

10. Cronograma de obra valorizado

CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA

Presupuesto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGIÓN LIMA
 Cliente Equipo Proyectos (CG: 352)
 Lugar LIMA - LIMA - LIMA
 Fecha: 30.04.2020

CODIGO	DESCRIPCION	MONTOS PARCIALES	AÑO 1	
			1a. Valorz.	2a. Valorz.
			Mes 1	Mes 2
			30	60
01	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	817,951.03		
01.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	121,813.92		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES	12,948.41		
01.01.01.01	Campamento provisional para la obra	6,275.09	6,275.09	
01.01.01.02	Movilización de campamentos,maquinarias, herramientas para la obra (incluye desmovilización)	3,682.38	3,682.38	
01.01.01.03	Cartel de identificación de la obra de 4,80 m x 3,60 m incl. mantenimiento	2,990.94	2,990.94	
01.01.02	PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MITIGACION AMBIENTAL Y TRANSITO	108,865.51		
01.01.02.01	Mitigacion de Impactos Ambientales	21,545.48	21,545.48	
01.01.02.02	Plan y Ejecucion de desvio de tránsito vehicular	13,313.97	13,313.97	
01.01.02.03	Seguridad e Higiene ocupacional y mitigacion	33,623.50	33,623.50	
01.01.02.04	Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo	40,382.56	40,382.56	
01.02	REDES DE ALCANTARILLADO	673,474.95		
01.02.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES	10,727.57		
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	8,669.63		
01.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	994.47	994.47	
01.02.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	464.74		464.74
01.02.01.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	1,658.01	1,658.01	
01.02.01.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	3,393.14	3,393.14	
01.02.01.01.05	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	2,159.27	2,159.27	
01.02.01.02	SEÑALES TRANSITO Y PROTECCION DE SERVICIOS	2,057.94		
01.02.01.02.01	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	134.28	134.28	
01.02.01.02.02	Puente de madera para pase vehicular sobre zanja s/d (prov. durante obra)	869.82	869.82	
01.02.01.02.03	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señalaliz-protec.(prov. durante obra)	376.26	376.26	
01.02.01.02.04	Cono fibra vidrio fosforescente p/desvío de tránsito s/d (prov. durante obra)	60.24	60.24	
01.02.01.02.05	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov.durante obra)	228.42	228.42	
01.02.01.02.06	Proteccion de redes existentes de agua potable	113.34	113.34	
01.02.01.02.07	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	91.86	91.86	
01.02.01.02.08	Proteccion de cables telefónicos	183.72	183.72	
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	247,778.56		
01.02.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	1,425.93	693.17	732.76
01.02.02.02	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	3,457.20	1,680.58	1,776.62

LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956



Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
 CIP N° 085639
 ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA

Presupuesto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGIÓN LIMA
 Cliente Equipo Proyectos (CG: 352)
 Lugar LIMA - LIMA - LIMA
 Fecha: 30.04.2020

