

**CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA**

OBRA: "REHABILITACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 14063 DEL NIVEL INICIAL Y PRIMARIA CON CÓDIGO DE LOCAL 414689 DEL CENTRO POBLADO MONTE REDONDO DISTRITO DE LA UNIÓN -PROVINCIA DE PIURA-REGIÓN PIURA"  
 CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN  
 UBICACIÓN: LOCALIDAD: MONTE REDONDO DISTRITO: L<sup>A</sup> PROVINCIA: PIURA REGION: PIURA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	TIEMPO EN MESES								
						1° Mes	2° Mes	3° Mes	4° Mes	5° Mes	6° Mes	7° Mes	8° Mes	
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>209,051.19</b>									
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				53,804.20									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 2.40 x 3.20 m.	und	1.00	784.20	784.20	S/ 784.20								
01.01.02	CONSTRUCCION DE ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANA	m2	400.00	104.75	41,900.00	S/ 41,900.00								
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	glb	1.00	9,120.00	9,120.00	S/ 9,120.00								
01.01.04	SERVICIO DE AGUA PARA LA CONSTRUCCION	mes	8.00	250.00	2,000.00	S/ 2,000.00								
01.02	SEGURIDAD Y SALUD				50,160.30									
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	und	120.00	190.34	22,840.80	S/ 5,686.41	S/ 5,900.54	S/ 5,900.54	S/ 5,353.31					
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD EN OBRA	und	6.00	785.88	4,715.28	S/ 4,715.28								
01.02.03	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	und	1.00	4,750.00	4,750.00	S/ 4,750.00								
01.02.04	ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS TEMPORALES	mes	8.00	2,200.00	17,600.00	S/ 17,600.00								
01.02.05	IMPLEMENTACIÓN DE CILINDROS PROVISIONALES PARA ALMACENAR	und	2.00	127.11	254.22	S/ 254.22								
01.03	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES				29,748.13									
01.03.01	DESMONTAJE DE TECHOS DE FIBROCEMENTO Y/O SIMILAR	m2	575.71	3.00	1,727.13	S/ 1,727.13								
01.03.02	DESMONTAJE DE PUERTAS	und	49.00	75.13	3,681.37	S/ 3,681.37								
01.03.03	DESMONTAJE DE VENTANAS	und	91.00	100.18	9,116.38	S/ 9,116.38								
01.03.04	DEMOLICIÓN DE MODULOS EXISTENTES	m3	702.83	6.30	4,427.83	S/ 4,427.83								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE, D >= 0.5 KM.	m3	1,054.24	10.24	10,795.42	S/ 10,795.42								
01.04	PLAN DE EMERGENCIA COVID-19 R. M. N° 239-2020-MINSA				75,338.56									
01.04.01	IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA COVID-19 - R.M.N° 239-2020	mes	8.00	9,417.32	75,338.56	S/ 75,338.56								
<b>02</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>4,006,521.59</b>									
02.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				7,552.22									
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO, MANUAL	m2	4,038.62	1.42	5,734.84	S/ 5,734.84								
02.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	4,038.62	0.45	1,817.38	S/ 1,817.38								
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				319,654.25									
02.02.01	EXCAVACION DE ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACION, CIMIENTOS CO	m3	3,088.13	47.46	146,562.65	S/ 87,021.57	S/ 59,541.08							
02.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. 50 m (A MANO USANDO CA	m3	3,705.76	24.19	89,642.33					S/ 89,642.33				
02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	833.40	22.78	18,984.85				S/ 18,826.64	S/ 158.21				
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON AFIRMADO H=0.20M EN PISO INTERIO	m2	747.03	13.54	10,114.79				S/ 4,930.96	S/ 5,183.83				
02.02.05	RELLENO CON PIEDRA OVER Ø=4" PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	m3	112.39	120.38	13,529.51	S/ 9,808.89	S/ 3,720.62							
02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE, D >= 0.5 KM.	m3	3,986.34	10.24	40,820.12					S/ 40,820.12				
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				309,117.70									
