2023
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		342.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0320	32.58	1.04	
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	21.62	6.92	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	3.0000	0.9600	19.57	18.79	
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	27.49	8.80	
0101010036	MO: Operador de maquinaria-equipos mediano, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.3200	28.43	9.10	
						44.65	
Materiales							
02070100010005	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.5400	55.00	29.70	
02070200010003	Arena gruesa	m3		0.3600	45.00	16.20	
0213010008	Cemento portland I sector público en bolsa	und		8.7800	26.86	235.83	
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2300	20.00	4.60	
						286.33	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	44.65	0.89	
03012900030010	Mezcladora concreto t/tambor 18HP 11-12p3	hm	1.0000	0.3200	33.74	10.80	
						11.69	
Partida	Material propio zarandeado "tipo seleccionado"						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		16.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0200	32.58	0.65	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	0.8000	19.57	15.66	
						16.31	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	16.31	0.33	
						0.33	
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 355						
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,920.0000	EQ. 1,920.0000	Costo unitario directo por : m		1.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0004	32.58	0.01	
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0083	19.57	0.16	
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0042	28.67	0.12	
						0.29	
Equipos							
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.29	0.01	
03012100010004	Grúa hidráulica auto propulsada 9 ton	hm	1.0000	0.0042	181.41	0.76	
						0.77	

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3,00 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.8000	EQ. 7.8000	Costo unitario directo por : m3		258.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1026	32.58	3.34
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0256	21.62	22.17
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	4.1026	19.57	80.29
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	2.0513	27.49	56.39
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	1.0256	28.67	29.40
						191.59
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	191.59	3.83
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	2.0513	6.91	14.17
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	1.0256	22.20	22.77
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	1.0256	9.90	10.15
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	2.0513	6.59	13.52
						64.44
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 4,00 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.3000	EQ. 7.3000	Costo unitario directo por : m3		275.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1096	32.58	3.57
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	21.62	23.69
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	4.3836	19.57	85.79
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	2.1918	27.49	60.25
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	28.67	31.42
						204.72
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	204.72	4.09
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	2.1918	6.91	15.15
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	1.0959	22.20	24.33
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	1.0959	9.90	10.85
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	2.1918	6.59	14.44
						68.86
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 200					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,440.0000	EQ. 1,440.0000	Costo unitario directo por : m		0.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0006	32.58	0.02
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0111	19.57	0.22
						0.24
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	0.24	
						0.00

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200					
Rendimiento	m/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m		4.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0044	32.58	0.14
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0444	21.62	0.96
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0444	19.57	0.87
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	0.0444	27.49	1.22
						3.19
Materiales						
0206040016	Tapón de acero DN 200 mm	und		0.0020	181.06	0.36
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0690	20.00	1.38
						1.74
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	3.19	0.06
						0.06
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 5,00 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.3000	EQ. 7.3000	Costo unitario directo por : m3		275.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1096	32.58	3.57
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	21.62	23.69
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	4.3836	19.57	85.79
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	2.1918	27.49	60.25
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	28.67	31.42
						204.72
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	204.72	4.09
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	2.1918	6.91	15.15
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	1.0959	22.20	24.33
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	1.0959	9.90	10.85
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	2.1918	6.59	14.44
						68.86
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 6,00 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.3000	EQ. 7.3000	Costo unitario directo por : m3		275.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1096	32.58	3.57
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	21.62	23.69
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	4.3836	19.57	85.79
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	2.1918	27.49	60.25
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	28.67	31.42
						204.72
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	204.72	4.09
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	2.1918	6.91	15.15
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	1.0959	22.20	24.33
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	1.0959	9.90	10.85
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	2.1918	6.59	14.44
						68.86

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	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	006	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
		Fecha 31/10/2023				
Partida	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 7,00 m prof.(sin emplear explosivo)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.3000	EQ. 7.3000	Costo unitario directo por : m3		275.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.1096	32.58	3.57
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	21.62	23.69
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	4.0000	4.3836	19.57	85.79
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	2.0000	2.1918	27.49	60.25
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	1.0959	28.67	31.42
						204.72
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	20.00	2.00
						2.00
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	204.72	4.09
03011400020005	Martillo neumático 25 -29 kg	hm	2.0000	2.1918	6.91	15.15
03011400020006	Compresora neumática 87 HP 250 - 330 pcm	hm	1.0000	1.0959	22.20	24.33
03011400020008	Equipo t/quemador (incl. combustible)	hm	1.0000	1.0959	9.90	10.85
03011400020013	Barreno o cincel para martillo neumático	hm	2.0000	2.1918	6.59	14.44
						68.86
Partida	Refine, nivelacion y compactacion en terreno normal a pulso					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m2		2.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.0025	32.58	0.08
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	2.0000	0.0500	19.57	0.98
0101010032	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	hh	1.0000	0.0250	28.67	0.72
						1.78
Materiales						
0290130022	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0075	20.00	0.15
						0.15
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	1.78	0.04
03011400020009	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	hm	1.0000	0.0250	40.93	1.02
						1.06
Partida	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja según diseño					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		1,154.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	MO: Capataz incluye leyes sociales	hh	0.1000	0.2667	32.58	8.69
0101010008	MO: Oficial incluye leyes sociales	hh	1.0000	2.6667	21.62	57.65
0101010009	MO: Peon incluye leyes sociales	hh	1.0000	2.6667	19.57	52.19
0101010010	MO: Operario incluye leyes sociales	hh	1.0000	2.6667	27.49	73.31
						191.84
Materiales						
0204120005	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.2500	3.52	0.88
0231000003	Madera para encofrado y carpintería	p2		47.6700	20.09	957.69
						958.57
Equipos						
0301010043	Herramientas complementarias (%MO)	%mo		2.0000	191.84	3.84
						3.84