CODIGO	DESCRIPCION	MONTOS PARCIALES	AÑO 1	
			1a. Valorz.	2a. Valorz.
			Mes 1	Mes 2
			30	60
01.02.02.03	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	5,608.20	2,726.22	2,881.98
01.02.02.04	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	2,461.56	1,196.59	1,264.97
01.02.02.05	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	9,508.68	4,622.28	4,886.40
01.02.02.06	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	4,300.90	2,090.71	2,210.19
01.02.02.07	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	1,488.15	723.41	764.74
01.02.02.08	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	1,219.48	592.81	626.67
01.02.02.09	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	215.64	104.83	110.81
01.02.02.10	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	3,712.01	1,804.45	1,907.56
01.02.02.11	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	4,475.36	2,175.52	2,299.84
01.02.02.12	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	8,247.53	4,009.22	4,238.31
01.02.02.13	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	12,830.61	6,237.10	6,593.51
01.02.02.14	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	5,400.25	2,625.12	2,775.13
01.02.02.15	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	19,856.46	9,652.44	10,204.02
01.02.02.16	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	8,627.14	4,193.75	4,433.39
01.02.02.17	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	2,915.67	1,417.34	1,498.33
01.02.02.18	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	2,327.78	1,131.55	1,196.23
01.02.02.19	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	823.04	400.09	422.95
01.02.02.20	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	30,990.14	15,064.64	15,925.50
01.02.02.21	Entibado metálico ambas caras , tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento	4,734.12	2,301.31	2,432.81
01.02.02.22	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y reti	3,617.18	1,758.35	1,858.83
01.02.02.23	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	51,082.31	24,831.62	26,250.69
01.02.02.24	Eliminación de desmonte en terreno semiroca con maquinaria	58,453.22	28,414.73	30,038.49
01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS	78,247.52		
01.02.03.01	Suministro de tubería HDPE ISO 8772, SDR 33, SN-2 de DN 200 mm (incl. desperd.)	55,531.08	26,994.28	28,536.80
01.02.03.02	Suministro de tubería HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 200 mm (incl. desperd.)	3,194.47	1,552.86	1,641.61
01.02.03.03	Instalación tubería HDPE unión por electrofusion DN 200 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta	19,521.97	9,489.84	10,032.13
01.02.04	BUZONES	128,038.35		
01.02.04.01	Buzón I t. semiroca a maq. 1,26 a 1,50 m prof. (encof. exterior e interior) C-PV	39,161.92	19,037.00	20,124.92
01.02.04.02	Buzón I t. semiroca a maq. 1,51 a 1,75 m prof. (encof. exterior e interior) C-PV	5,354.56	2,602.91	2,751.65
01.02.04.03	Buzón I t. semiroca a maq. 1,76 a 2,00 m prof. (encof. exterior e interior) C-PV	2,951.05	1,434.54	1,516.51
01.02.04.04	Buzón I t. semiroca a maq. 2,01 a 2,50 m prof. (encof. exterior e interior) C-PV	10,224.33	4,970.15	5,254.18
01.02.04.05	Buzón I t. semiroca a maq. 2,51 a 3,00 m prof. (encof. exterior e interior) C-PV	3,643.40	1,771.09	1,872.31

LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956



Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

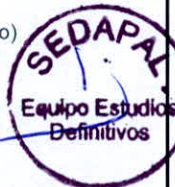
ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
 CIP N° 085639
 ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA

Presupuesto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGIÓN LIMA
 Cliente Equipo Proyectos (CG: 352)
 Lugar LIMA - LIMA - LIMA
 Fecha: 30.04.2020

CODIGO	DESCRIPCION	MONTOS PARCIALES	AÑO 1	
			1a. Valorz.	2a. Valorz.
			Mes 1	Mes 2
			30	60
01.02.04.06	Buzón l t. semiroca a maq. ref. 3,01 a 3,50 m prof. (enconf. exterior e interior) C-PV	15,589.56	7,578.24	8,011.32
01.02.04.07	Buzón l t. semiroca a maq. ref. 3,51 a 4,00 m prof. (enconf. exterior e interior) C-PV	17,764.10	8,635.31	9,128.79
01.02.04.08	Pasamuro HDPE + fijacion axial en anclaje para tubería de HDPE de DN 200 mm (Union de tub HDPE 200 a buzón)	26,754.93	13,005.84	13,749.09
01.02.04.09	Caída especial para Buzones DN 200 mm	6,594.50	3,205.66	3,388.84
01.02.05	PAVIMENTOS - (CORTE, ROTURA Y REPOSICION)	197,654.77		
01.02.05.01	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 15 cm espesor	195.64	95.10	100.54
01.02.05.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	197,066.65	95,796.28	101,270.37
01.02.05.03	Reposición de jardines, áreas verdes.	392.48	190.79	201.69
01.02.06	EMPALMES	4,362.85		
01.02.06.01	Empalme de tubería DN 200 a buzón exist en servicio (incluye caída especial s/d)	4,362.85	4,362.85	
01.02.07	PRUEBAS	6,665.33		
01.02.07.01	Prueba hidráulica de tubería, a zanja tapada p/desague DN 200	4,720.01	2,294.45	2,425.56
01.02.07.02	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	1,758.00	854.59	903.41
01.02.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	187.32		187.32
01.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	22,662.16		
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES	272.94		
01.03.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	20.80	20.80	
01.03.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	30.48		30.48
01.03.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	72.76	72.76	
01.03.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	148.90	148.90	
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	11,036.35		
01.03.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	767.42	287.78	479.64
01.03.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	799.80	299.93	499.88
01.03.02.03	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	639.94	239.98	399.96
01.03.02.04	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	153.41	57.53	95.88
01.03.02.05	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	845.38	317.02	528.36
01.03.02.06	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	868.60	325.74	542.86
01.03.02.07	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	656.46	246.17	410.29
01.03.02.08	Elimin. desmonte(puls+v) t-semiroca p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	2,292.66	859.76	1,432.90
01.03.02.09	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	1,871.33	701.75	1,169.58
01.03.02.10	Eliminación de desmonte en terreno semiroca con maquinaria	2,141.35	803.01	1,338.34

LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956



Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR SUSI HUAMAN ALARCON
 CIP N° 085639
 ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA

Presupuesto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGIÓN LIMA
 Cliente Equipo Proyectos (CG: 352)
 Lugar LIMA - LIMA - LIMA
 Fecha: 30.04.2020

CODIGO	DESCRIPCION	MONTOS PARCIALES	AÑO 1	
			1a. Valorz.	2a. Valorz.
			Mes 1	Mes 2
			30	60
01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS	1,063.14		
01.03.03.01	Suministro de Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 150 incl. anillo + 2% desperdicios	814.42	305.40	509.02
01.03.03.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 150 incluye prueba hidráulica	248.72	93.27	155.45
01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	2,269.28		
01.03.04.01	Suministro de elemento de empotramiento para tubería de HDPE DN 160 a 200	480.00	180.00	300.00
01.03.04.02	Instalación de elemento de empotramiento para tubería HDPE DN 160 a 200	310.96	116.61	194.35
01.03.04.03	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 150	1,394.16	522.81	871.35
01.03.04.04	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 100 - 150	84.16	31.56	52.60
01.03.05	CAJAS Y OTROS	1,326.40		
01.03.05.01	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado (cemento PV) de 0,30 m x 0,60 m a 1,00 m prof.	376.00	141.00	235.00
01.03.05.02	Instalación caja y tapa de registro 0,30 m x 0,60 m, de 0.61-1,00m prof. en t-semirocoso (incl. instalación de cuerpos adic)	950.40	356.41	593.99
01.03.06	PAVIMENTOS - (CORTE, ROTURA Y REPOSICION)	6,337.92		
01.03.06.01	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 15 cm espesor	335.38	125.77	209.61
01.03.06.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	6,002.54	2,250.95	3,751.59
01.03.07	PRUEBAS	356.13		
01.03.07.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 150 (Zanja tapada)	194.02	72.76	121.26
01.03.07.02	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	146.50	54.94	91.56
01.03.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	15.61		15.61
	TOTAL:	817,951.03	465,028.98	352,922.05
	GASTOS GENERALES (17.27%)	141,260.14	80,310.51	60,949.64
	UTILIDAD (8%)	65,436.08	37,202.32	28,233.76
A	SUBTOTAL (1) COSTO DIRECTO INCL. GASTOS GENERALES Y UTILIDAD	1,024,647.25	582,541.80	442,105.45
B	INTERVENCION SOCIAL	34,482.60	19,604.36	14,878.24
C	PLAN Y EJECUCIÓN DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO DURANTE LA OBRA	19,336.21	10,993.20	8,343.01
D	AUTORIZACIONES - PERMISOS MUNICIPALES	5,900.33	5,900.33	
	SUBTOTAL PRESUPUESTO (A+D+C+D)	1,084,366.39	619,039.69	465,326.70
	MAS: IGV (18%)	195,185.95	111,427.14	83,758.81
	TOTAL PRESUPUESTO OBRAS GENERALES	1,279,552.34	730,466.83	549,085.51
	% PARCIAL		57.09%	42.91%
	% ACUMULADO		57.09%	100.00%