02.03.01	SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORMIGON	m2	624.25	23.15	14,451.39				S/ 14,451.39					
02.03.02	SUB PLATEA F'c= 100 KG/CM2 + 30% P.G.	m3	361.40	193.87	70,064.62				S/ 70,064.62					
02.03.03	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO 1:10 (C-H) + 30% P.G.	m3	177.44	252.29	44,766.34				S/ 44,766.34					
02.03.04	SOBRECIMIENTO - CONCRETO 1:8 (C-H) + 25% P.M.	m3	10.20	226.64	2,311.73			S/ 2,311.73						
02.03.05	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	121.05	56.80	6,875.64			S/ 1,105.01						
02.03.06	FALSO PISO E=4" CONCRETO F'c=175kg/cm2	m2	506.17	49.69	25,151.59		S/ 5,770.63							
02.03.07	CONCRETO F'c = 140 kg/cm2 PARA CANALETA	m3	25.85	360.28	9,313.24				S/ 17,516.29	S/ 7,635.30				
02.03.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN CANALETA	m2	172.36	65.93	11,363.69					S/ 9,313.24				
02.03.09	CONCRETO F'c = 175 KG/CM2, EN LOSA PARA PATIOS	m3	248.48	418.89	104,085.79					S/ 11,363.69				
02.03.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA PARA PATIOS	m2	314.48	65.93	20,733.67					S/ 68,770.97	S/ 35,314.82			
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,264,183.58									
02.04.01	ZAPATAS				611,468.45									
02.04.01.01	ENTIBADO DE PROTECCION DE ZANJAS HASTA 2.00M PROF	m2	1,312.38	125.93	165,268.01		S/ 10,329.25	S/ 154,938.76						
02.04.01.02	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, EN ZAPATAS	m3	633.45	471.34	298,570.32			S/ 18,660.65	S/ 279,909.68					
02.04.01.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	21,395.67	6.90	147,630.12			S/ 147,630.12						
02.04.02	VIGAS CONTINUAS DE CIMENTACION				200,236.00									
02.04.02.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, EN VIGA DE CIMENTACION	m3	94.10	471.34	44,353.09			S/ 44,353.09						
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN VIGAS DE CIMENT.	m2	685.03	71.88	49,239.96			S/ 29,368.12	S/ 19,871.84					
02.04.02.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	15,455.50	6.90	106,642.95			S/ 81,315.25	S/ 25,327.70					
02.04.03	VIGAS DE CONEXION				39,702.36									
02.04.03.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, EN VIGA DE CONEXION	m3	23.36	471.34	11,010.50			S/ 10,322.34	S/ 688.16					
02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN VIGAS DE CONEXIÓN	m2	158.10	56.80	8,980.08			S/ 8,980.08						
02.04.03.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	2,856.78	6.90	19,711.78			S/ 19,711.78						
02.04.04	SOBRECIMIENTO ARMADO				161,113.76									
02.04.04.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, EN SOBRECIMIENTO ARMADO	m3	112.30	471.34	52,931.48					S/ 52,931.48				
02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN SOBRECIMIENTO ARMADO	m2	1,094.92	65.93	72,188.08			S/ 45,527.71	S/ 26,660.37					
02.04.04.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	5,216.55	6.90	35,994.20			S/ 35,994.20						
02.04.05	COLUMNAS				876,384.12									
02.04.05.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2, EN COLUMNAS	m3	271.82	449.64	122,221.14					S/ 122,221.14				
02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA EN COLUMNAS	m2	2,698.66	145.20	391,845.43			S/ 327,190.93	S/ 64,654.50					
02.04.05.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	52,509.79	6.90	362,317.55			S/ 165,760.28	S/ 196,557.27					
02.04.06	PLACAS				316,599.71									

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN

Ing. Raúl Antonio Paulini Aguilar  
 Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	TIEMPO EN MESES								
						1° Mes	2° Mes	3° Mes	4° Mes	5° Mes	6° Mes	7° Mes	8° Mes	
02.04.06.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2. EN PLACAS	m3	117.19	449.64	52,693.31					S/ 52,693.31				
02.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA EN PLACAS	m2	1,381.24	145.20	200,556.05					S/ 200,556.05				
02.04.06.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	9,181.21	6.90	63,350.35			S/ 39,165.93		S/ 24,184.42				