Nota: En el presente cronograma valorizado de obra no se muestra el costo de Contribución al SENCICO

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
 CIP N° 085639
 ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
 Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

Proyecto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

Ubicación LIMA - LIMA - LIMA

Fecha: 30.04.2020

ITEM	RECURSO	UNID	PARCIAL S/	MES 1	MES 2
0202030008	Alambre negro N° 08	kg	46.69	26.54	20.15
0202030016	Alambre negro N° 16	kg	223.93	127.31	96.62
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg	108.24	61.54	46.70
0202083132	Perno incluye tuerca 3/4" x 6"	und	76.05	43.24	32.81
0202141007	Tirafón hexagonal acero sae 1020 de 1 1/2" x 1/4"	und	1.99	1.13	0.86
0202151042	Tornillo acero sae 1020 1 1/2" x 1/4"	und	0.92	0.52	0.40
0203010001	Fo. construcción : (costo promedio)	kg	4,754.15	2,702.87	2,051.28
0204010001	Arena fina	m3	562.31	319.69	242.62
0204020001	Arena gruesa	m3	29,507.73	16,776.00	12,731.73
0204070005	Material seleccionado de préstamo	m3	52,950.97	30,104.17	22,846.80
0204070010	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3	14,044.07	7,984.46	6,059.61
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3	4,482.25	2,548.29	1,933.96
0207032025	Cable eléctrico TW de 2.5 mm2 (7 alambres)	m	8.68	4.93	3.75
0210030005	Ducha cromada incl. grifería 1 llave	und	6.94	3.95	2.99
0210140005	Lavatorio de losa i/ grifo crom. 1 caño	und	18.00	10.23	7.77
0212064218	Caja de fierro galv. rectang. 4" x 2 1/8"	und	0.65	0.37	0.28
0212064400	Caja de fierro galv. octogonal pesada 3/4"	und	0.90	0.51	0.39
0212210302	Lámpara destellante	und	1.27	0.72	0.55
0212210304	Lámpara incandescente 100 W	und	0.85	0.48	0.37
0213020050	Asfalto caliente (en planta)	m3	33,858.24	19,249.40	14,608.84
0217070510	Ladrillo de arcilla king kong(a máquina)	und	161.10	91.59	69.51
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und	1,212.30	689.23	523.07
0223010102	Cemento portland V o HS sector público; en bolsa	und	17,651.89	10,035.61	7,616.28
0226020005	Bisagra de fierro (promedio)	und	14.13	8.03	6.10
0226030005	Candado incl. aldabas	und	13.32	7.57	5.75
0226040010	Cerrojo t/picaporte incl. accesorios	und	10.75	6.11	4.64
0230100016	Anillo jebe p/tuber. PVC UF DN 150 mm	und	34.90	19.84	15.06
0230320010	Cal de obra en bolsa (20 Kg)	und	63.21	35.94	27.27
0230430101	Cinta plástica para señal de seguridad de obra	m	95.07	54.05	41.02
0230430130	Cono fibra de vidrio d=0.31 m y h=0.67 m con base de fierro	und	60.19	34.22	25.97
0230450005	Cinta selladora teflón	und	0.04	0.02	0.02
0230470101	Ploteo de planos	m2	21.04	11.96	9.08
0230470201	Segundo original de plano	m2	12.30	6.99	5.31
0230470230	Papel-copia xeros tamaño A4	und	1.60	0.91	0.69
0230600110	Tanque fibra vidrio de 1000 litros	und	20.95	11.91	9.04
0230830010	Malla HDP co/naranja de 1m altura p/cerco	m	549.42	312.36	237.06
0231210010	Soldadura cellocord AP	kg	0.15	0.09	0.06
0231230307	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2	4,561.52	2,593.36	1,968.16
0231230308	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 1.5m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2	1,687.67	959.49	728.18
0231560001	Prueba: rotura de probeta	und	130.00	73.91	56.09
0231560004	Prueba: Control de compactación (densidad de campo)	und	1,456.00	827.78	628.22
0231560005	Prueba: proctor modificado de campo	und	156.00	88.69	67.31
0231604135	Chema 1 en polvo, bolsa por kg (impermeabilizante para concreto)	und	23.55	13.39	10.16
0231700425	Euco: Euco DM Impermeabilizante p/concreto (Envase cilindro 230 kg - Costo/Kg)	kg	11.69	6.65	5.04
0231750310	Sika:plastiment HE98 balde de 20 kg	und	918.47	522.18	396.29
0232020110	Caja de concreto (cemento V) 0.30 m x 0.60 m para desagüe (base, intermedio y marco)	und	240.00	136.45	103.55
0232070101	Tapa de concreto armado perfil FF de 0.60 m	und	1,755.00	997.77	757.23
0232070155	Tapa concreto armado (cemento PV) p/caja para desagüe de 0.30 m x 0.6 m	und	136.00	77.32	58.68
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg	190.39	108.24	82.15
0233010206	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 100 mm - 150 mm	und	2.08	1.18	0.90
0238010001	Afirmado	m3	454.75	258.54	196.21
0238100001	Hormigón	m3	20.64	11.73	8.91
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3	7,212.91	4,100.75	3,112.16

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

Proyecto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

Ubicación LIMA - LIMA - LIMA

Fecha: 30.04.2020

ITEM	RECURSO	UNID	PARCIAL S/	MES 1	MES 2
0239170001	Grass y/o arbustos de tallo corto	m2	89.35	50.80	38.55
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2	6,259.96	3,558.97	2,700.99
0243400040	Regla de madera tipo tornillo especial	und	1.19	0.68	0.51
0243500001	Ventana de madera corrediza incl cerradura	m2	8.40	4.78	3.62
0245010004	Triplay de espesor 4 mm	m2	117.73	66.93	50.80
0245010006	Triplay de espesor 6 mm	m2	225.50	128.20	97.30
0250030020	Marco de fierro fundido de diámetro 0.60 m	und	4,050.00	2,302.54	1,747.46
0251752032	Perfil fo. tee "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	m	0.51	0.29	0.22
0251980112	Viga de fierro "H" 5"x3"x5" e= 3/4"	m	452.57	257.30	195.27
0252050127	Abrazadera de aluminio dn 200 - incl. aditamentos de fijacion	und	342.00	194.44	147.56
0254040011	Asfalto diluido MC-30	gl	4,111.07	2,337.26	1,773.81
0254080001	Pintura esmalte para tráfico, envase por galón	und	209.18	118.92	90.26
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und	215.24	122.37	92.87
0254080006	Pintura esmalte sintético anticorrosivo, envase por galón	und	33.08	18.81	14.27
0256070028	Plancha de fo. negra LAC 4' x 8' x 1/4"	und	33.75	19.19	14.56
0257010102	Plancha negra LAF 0.50 x 920 x 2400mm	und	184.13	104.68	79.45
0259100010	Plancha de fibro cemento perfil 4 4mm	und	10.86	6.17	4.69
0264071005	Tubo de fierro galv. estándar ISO I de DN 25 mm	m	11.86	6.74	5.12
0265050006	Tapón de acero DN 150 mm	und	20.72	11.78	8.94
0265050008	Tapón de acero DN 200 mm	und	838.76	476.86	361.90
0272030497	Codo de PVC UR 45° DN 15 mm	und	0.58	0.33	0.25
0272030906	Codo de PVC UF 90° DN 150 mm	und	1,394.16	792.62	601.54
0272120010	Lubricante para tubería de unión flexible: (galón)	und	1.58	0.90	0.68
0272300098	Tapón de PVC simple presión DN 20 mm	und	0.13	0.07	0.06
0272400697	Tee PVC unión rosca DN 15 mm	und	0.52	0.30	0.22
0272600296	Tubo de PVC SP PN 10 DN 15 mm	m	0.97	0.55	0.42
0272700297	Unión de PVC presión-rosca DN 15 mm	und	0.47	0.27	0.20
0273602506	Tubo de PVC UF norma ISO 4435 SN 2 DN 150 mm	m	772.60	439.25	333.35
0274030297	Conexiones a caja PVC SAP DN 20 mm	und	1.01	0.57	0.44
0274050297	Curva PVC SAP de 90° DN 20 mm	und	1.91	1.09	0.82
0274600297	Tubería PVC-P de DN 20mm	m	7.81	4.44	3.37
0275100002	Tubería HDPE PE100, SDR 33, SN-2 de DN 200 mm	m	32,085.55	18,241.57	13,843.98
0275100046	Tubería HDPE PE100, SDR 26, SN-4 de DN 200 mm	m	2,256.81	1,283.06	973.75
0275180115	Tee electrofusion HDPE DN 200 x 200 mm PN 10	und	2,738.28	1,556.79	1,181.49