02.04.07	PARAPETOS				110,004.81									
02.04.07.01	COLUMNETAS				45,767.98									
02.04.07.01.0	CONCRETO Fc = 175 KG/CM2, EN COLUMNETAS	m3	18.59	449.64	8,358.81			S/ 8,358.81						
02.04.07.01.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN COLUMNETAS	m2	344.64	56.80	19,575.55			S/ 19,575.55						
02.04.07.01.0	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	2,584.58	6.90	17,833.60			S/ 17,833.60						
02.04.07.02	VIGAS DE AMARRE				64,236.85									
02.04.07.02.0	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2. EN VIGAS DE AMARRE	m3	35.45	449.64	15,939.74			S/ 15,939.74						
02.04.07.02.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN VIGAS DE AMARRE	m2	452.39	56.80	25,695.75			S/ 10,438.90		S/ 15,256.85				
02.04.07.02.0	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	3,275.56	6.90	22,601.36			S/ 15,740.23		S/ 6,861.13				
02.04.08	VIGAS				446,207.61									
02.04.08.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2. EN VIGAS	m3	261.84	449.64	117,733.74			S/ 94,989.72		S/ 22,744.02				
02.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN VIGAS	m2	1,278.91	56.80	72,642.09			S/ 43,325.82		S/ 29,316.27				
02.04.08.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	37,077.07	6.90	255,831.78			S/ 132,392.95		S/ 123,438.83				
02.04.09	LOSA ALIGERADA				406,522.94									
02.04.09.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2. EN LOSA ALIGERADA	m3	214.06	449.64	96,249.94						S/ 96,249.94			
02.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN LOSA ALIGERADA	m2	2,446.42	56.80	138,956.66					S/ 50,371.79		S/ 88,584.87		
02.04.09.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	16,289.95	6.90	112,400.66					S/ 112,400.66				
02.04.09.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE LADRILLO P/TECHO 0.30 x 0.30 x 0.15	und	20,386.05	2.89	58,915.68					S/ 28,721.39		S/ 30,194.29		
02.04.10	MURO DE CONTENCIÓN				13,247.48									
02.04.10.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2 EN MURO DE CONTENCIÓN	m3	6.01	498.92	2,998.51			S/ 2,998.51						
02.04.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN MURO DE CONTENCIÓN	m2	73.32	65.93	4,833.99			S/ 4,833.99						
02.04.10.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	784.78	6.90	5,414.98			S/ 5,414.98						
02.04.11	MUEBLE PARA COCINA				8,588.24									
02.04.11.01	CONCRETO F'c= 210 KG/CM2. EN MUEBLE DE COCINA	m3	3.63	449.64	1,632.19						S/ 1,632.19			
02.04.11.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN MUEBLE DE COCINA	m2	63.14	71.88	4,538.50						S/ 4,538.50			
02.04.11.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	350.37	6.90	2,417.55						S/ 2,417.55			
02.04.12	LOSA MACIZA				74,108.10									
02.04.12.01	CONCRETO F'c=210 Kg/cm² PARA LOSA MACIZA	m3	60.64	476.10	28,870.70							S/ 28,870.70		
02.04.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA MACIZA	m2	430.57	72.90	31,388.55					S/ 23,214.45		S/ 8,174.10		
02.04.12.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	2,007.08	6.90	13,848.85					S/ 13,848.85				
02.05	FLETE				106,013.84									
02.05.01	FLETE DE ESTRUCTURAS	kg	1,514,483.40	0.07	106,013.84			S/ 106,013.84						
03	ARQUITECTURA				1,920,074.12									
03.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				213,413.12									
03.01.01	MURO DE SOGA DE LADRILLO KING KONG DE ARCILLA, MEZCLA 1:4	m2	1,753.98	79.35	139,178.31					S/ 101,484.18		S/ 37,694.13		
03.01.02	MURO DE CABEZA LADRILLO KK DE ARCILLA, MEZCLA 1:4	m2	565.02	114.97	64,960.35					S/ 47,366.92		S/ 17,593.43		
03.01.03	MURO DE CANTO LADRILLO KK DE ARCILLA, MEZCLA 1:4	m2	27.75	69.21	1,920.58					S/ 1,920.58				
03.01.04	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	1,065.78	6.90	7,353.88					S/ 7,353.88				
03.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				353,354.91									
03.02.01	TARRAJEO PRIMARIO Y RAYADO	m2	314.73	20.57	6,474.00						S/ 6,474.00			
03.02.02	PICADO DE MURO PARA TARRAJEO	m2	252.38	9.50	2,397.61						S/ 2,397.61			
03.02.03	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	5,868.69	43.84	257,283.37					S/ 110,417.45		S/ 146,865.92		
03.02.04	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE COLUMNAS	m2	551.89	46.22	25,508.36					S/ 8,035.13		S/ 17,473.23		
03.02.05	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS	m2	256.44	37.67	9,660.09					S/ 3,042.93		S/ 6,617.16		
03.02.06	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS Y VENTANAS	m	1,492.16	11.66	17,398.59						S/ 17,398.59			
03.02.07	BRUÑAS DE 1cm x 1cm EN MUROS	m	13,317.12	9.77	34,632.89						S/ 34,632.89			
03.03	CIELO RASO				95,545.81									
03.03.01	CIELORASO CON MEZCLA C.A, 1,5	m2	2,536.39	37.67	95,545.81					S/ 41,005.08		S/ 54,540.73		
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS				227,676.41									
03.04.01	CONTRAPISO CONCRETO DE 48 MM.	m2	1,651.88	19.71	32,558.55					S/ 32,558.55				
03.04.02	PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUNADO	m2	540.95	16.22	8,774.21					S/ 8,774.21				
03.04.03	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 cm.	m2	1,545.70	94.30	145,759.51					S/ 137,560.54		S/ 8,198.97		
03.04.04	PISO DE CERAMICO DE 30X30 cm. CON ANTIDESLIZANTE	m2	122.99	80.19	9,862.57					S/ 9,862.57				
03.04.05	CONCRETO F'c = 175 KG/CM2, EN VEREDAS DE ACCESO E=4"	m2	444.33	47.14	20,945.72					S/ 20,945.72				
03.04.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS	m2	172.11	56.80	9,775.85					S/ 8,676.07		S/ 1,099.78		
03.05	CONTRAZOCALOS				67,886.50									
03.05.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO H = 0.20M	m	584.93	9.04	5,287.77					S/ 3,128.60		S/ 2,159.17		
03.05.02	CONTRAZOCALO DE CEMENTO H = 0.30M	m	747.00	10.71	8,000.37					S/ 7,100.33		S/ 900.04		
03.05.03	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.10 GRIS CLARO	m	972.02	56.17	54,598.36					S/ 32,304.03		S/ 22,294.33		
03.06	ZOCALOS				36,038.89									
03.06.01	ZOCALO DE CERAMICO DE 20X30 cm.	m2	362.16	96.50	34,948.44					S/ 25,847.28		S/ 9,101.16		
03.06.02	ENCHAPADO DE MUEBLE DE COCINA C/CERAMICO DE 30X30 cm.	m2	11.30	96.50	1,090.45						S/ 1,090.45			
03.07	COBERTURAS				326,626.07									
03.07.01	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON PINTURA ASFALTICA	m2	1,619.64	14.84	24,035.46					S/ 11,016.25		S/ 13,019.21		
03.07.02	COBERTURA DE TECHO CON LADRILLO PASTELERO 30X30, MEZCLA 1:4	m2	1,619.64	83.23	134,802.64						S/ 134,802.64			
03.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA METALICO L=18.23 ML.	und	7.00	925.35	6,477.45						S/ 1,735.03		S/ 4,742.42	


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNION  
  
 Ing. Raúl Antonio Paulini Aguilar  
 Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	TIEMPO EN MESES								
						1° Mes	2° Mes	3° Mes	4° Mes	5° Mes	6° Mes	7° Mes	8° Mes	
03.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUJERAL METALICO CURVO L=7.30 ML	und	6.00	2,207.45	13,244.70									
03.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETA METALICA TIPO "T"	m	518.90	165.38	85,815.68							S/ 9,138.97	S/ 9,105.73	
03.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA PITECHO CON PLANCHAS	m2	845.79	73.60	62,250.14							S/ 17,878.27	S/ 67,937.41	
03.08	CARPINTERIA DE MADERA				59,878.87								S/ 62,250.14	
03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF IN	m2	141.78	387.97	55,006.39									
03.08.02	JUNTA SELLADORA CON SILICONA E=1CM EN VENTANAS	m	1,168.46	4.17	4,872.48							S/ 13,407.81	S/ 41,598.58	
03.09	CERRAJERIA				23,520.93							S/ 3,958.89	S/ 913.59	
03.09.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA DE 4° PESAD EN PUERTA	und	296.00	25.56	7,565.76								S/ 6,761.90	S/ 803.86
03.09.02	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR	und	77.00	174.15	13,409.55								S/ 13,409.55	