0275320478	Abrazadera NTP 399.186.2014 c/junta elastomérica NTP-ISO 4633 p/tubería PVC de alcantarillado DN 200 mm x 160mm	und	480.00	272.89	207.11
0275330426	Pasamuro para tubería de HDPE DN 200 mm	und	2,514.78	1,429.73	1,085.05
0275330502	Junta de restricción - HDPE DN 200 mm - Electrofusion	und	11,178.00	6,355.02	4,822.98
0275350227	Union enlace HDPE DN 200 mm electrofusion	und	25,144.57	14,295.42	10,849.15
0275360101	Codo electrofusion HDPE DN 200 mm x 90° PN 10	und	2,293.50	1,303.92	989.58
COSTO DIRECTO			277,622.95	157,836.73	119,786.22
GASTOS GENERALES (17.27%)			47,945.48	27,258.40	20,687.08
UTILIDAD (8%)			22,209.84	12,626.94	9,582.90
SUB TOTAL			347,778.27	197,722.07	150,056.20
IGV (18%)			62,600.09	35,589.97	27,010.12
TOTAL			410,378.36	233,312.04	177,066.31
PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL				56.85%	43.15%
PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO				56.85%	100.00%



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR CUSIHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

CALENDARIO DE UTILIZACION DE EQUIPOS

Proyecto **INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGIÓN LIMA**

Ubicación **LIMA - LIMA - LIMA**

Fecha **30-04-2020**

ITEM	RECURSO	CANTIDAD (und)	MES 1	MES 2
0348100012	Camión plataforma 6x2 178-210HP 12ton	1.00	1.00	1.00
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 10m3	2.00	2.00	2.00
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	1.00	1.00	1.00
0348280008	Nivel topográfico segun especificaciones con trípode y accesorios	1.00	1.00	1.00
0348280020	Equipo de estación total precisión segun especificaciones incl.prismas jalones telescópicos	1.00	1.00	1.00
0348280022	Equipo de cómputo incluye software	1.00	1.00	1.00
0348290003	Mezcladora concreto t/tambor23HP 11-12p3	1.00	1.00	1.00
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	1.00	1.00	1.00
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	1.00	1.00	1.00
0349180004	Compactadora vibrat. de plancha 4 HP	1.00	-	1.00
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	1.00	1.00	1.00
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	1.00	1.00	1.00
0349390001	Martillo neumático 21 - 24 kg	1.00	1.00	1.00
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	1.00	1.00	1.00
0349560003	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,6Yd3	1.00	1.00	-
0349580008	Rodillo liso vibrat. 0,8-1,1 ton manual ó de control remoto	1.00	-	1.00
0349590010	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP i/combustible	1.00	1.00	1.00
0349620001	Taladro eléctrico incluye broca	1.00	1.00	1.00
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	1.00	1.00	1.00

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956