03.09.03	MANIJA DE 4° PARA PUERTA	und	77.00	33.06	2,545.62								S/ 2,545.62	
03.10	CARPINTERIA METALICA				271,787.04									
03.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTON METALICO 3.75X2.80M.	und	2.00	5,824.94	11,649.88							S/ 11,649.88		
03.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA 1.00X2.65M.	und	2.00	2,161.10	4,322.20							S/ 4,322.20		
03.10.03	COLUMNA METALICA DE FIERRO NEGRO Ø6" L=5.00 M.	und	12.00	662.17	7,946.04								S/ 7,946.04	
03.10.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA B=0.30M	m	106.20	108.21	11,491.90								S/ 11,491.90	
03.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE METALICO Ø2 1/2" PARA CE	und	63.00	101.21	6,376.23			S/ 6,376.23						
03.10.06	MALLA METALICA N°10 CON COCADA DE 2° PARA CERCO	m	152.10	215.49	32,776.03			S/ 32,776.03						
03.10.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECTOR DE VENTANA C/ PERFILE	m2	315.74	213.31	67,350.50							S/ 3,025.51	S/ 32,622.90	S/ 31,702.09
03.10.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE PERFILES DE ALUMINIO	m2	315.74	358.19	113,094.91							S/ 8,614.65	S/ 54,780.35	S/ 49,699.91
03.10.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE PERFILES DE ALUMINIO	m2	112.51	387.29	4,391.87							S/ 931.08	S/ 3,460.79	
03.10.10	BARANDA METALICA DE PROTECCIÓN PARA ESCALERA Y RAMPA Ø2"	m	80.64	145.04	11,696.03								S/ 11,696.03	
03.10.11	ESCALERA METALICA TIPO GATO F*G* Ø1 1/2"	m	5.00	138.29	691.45								S/ 691.45	
03.11	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				42,089.48									
03.11.01	PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIO TEMPLADO 6MM EN VENTANA	m2	315.75	133.30	42,089.48									S/ 42,089.48
03.12	PINTURAS				106,419.21									
03.12.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES	m2	5,868.69	9.78	57,395.79							S/ 36,948.54	S/ 20,447.25	
03.12.02	PINTURA LATEX EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	808.33	10.72	8,665.30								S/ 8,665.30	
03.12.03	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	2,536.39	8.39	21,280.31								S/ 21,280.31	
03.12.04	PINTURA LATEX EN VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS	m	1,465.56	7.41	10,859.80									S/ 10,859.80
03.12.05	PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN CONTRAZOCALO H=0.20M Y =0.30M.	m	1,331.93	6.17	8,218.01								S/ 8,218.01	
03.13	VIARIOS				45,059.78									
03.13.01	JUNTA DE DILATACIÓN CON ESPUMA PLÁSTICA Y JEBE MICROPOROSO	m	869.40	10.46	9,093.92			S/ 5,229.00	S/ 3,864.92					
03.13.02	JUNTA ASFALTICA 1"	m	179.55	6.35	1,140.14					S/ 498.81		S/ 641.33		
03.13.03	JUNTA SISMICA DE 1" (POLIESTIRENO)	m	107.65	7.06	760.01							S/ 760.01		
03.13.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIZARRA ACRILICA	und	25.00	900.34	22,508.50									S/ 22,508.50
03.13.05	ASTA DE BANDERA CON PLACA DE CONCRETO Y TUBO F*G* Ø4"	und	1.00	253.74	253.74									S/ 253.74
03.13.06	TACHOS METALICOS PARA RECOLECCION DE BASURA	und	3.00	276.15	828.45									S/ 828.45
03.13.07	TAPA JUNTA METALICA EN PISOS	m	24.00	18.56	445.44							S/ 445.44		
03.13.08	TAPA JUNTA METALICA ENTRE MODULOS (VERTICALES)	m	42.40	23.69	1,004.46							S/ 1,004.46		
03.13.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAS SINTETICO	m2	108.00	67.64	7,305.12									S/ 7,305.12
03.13.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT JUEGOS PARA INICIAL	kit	2.00	860.00	1,720.00									S/ 1,720.00
03.14	FLETE				50,777.10									
03.14.01	FLETE DE ARQUITECTURA	kg	725,387.20	0.07	50,777.10				S/ 50,777.10					
04	INSTALACIONES ELECTRICAS				115,563.87									
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,745.67									
04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	693.69	0.87	603.51					S/ 603.51				
04.01.02	EXCAVACION DE ZANJAS EN TN	m	693.69	7.12	4,939.07					S/ 4,939.07				
04.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m	693.69	16.15	11,203.09					S/ 11,203.09				
04.02	SALIDAS ELECTRICAS				16,671.19									
04.02.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	und	197.00	32.88	6,477.36					S/ 6,477.36				
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	und	36.00	44.88	1,615.68					S/ 757.35		S/ 858.33		
04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	und	27.00	51.65	1,394.55							S/ 1,394.55		
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	und	24.00	52.88	1,269.12							S/ 1,269.12		
04.02.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE C/TOMA A TIERRA	und	121.00	48.88	5,914.48							S/ 5,914.48		
04.03	CANALIZACIONES Y CONDUCTORES				35,759.50									
04.03.01	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 20mm	m	1,274.44	7.09	9,035.78					S/ 8,253.84		S/ 781.94		
04.03.02	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 25mm	m	87.19	7.54	657.41					S/ 657.41				
04.03.03	TUBERIA PVC SAP (ELECTRICAS) 35mm	m	606.50	10.76	6,525.94					S/ 6,525.94				
04.03.04	CABLE ELECTRICO NH - 80 1 x 2.5 mm²	m	2,370.51	4.71	11,165.10							S/ 11,165.10		
04.03.05	CABLE ELECTRICO NH - 80 1 x 4.0 mm²	m	821.62	4.97	4,083.45							S/ 4,083.45		
04.03.06	ALIMENTADOR CABLE N2XH 3-1x6 mm2	m	296.16	5.72	1,694.04							S/ 1,694.04		
04.03.07	ALIMENTADOR CABLE N2XH 3-1x8 mm2	m	248.48	6.22	1,533.11							S/ 1,533.11		
04.03.08	ALIMENTADOR CABLE N2XH 3-1x10 + 1-1x10 mm2	m	63.86	6.66	425.31							S/ 425.31		
04.03.09	CAJA DE PASE DE CONCRETO PREFABRICADA DE 0.40x0.40x50 mm	und	16.00	39.96	639.36					S/ 639.36				
04.04	TABLEROS DE DISTRIBUCION				10,175.93									
04.04.01	TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL	und	1.00	199.57	199.57					S/ 199.57				
04.04.02	TABLERO DE DISTRIBUCION INTERIOR 8 POLOS	und	14.00	314.57	4,403.98					S/ 4,403.98				
04.04.03	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DE 16A	und	29.00	64.86	1,880.94					S/ 1,880.94				
04.04.04	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DE 20A	und	28.00	64.86	1,816.08					S/ 1,816.08				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNGA

Ing. Raúl Antonio Paulini Aguilar  
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	TIEMPO EN MESES								
						1° Mes	2° Mes	3° Mes	4° Mes	5° Mes	6° Mes	7° Mes	8° Mes	
04.04.05	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DIFERENCIAL DE 20A	und	14.00	98.96	1,385.44					S/ 1,385.44				
04.04.06	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DE 150A	und	1.00	219.96	219.96					S/ 219.96				
04.04.07	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DIFERENCIAL DE 150A	und	1.00	269.96	269.96					S/ 269.96				
04.05	ARTEFACTOS ELECTRICOS Y LUMINARIAS				35,035.48									
04.05.01	REJILLA DE ALUMINIO ADOSADA RAS-A B.F 2X36W	und	124.00	164.14	20,353.36								S/ 12,042.40	S/ 8,310.96
04.05.02	LAMPARA TIPO AHORRADOR 2/18 W	und	63.00	131.92	8,310.96									S/ 8,310.96
04.05.03	LAMPARA TIPO BRAQUETS 2/18 W	und	21.00	169.89	3,567.69									S/ 3,567.69
04.05.04	LUCE DE EMERGENCIA	und	23.00	121.89	2,803.47									S/ 2,803.47
04.06	VARIOS				1,001.76									
04.06.01	POZO DE CONEXION A TIERRA	und	1.00	1,001.76	1,001.76									S/ 1,001.76
04.07	FLETE				174.34									
04.07.01	FLETE DE ELECTRICAS	kg	2,490.61	0.07	174.34					S/ 174.34				
05	INSTALACIONES SANITARIAS				77,480.82									
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,977.19									
05.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	206.18	0.87	179.38					S/ 179.38				
05.01.02	EXCAVACION DE ZANJAS EN TN	m	206.18	7.12	1,468.00					S/ 1,468.00				
05.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m	206.18	16.15	3,329.81					S/ 3,329.81				
05.02	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				18,607.06									
05.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO PNIÑO	und	12.00	318.88	3,826.56						S/ 3,826.56			
05.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA PNIÑO	und	4.00	270.38	1,081.52						S/ 1,081.52			
05.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	und	12.00	385.38	4,624.56						S/ 4,624.56			
05.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA	und	4.00	194.15	776.60						S/ 776.60			
05.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE MANOS	und	24.00	249.15	5,979.60						S/ 5,979.60			
05.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO PARA COCINA	und	2.00	474.15	948.30						S/ 948.30			
05.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	24.00	57.08	1,369.92						S/ 1,369.92			
05.03	SISTEMA DE AGUA FRIA				13,509.30									
05.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA Ø 1/2"	und	61.00	29.27	1,785.47					S/ 1,785.47				
05.03.02	RED DE ALIMENTACION TUBERIA PVC-SAP Ø 3/4"	m	61.06	9.66	589.84					S/ 589.84				
05.03.03	RED DE IMPULSION TUBERIA PVC-SAP Ø 1"	m	8.00	11.12	88.96					S/ 88.96				
05.03.04	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC-SAP Ø 1/2"	m	40.40	6.44	260.18					S/ 260.18				
05.03.05	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC-SAP Ø 3/4"	m	133.90	9.66	1,293.47					S/ 1,293.47				
05.03.06	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC-SAP Ø 1"	m	63.45	11.12	705.56					S/ 705.56				
05.03.07	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC-SAP Ø 1 1/2"	m	171.42	16.93	2,902.14					S/ 2,902.14				
05.03.08	TEE, PVC SAP Ø1 1/2" S/P, CLASE 10	und	6.00	15.77	94.62					S/ 94.62				
05.03.09	TEE, PVC SAP Ø1" C/R, CLASE 10	und	16.00	9.37	149.92					S/ 149.92				
05.03.10	TEE, PVC SAP Ø3/4" S/P, CLASE 10	und	30.00	8.37	251.10					S/ 251.10				
05.03.11	CODO, PVC SAP Ø1 1/2" S/P, CLASE 10	und	10.00	15.77	157.70					S/ 157.70				
05.03.12	CODO, PVC SAP Ø1" S/P, CLASE 10	und	40.00	13.67	546.80					S/ 546.80				
05.03.13	CODO, PVC SAP Ø3/4" S/P, CLASE 10	und	90.00	7.87	708.30					S/ 708.30				
05.03.14	CODO, PVC SAP Ø1/2" S/P, CLASE 10	und	61.00	7.37	449.57					S/ 449.57				
05.03.15	REDUCCION, PVC SAP Ø1 1/2"-1" S/P, CLASE 10	und	3.00	14.37	43.11					S/ 43.11				
05.03.16	REDUCCION, PVC SAP Ø1"-3/4" S/P, CLASE 10	und	6.00	11.37	68.22					S/ 68.22				
05.03.17	REDUCCION, PVC SAP Ø3/4"-1/2" S/P, CLASE 10	und	59.00	7.87	464.33					S/ 464.33				
05.03.18	VALVULA DE COMPUERTA PESADA DE BRONCE 250 LB 1"	und	6.00	212.95	1,277.70					S/ 1,277.70			S/ 718.71	
05.03.19	VALVULA DE COMPUERTA PESADA DE BRONCE 250 LB 3/4"	und	5.00	107.85	539.25					S/ 539.25			S/ 539.25	
05.03.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA 0.5HP	und	2.00	566.53	1,133.06								S/ 1,133.06	
05.04	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL				10,318.08									
05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PARA DESAGUE PLUVIAL	m	298.10	31.24	9,312.64					S/ 9,312.64				
05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA MEDIA CAÑA PIRECOLECC	m	15.00	11.35	170.25					S/ 170.25				
05.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MONTANTE PARA DESAGUE PLUVIAL	m	88.10	9.48	835.19					S/ 835.19		S/ 52.20		
05.05	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION				12,194.29									
05.05.01	SALIDA DE DESAGUE 2"	pto	37.00	23.36	864.32					S/ 864.32				
05.05.02	SALIDA DE DESAGUE 4"	pto	24.00	23.69	568.56					S/ 568.56				
05.05.03	SALIDA DE VENTILACION DE 2"	pto	21.00	30.82	647.22					S/ 647.22				
05.05.04	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAL Ø4"	m	293.29	7.49	2,196.74					S/ 2,196.74				
05.05.05	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAL Ø2"	m	63.73	6.96	443.56					S/ 443.56				
05.05.06	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO Ø4"	pto	24.00	53.08	1,273.92					S/ 1,273.92				
05.05.07	SUMIDERO DE REJILLA CROMADO Ø2"	pto	12.00	48.08	576.96					S/ 576.96				
05.05.08	YEE PVC SAL 4"-4"	und	16.00	11.40	182.40					S/ 182.40				
05.05.09	YEE PVC SAL 4"-2"	und	32.00	7.70	246.40					S/ 246.40				
05.05.10	YEE PVC SAL 2"-2"	und	14.00	7.40	103.60					S/ 103.60				
05.05.11	CODO PVC SAL 4"X45"	und	27.00	15.38	415.26					S/ 415.26				
05.05.12	CODO PVC SAL 2"X45"	und	32.00	9.55	305.60					S/ 305.60				
05.05.13	CAJA DE REGISTRO PREFABRICADO 0.60 x 0.30 m	und	25.00	174.79	4,369.75					S/ 4,369.75				
05.06	TANQUE SEPTICO MEJORADO (BIODIGESTOR) Y ZANJA DE PERCOLACION				17,464.38									
05.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				58.49									
05.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO, MANUAL	m2	25.54	1.42	36.27					S/ 36.27				
05.06.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	25.54	0.87	22.22					S/ 22.22				
05.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,505.63									

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNION  
  
Ing. Raúl Antonio Paulini Aguilón  
Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	TIEMPO EN MESES							
						1° Mes	2° Mes	3° Mes	4° Mes	5° Mes	6° Mes	7° Mes	8° Mes
05.06.02.01	EXCAVACION DE ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACION, CIMIENTOS C	m3	44.54	47.46	2,113.87					S/ 566.22	S/ 1,547.65		
05.06.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. 50 m (A MANO USANDO C	m3	53.45	24.19	1,292.96						S/ 1,292.96		
05.06.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	23.50	22.78	535.33						S/ 535.33		
05.06.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE, D >= 0.5 KM.	m3	53.45	10.24	547.33						S/ 547.33		
05.06.02.05	GRAVA DE 1"2" PARA FILTRO EN ZANJA DE INFILTRACION E=0.30m.	m3	4.23	120.11	508.07						S/ 508.07		
05.06.02.06	GRAVA DE 1 1/2"-2" PARA FILTRO EN ZANJA DE INFILTRACION E=0.30	m3	4.23	120.11	508.07						S/ 508.07		
05.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				186.13								
05.06.03.01	SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORMIGON	m2	8.04	23.15	186.13						S/ 186.13		
05.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,242.86								
05.06.04.01	CONCRETO Fc = 175 KG/CM2, EN CAMARA DE LODOS	m3	0.55	392.16	215.69						S/ 215.69		
05.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, EN CAMARA DE LODOS	m2	11.36	65.93	748.96						S/ 748.96		
05.06.04.03	ACERO ESTRUCTURAL FY = 4200 KG/CM2	kg	40.32	6.90	278.21						S/ 278.21		
05.06.05	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				10,471.27								
05.06.05.01	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE SEPTICO MEJORADO DE 7000 LTS	und	1.00	10,273.69	10,273.69						S/ 10,273.69		
05.06.05.02	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAL Ø6"	m	1.50	10.01	15.02						S/ 15.02		
05.06.05.03	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAL Ø4"	m	20.00	7.49	149.80						S/ 149.80		
05.06.05.04	CODO PVC SAL 4"X90°	und	2.00	16.38	32.76						S/ 32.76		
05.07	FLETE				410.52								
05.07.01	FLETE DE SANITARIAS	kg	5,864.55	0.07	410.52					S/ 410.52			
COSTO DIRECTO					6,328,691.59	402,293.32	214,544.47	1,554,460.59	1,714,761.65	1,129,232.79	719,025.34	402,607.67	191,765.79
GASTOS GENERALES(7%)					443,008.41	28,160.53	15,018.11	108,812.24	120,033.32	79,046.30	50,331.77	28,182.54	13,423.61
UTILIDAD(8%)					506,295.33	32,183.47	17,163.56	124,356.85	137,180.93	90,338.62	57,522.03	32,208.61	15,341.26
SUBTOTAL					7,277,995.33	462,637.32	246,726.14	1,787,629.67	1,971,975.90	1,298,617.71	826,879.14	462,998.82	220,530.66
IGV (18%)					1,310,039.16	83,274.72	44,410.71	321,773.34	354,955.66	233,751.18	148,838.24	83,339.78	39,695.51
VALOR REFERENCIAL					S/ 8,588,034.49	S/ 545,912.04	S/ 291,136.85	S/ 2,109,403.01	S/ 2,326,931.56	S/ 1,532,368.89	S/ 975,717.38	S/ 546,338.60	S/ 260,226.17
SUPERVISION					443,008.41	6.36%	3.39%	24.56%	27.10%	17.84%	11.36%	6.36%	3.03%
PLAN DE CONTINGENCIA					813,731.48								
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					525,853.20								
PRESUPUESTO TOTAL					S/ 10,370,627.58								

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNION  
  
 Ing. Roy Antonio Paulini Aguilar  
 Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano