

SUBCONTRATACIÓN DEL SUBPROYECTO A3 RÍO LACRAMARCA

PROPUESTA
ECONÓMICA



Junio 2023

PROPUESTA ECONÓMICA

ÍNDICE

1	MONTO DE LA PROPUESTA
2	ACEPTACIÓN DE CONDICIONES CONTRACTUALES
3	ADELANTO SOLICITADO
4	FORMA DE PAGO DE PROPUESTA
	DOCUMENTOS FINANCIEROS

MONTO DE LA PROPUESTA

Presupuesto

Consolidado

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES		RV.00	
			Fecha de versión			
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ Domicilio: AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA Teléfono/Fax: TELF.: 0051 1 625 72 00 Contacto: JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe			FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA: 06/06/2023			
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
EJECUCIÓN DEL SUBPROYECTO A3						
1			DEFENSAS RIBEREÑAS			
1.1			OBRAS PRELIMINARES			
1.1.1	und	1	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN OBRA 4.80 x 3.60 m.	2,682.39	2,682.39	
1.1.2	glb	1	INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LA OBRA	657,202.15	657,202.15	
1.1.3	mes	6.00	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	153,403.16	920,418.95	
1.2			TRABAJOS PRELIMINARES			
1.2.1	glb	1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	1,250,350.99	1,250,350.99	
1.2.2	mes	6.00	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	59,987.77	359,926.63	
1.3			MEJORAMIENTO DE VÍAS EXISTENTES			
1.3.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
1.3.1.1	m2	933	ROCE Y LIMPIEZA DE MALEZA	2.35	2,196.14	
1.3.1.2	km	4.61	MEJORAMIENTO DE VIAS EXISTENTES	34,309.71	158,167.78	
1.3.2			REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS			
1.3.2.1	m3	5.6	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	219.53	1,229.37	
1.3.2.2	m	5	REPOSICIÓN DE PASE DE AGUA TUBO HDPE Ø=18"	1,105.43	5,527.15	
1.3.2.3	m	5	REPOSICIÓN DE PASE DE AGUA TUBO HDPE Ø=36"	2,420.22	12,101.08	
1.3.2.4	und	7	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANELES DE C"A" 1.6mx1.0mx0.20m EN PASE DE AGUA	1,533.84	10,736.91	
1.3.2.5	und	5	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANELES DE C"A" 2.20mx1.0mx0.20m EN PASE DE AGUA	1,910.07	9,550.34	
1.3.3			CABEZAL DE ENTRADA Y SALIDA			
1.3.3.1	m3	3.0164	CONCRETOS	740.52	2,233.69	
1.3.3.2	m2	21.176	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	2,380.82	
1.4			DESCOLMATACIÓN DE CAUCE y OBRAS AUXILIARES			
1.4.1	m2	304613	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOScosa	5.33	1,623,581.09	
1.4.2	m3	116188.1115	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE NATURAL DEL RÍO LACRAMARCA	6.59	765,455.56	
1.4.3	m3	57167.00	CONFORMACIÓN DE DESVIO EN CAUCE DE RÍO	10.23	584,650.77	
1.4.4	m3	57377.00	RELLENO NO ESTRUCTURAL CON MATERIAL PROPIO	6.11	350,837.17	
1.5			DIQUES DE TIERRA COMPACTADA CON ENROCADO			
1.5.1			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-D-01			
1.5.1.1	m3	6167.17	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	9.51	58,650.38	
1.5.1.2	m3	2325.02	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	15.25	35,446.96	
1.5.1.3	m2	11192.10	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	3.44	38,456.92	
1.5.1.4	m3	1639.20	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	48.54	79,563.47	
1.5.1.5	m3	999.64	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	72.97	72,943.25	
1.5.1.6	m2	5381.81	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	15.80	85,035.58	
1.5.1.7	m3	2325.02	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	23.16	53,846.67	
1.5.1.8	m3	3493.37	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	53.92	188,369.54	
1.5.1.9	m2	2554.07	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.96	7,566.70	
1.5.2			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-D-02			
1.5.2.1	m3	53286.00	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	9.51	506,754.70	
1.5.2.2	m3	16718.99	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	15.25	254,896.12	
1.5.2.3	m2	69692.96	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	3.44	239,470.45	
1.5.2.4	m3	6940.89	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	48.54	336,896.67	
1.5.2.5	m3	5049.96	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	72.97	368,492.31	
1.5.2.6	m2	24364.34	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	15.80	384,969.94	
1.5.2.7	m3	16718.99	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	23.16	387,206.89	

			LISTADO DE ACTIVIDADES			
RV.00						
Fecha de versión						
Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash						
DATOS DEL OFERTANTE:						
Razon Social:			OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ			
Domicilio:			AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA			
Teléfono/Fax:			TELF.: 0051 1 625 72 00			
Contacto:			JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe			
					FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:	
					06/06/2023	
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
1.5.2.8	m3	20023.13	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	53.92	1,079,688.67	
1.5.2.9	m2	10381.59	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.96	30,756.53	
1.5.3			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-I-01			
1.5.3.1	m3	13764.45	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	9.51	130,901.20	
1.5.3.2	m3	2275.54	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	15.25	34,692.71	
1.5.3.3	m2	9800.39	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	3.44	33,674.90	
1.5.3.4	m3	2793.10	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	48.54	135,571.45	
1.5.3.5	m3	979.31	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	72.97	71,459.92	
1.5.3.6	m2	5276.58	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	15.80	83,372.84	
1.5.3.7	m3	2275.54	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	23.16	52,700.90	
1.5.3.8	m3	3426.26	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	53.92	184,751.23	
1.5.3.9	m2	3409.07	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.96	10,099.72	
1.5.4			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-I-02			
1.5.4.1	m3	18781.33	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	9.51	178,612.12	
1.5.4.2	m3	3101.07	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	15.25	47,278.58	
1.5.4.3	m2	12204.13	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	3.44	41,934.34	
1.5.4.4	m3	578.56	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	48.54	28,082.08	
1.5.4.5	m3	1160.93	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	72.97	84,712.09	
1.5.4.6	m2	4752.05	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	15.80	75,084.97	
1.5.4.7	m3	3101.07	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	23.16	71,819.81	
1.5.4.8	m3	3837.20	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	53.92	206,909.95	
1.5.4.9	m2	1415.65	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.96	4,193.99	
1.5.5			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-I-03			
1.5.5.1	m3	34520.40	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	9.51	328,292.13	
1.5.5.2	m3	13780.80	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	15.25	210,100.78	
1.5.5.3	m2	56400.66	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	3.44	193,797.07	
1.5.5.4	m3	5646.10	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	48.54	274,050.33	
1.5.5.5	m3	4114.40	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	72.97	300,224.95	
1.5.5.6	m2	19821.78	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	15.80	313,195.00	
1.5.5.7	m3	13780.80	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	23.16	319,159.31	
1.5.5.8	m3	16644.00	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	53.92	897,479.07	
1.5.5.9	m2	9866.35	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.96	29,230.08	
1.6			RAMPAS			
1.6.1	m3	427.27	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	12.74	5,444.76	
1.6.2	m3	236.81	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE RAMPA CON MATERIAL PROPIO	54.81	12,980.72	
1.6.3	m3	150.99	CONFORMACIÓN DE CORONACIÓN DE RAMPA	72.97	11,017.93	
2			OBRAS DE ARTE			
2.1			CAPTACIÓN A3-CP-23-95			
2.1.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.1.1.1	m3	519.94	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	9,903.42	
2.1.1.1	m3	182.13	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE, CON MATERIAL PROPIO	78.87	14,364.13	
2.1.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.1.2.1	m3	12.47	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	7,148.18	
2.1.2.2	m3	114.42	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	105,550.02	
2.1.2.3	m3	4.20	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280 kg/cm2 + 30% P.G.	745.41	3,130.73	

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES			RV.00	
			Fecha de versión				
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ Domicilio: AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA Teléfono/Fax: TELF.: 0051 1 625 72 00 Contacto: JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe			FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA: 06/06/2023				
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total		
2.1.2.4	m2	94.20	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	10,590.92		
2.1.2.5	kg	6894.36	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	63,887.21		
2.1.3			ESTRUCTURAS METALICAS				
2.1.3.1	und	1.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	39,217.14	39,217.14		
2.1.3.2	und	1.00	REJILLA DE 1.00x1.00m CON VARILLA DE 1/2" CADA 6,25cm	2,058.62	2,058.62		
2.1.3.3	m	1.50	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	1,160.57	1,740.85		
2.1.3.4	und	1.00	ESCALERA TIPO GATO	3,209.84	3,209.84		
2.1.3.5	und	4.00	TAPA METALICA CIRCULAR DN600 MM	1,312.60	5,250.38		
2.1.4			TUBERIAS				
2.1.4.1	m3	184.64	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE (Buzones)	38.32	7,076.23		
2.1.4.2	m3	818.62	EXCAVACIÓN DE ZANJA	37.30	30,531.35		
2.1.4.3	m3	43.69	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO (Buzones)	78.87	3,445.38		
2.1.4.4	m3	20.82	CAMA DE ARENA	142.41	2,965.36		
2.1.4.5	m3	785.89	RELLENO COMÚN PARA ZANJAS	47.24	37,124.86		
2.1.4.6	m3	2.30	CONCRETO f'c=100 kg/cm2 (Buzones)	573.23	1,318.43		
2.1.4.7	m3	10.68	CONCRETO f'c=280 kg/cm2 (Buzones)	922.48	9,852.07		
2.1.4.8	m2	12.60	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	1,416.62		
2.1.4.9	m2	24.43	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO	182.65	4,462.04		
2.1.4.10	kg	568.75	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (Buzones)	9.27	5,270.35		
2.1.4.11	ml	157.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP DN600 mm SN2500	1,162.23	183,342.28		
2.1.5			CANAL				
2.1.5.1	m3	542.20	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	10,327.35		
2.1.5.2	m3	489.24	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO	78.87	38,585.03		
2.1.5.3	m3	37.31	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	21,389.04		
2.1.5.4	m3	163.71	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	151,018.08		
2.1.5.5	m2	2032.66	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	228,532.40		
2.1.5.6	kg	14267.88	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	132,214.54		
2.1.5.7	ml	30.15	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	117.84	3,552.76		
2.1.6			OBRAS DE DESCARGA				
2.1.6.1	m3	22.89	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	435.99		
2.1.6.2	m3	17.46	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	78.87	1,377.03		
2.1.6.3	m3	0.82	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	470.05		
2.1.6.4	m3	3.06	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	2,822.79		
2.1.6.5	m3	23.86	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	2,682.58		
2.1.6.6	m3	77.61	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	719.19		
2.1.6.7	m	30.00	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	117.84	3,535.24		
2.1.6.8	und	2.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE	39,217.14	78,434.28		
2.2			CAPTACIÓN A3-CP-21-05				
2.2.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.2.1.1	m3	321.38	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	6,121.40		
2.2.1.2	m3	192.11	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE, CON MATERIAL PROPIO	78.87	15,151.23		
2.2.2			OBRAS DE CONCRETO				
2.2.2.1	m3	10.81	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	6,196.61		
2.2.2.2	m3	109.03	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	100,577.86		

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES			
					RV.00	
			Fecha de versión			
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA TELF.: 0051 1 625 72 00 JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe						
					FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:	06/06/2023
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
2.2.2.3	m3	2.91	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280 kg/cm2 + 30% P.G.	745.41	2,169.15	
2.2.2.4	m2	287.79	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	32,356.26	
2.2.2.5	kg	7198.34	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	66,704.02	
2.2.3			ESTRUCTURAS METALICAS			
2.2.3.1	und	1.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	39,217.14	39,217.14	
2.2.3.2	und	1.00	REJILLA DE 1.00x1.00m CON VARILLA DE 1/2 CADA 6,25cm	2,058.62	2,058.62	
2.2.3.3	m	1.50	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	1,160.57	1,740.85	
2.2.3.4	und	1.00	ESCALERA TIPO GATO	3,209.84	3,209.84	
2.2.3.5	und	1.00	TAPA METALICA CIRCULAR DN600 MM	1,312.60	1,312.60	
2.2.4			TUBERIA			
2.2.4.1	m3	47.51	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE (Buzones)	38.32	1,820.79	
2.2.4.2	m3	39.92	EXCAVACIÓN DE ZANJA	37.30	1,488.87	
2.2.4.3	m3	29.77	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	78.87	2,348.17	
2.2.4.4	m3	1.21	CAMA DE ARENA	142.41	172.54	
2.2.4.5	m3	36.12	RELLENO SELECCIONADO PARA ZANJAS CON MATERIAL PROPIO	78.87	2,848.61	
2.2.4.6	m3	12.10	RELLENO COMÚN PARA ZANJAS	47.24	571.56	
2.2.4.7	m3	0.95	CONCRETO f'c=100 kg/cm2 (Buzones)	573.23	544.57	
2.2.4.8	m3	6.69	CONCRETO f'c=280 kg/cm2 (Buzones)	922.48	6,171.38	
2.2.4.9	m2	4.48	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	503.69	
2.2.4.10	m2	16.99	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO	182.65	3,103.23	
2.2.4.11	kg	217.94	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	2,019.59	
2.2.4.12	ml	11.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP DN600 mm SN2500	1,162.23	13,179.72	
2.2.5			CANALES			
2.2.5.1	m3	443.73	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	8,451.83	
2.2.5.2	m3	232.87	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO	78.87	18,365.74	
2.2.5.3	m3	8.57	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	4,915.10	
2.2.5.4	m3	43.46	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	40,087.15	
2.2.5.5	m2	569.22	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	112.43	63,997.24	
2.2.5.6	kg	4419.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	40,949.30	
2.2.5.7	m	7.48	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	117.84	881.60	
2.3			RETORNO A3-OA-RE-D-21-55			
2.3.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.3.1.1	m3	60.96	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	1,161.12	
2.3.1.2	m3	12.49	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE, CON MATERIAL PROPIO	78.87	985.05	
2.3.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.3.2.1	m3	5.58	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	3,198.62	
2.3.2.2	m3	42.89	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	39,565.12	
2.3.2.3	m3	27.97	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280 kg/cm2 + 30% P.G.	745.41	20,849.19	
2.3.2.4	m2	115.14	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	112.43	12,945.67	
2.3.2.5	kg	8655.46	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	80,206.63	
2.3.2.6	m	30.06	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	117.84	3,542.31	
2.3.3			ESTRUCTURAS METALICAS			
2.3.3.1	und	3.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.6 m	53,045.32	159,135.97	
2.3.3.2	m	5.00	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	1,160.57	5,802.85	
2.4			REPOSICIÓN DE CANALES			

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES		RV.00	
					Fecha de versión	
			DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA TELF.: 0051 1 625 72 00 JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe			
			FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:		06/06/2023	
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
2.4.1			REPOSICIÓN DE CANAL 1			
2.4.1.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.4.1.1.1	m3	304.80	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	219.53	66,912.81	
2.4.1.1.2	m3	3450.55	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	19.05	65,723.44	
2.4.1.1.3	m3	1743.93	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	78.87	137,539.50	
2.4.1.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.4.1.2.1	m2	3708.40	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	416,935.80	
2.4.1.2.2	kg	37750.26	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	349,816.15	
2.4.1.2.3	m3	121.92	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	69,888.18	
2.4.1.2.4	m3	528.32	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	487,363.99	
2.4.1.2.5	m	296.40	JUNTA WATER STOP 6"	131.65	39,022.01	
2.4.1.2.6	m3	1.50	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, e=20cm, ACABADO CARA VISTA	667.33	1,000.99	
2.4.2			REPOSICIÓN DE CANAL 3			
2.4.2.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.4.2.1.1	m3	178.20	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	219.53	39,120.29	
2.4.2.1.2	m3	277.50	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	19.05	5,285.61	
2.4.2.1.3	m3	12.88	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	78.87	1,016.13	
2.4.2.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.4.2.2.1	m2	21.62	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA REVESTIMIENTO DE CANALES (CERCHAS)	109.59	2,369.49	
2.4.2.2.2	m2	629.30	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	70,752.35	
2.4.2.2.3	m2	926.14	MALLA ELECTROSOLDADA DE DN6mm EN CUADRICULA 15x15 cm	32.53	30,131.55	
2.4.2.2.4	m3	32.58	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	18,672.96	
2.4.2.2.5	m3	49.85	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	45,987.41	
2.4.2.2.6	m	308.88	SELLO DE JUNTA CONSTRUCCIÓN CON MATERIAL ELASTOMÉRICO	37.58	11,607.84	
2.4.2.2.7	m3	1.50	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, e=20cm, ACABADO CARA VISTA	667.33	1,000.99	
2.5			REPOSICIÓN SIFON INOPERATIVO			
2.5.1	m3	2.39	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	219.53	524.18	
2.5.2	m3	934.25	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	19.05	17,794.88	
2.5.3	m3	11.05	COLOCACIÓN CAMA DE ARENA	142.41	1,573.61	
2.5.4	m3	17.55	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	78.87	1,384.12	
2.5.5	m3	285.68	RELLENO COMÚN	47.24	13,495.09	
2.5.6	m	131.38	TUBERÍAS DE 14" HDPE SDR21 DN 355mm	409.84	53,844.81	
2.5.7	m3	0.64	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	573.23	366.87	
2.5.8	m3	2.87	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	922.48	2,647.51	
2.5.9	m2	9.68	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	112.43	1,088.32	
2.5.10	kg	90.00	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	9.27	833.99	
2.5.11	und	8.00	CODOS HDPE DE 14" DN 355mm	2,459.96	19,679.69	
3			TRANSPORTE DE MATERIAL			
3.1	m3-km	17838.47	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS <1KM	7.70	137,309.06	
3.1	m3-km	8645.67	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS >1KM	3.10	26,783.26	
3.1	m3-km	75350.33	TRANSPORTE DE ROCA PARA DISTANCIAS <1KM	13.30	1,002,000.65	
3.1	m3-km	1161575.49	TRANSPORTE DE ROCA PARA DISTANCIAS >1KM	3.34	3,881,268.79	
3.1	m3-km	227937.51	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE PARA DISTANCIAS <1KM	8.01	1,825,436.94	
3.1	m3-km	1847361.98	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE PARA DISTANCIAS >1KM	3.25	5,997,808.16	
4			ARQUITECTURA Y PAISAJISMO			
4.1			OBRAS PRELIMINARES			

			LISTADO DE ACTIVIDADES			
Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash					RV.00	
			Fecha de versión			
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA TELF.: 0051 1 625 72 00 JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA: 06/06/2023						
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
4.1.1	glb	1.00	MOVILIZACIÓN Y DEMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ARQUITECTURA Y PAISAJISMO)	30,539.16	30,539.16	
4.1.2	m2	137.65	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	2.06	283.04	
4.2			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
4.2.1	m3	2.84	EXCAVACIÓN MANUAL PARA INSTALACIÓN DE BORDILLOS Y CIMENTACIONES	84.14	238.55	
4.2.2	m3	34.40	EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA VEGETAL	84.14	2,894.53	
4.2.3	m3	37.24	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (DME'S)	40.48	1,507.10	
4.3			PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS			
4.3.1	m2	12.48	PISO DE GRAVILLA	79.65	994.06	
4.3.2	m2	81.54	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05cm	287.10	23,410.29	
4.3.3	ml	62.00	BORDILLOS DE PIEDRA DEL LUGAR	399.06	24,741.63	
4.4			MOBILIARIOS, BARANDAS Y ESCALERAS			
4.4.1	und	1.00	ESCALERA DE CONCRETO SOBRE ENROCADO, CIMENTACION Y ANCLAJE	22,757.27	22,757.27	
4.4.2	ml	9.00	BARANDA DE MADERA EUCALIPTO CON SOGA, INCLUYE CIMENTACIÓN	405.84	3,652.52	
4.4.3	und	1.00	TACHOS DE BASURA, INCLUYE CIMENTACIÓN	3,518.57	3,518.57	
4.4.4	und	1.00	BANCAS DE CONCRETO, INCLUYE CIMENTACIÓN	1,094.46	1,094.46	
4.4.5	und	2.00	POSTES DE ILUMINACIÓN, INCLUYE LUMINARIA Y CIMENTACIÓN	10,112.58	20,225.16	
4.4.6	und	2.00	SEÑALÉTICA INFORMATIVA	3,771.38	7,542.76	
4.4.7	und	3.00	BOLARDOS DE PIEDRA	3,374.01	10,122.04	
4.5			INTALACIÓN DE ALCORQUES			
4.5.1	und	0.00	ALCORQUES DE PIEDRA DE CANTO RODADO PARA ARBOLES	183.98	0.00	
5			PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA			
5.1	m3	258743.56	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTES (DME)	5.70	1,473,604.60	
5.2	m2	1000.00	RESTAURACIÓN DE ÁREAS DE INSTALACIONES PROVISIONALES	11.80	11,796.30	
6			SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
6.1	glb	1.00	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1,295,611.46	1,295,611.46	
6.2	glb	1.00	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	30,417.41	30,417.41	
COSTO DIRECTO + GG + Ut					35,153,585.58	
				IGV	18%	6,327,645.41
IMPORTE TOTAL					41,481,230.99	
CONDICIONES GENERALES:						
DESCRIPCION			SOLICITADO		OFERTADO	
FORMA DE PAGO			VALORIZACIÓN MENSUAL A 60 DÍAS		VALORIZACIÓN MENSUAL A 60 DÍAS	
MONEDA			SOLES		SOLES	
ANTICIPO			15%		No se solicita	
PLAZO DE EJECUCION TRABAJOS EN OBRA (DIAS)			199		180 (*)	
FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO (10%)			SI		No aplica	
RETENCION POR GARANTIA (5%)			SI		Según Contrato	
MODALIDA DE CONTRATACIÓN			NEC 3 Op B		NEC 3 Op B	

Nota (*): El plazo de ejecución de las Obras es de 180 días calendarios contados desde el hito de inicio de servicio hasta el final de ejecución de las obras, y 196 días calendarios si se contabiliza desde el hito del KoM

- Se retiro dell alcance la partida 4.5.1 ALCORQUES DE PIEDRA DE CANTO RODADO PARA ARBOLES conforme indicado en las observaciones recibidas el 22.04.23
- La partida 1.4.1 DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOsa incluye el costo de los trabajos de transporte a DME y la conformación de DME tal como se indica en las respuestas a las consultas N°33 emitido el 02.04.23.

Detallado

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES		RV.00	
					Fecha de versión	
			DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto:			
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
EJECUCIÓN DEL SUBPROYECTO A3						
1			DEFENSAS RIBEREÑAS			
1.1			OBRAS PRELIMINARES			
1.1.1	und	1	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN OBRA 4.80 x 3.60 m.	1,982.86	1,982.86	
1.1.2	glb	1	INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LA OBRA	485,813.58	485,813.58	
1.1.3	mes	6.00	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	113,397.89	680,387.34	
1.2			TRABAJOS PRELIMINARES			
1.2.1	glb	1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	924,278.00	924,278.00	
1.2.2	mes	6.00	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN	44,343.85	266,063.10	
1.3			MEJORAMIENTO DE VÍAS EXISTENTES			
1.3.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
1.3.1.1	m2	933	ROCE Y LIMPIEZA DE MALEZA	1.74	1,623.42	
1.3.1.2	km	4.61	MEJORAMIENTO DE VIAS EXISTENTES	25,362.25	116,919.97	
1.3.2			REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS			
1.3.2.1	m3	5.6	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	162.28	908.77	
1.3.2.2	m	5	REPOSICIÓN DE PASE DE AGUA TUBO HDPE Ø=18"	817.15	4,085.75	
1.3.2.3	m	5	REPOSICIÓN DE PASE DE AGUA TUBO HDPE Ø=36"	1,789.06	8,945.30	
1.3.2.4	und	7	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANELES DE C°A° 1.6mx1.0mx0.20m EN PASE DE AGUA	1,133.84	7,936.88	
1.3.2.5	und	5	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANELES DE C°A° 2.20mx1.0mx0.20m EN PASE DE AGUA	1,411.95	7,059.75	
1.3.3			CABEZAL DE ENTRADA Y SALIDA			
1.3.3.1	m3	3.0164	CONCRETOS	547.40	1,651.18	
1.3.3.2	m2	21.176	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	1,759.94	
1.4			DESCOLMATACIÓN DE CAUCE y OBRAS AUXILIARES			
1.4.1	m2	304613	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOsa	3.94	1,200,175.22	
1.4.2	m3	116188.1115	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE NATURAL DEL RÍO LACRAMARCA	4.87	565,836.10	
1.4.3	m3	57167.00	CONFORMACIÓN DE DESVIO EN CAUCE DE RÍO	7.56	432,182.52	
1.4.4	m3	57377.00	RELLENO NO ESTRUCTURAL CON MATERIAL PROPIO	4.52	259,344.04	
1.5			DIQUES DE TIERRA COMPACTADA CON ENROCADO			
1.5.1			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-D-01			
1.5.1.1	m3	6167.17	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	7.03	43,355.23	
1.5.1.2	m3	2325.02	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	11.27	26,202.92	
1.5.1.3	m2	11192.10	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	2.54	28,427.93	
1.5.1.4	m3	1639.20	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	35.88	58,814.50	
1.5.1.5	m3	999.64	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	53.94	53,920.73	
1.5.1.6	m2	5381.81	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	11.68	62,859.56	
1.5.1.7	m3	2325.02	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	17.12	39,804.26	
1.5.1.8	m3	3493.37	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	39.86	139,245.56	

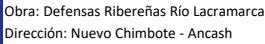
 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES		RV.00		
					Fecha de versión		
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA TELF.: 0051 1 625 72 00 JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe			FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:		06/06/2023		
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total		
1.5.1.9	m2	2554.07	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.19	5,593.41		
1.5.2			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-D-02				
1.5.2.1	m3	53286.00	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	7.03	374,600.59		
1.5.2.2	m3	16718.99	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	11.27	188,422.99		
1.5.2.3	m2	69692.96	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	2.54	177,020.11		
1.5.2.4	m3	6940.89	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	35.88	249,039.02		
1.5.2.5	m3	5049.96	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	53.94	272,394.98		
1.5.2.6	m2	24364.34	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	11.68	284,575.49		
1.5.2.7	m3	16718.99	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	17.12	286,229.07		
1.5.2.8	m3	20023.13	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	39.86	798,121.88		
1.5.2.9	m2	10381.59	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.19	22,735.68		
1.5.3			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-I-01				
1.5.3.1	m3	13764.45	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	7.03	96,764.11		
1.5.3.2	m3	2275.54	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	11.27	25,645.36		
1.5.3.3	m2	9800.39	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	2.54	24,892.99		
1.5.3.4	m3	2793.10	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	35.88	100,216.43		
1.5.3.5	m3	979.31	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	53.94	52,824.23		
1.5.3.6	m2	5276.58	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	11.68	61,630.44		
1.5.3.7	m3	2275.54	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	17.12	38,957.29		
1.5.3.8	m3	3426.26	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	39.86	136,570.85		
1.5.3.9	m2	3409.07	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.19	7,465.86		
1.5.4			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-I-02				
1.5.4.1	m3	18781.33	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	7.03	132,032.73		
1.5.4.2	m3	3101.07	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	11.27	34,949.03		
1.5.4.3	m2	12204.13	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	2.54	30,998.49		
1.5.4.4	m3	578.56	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	35.88	20,758.69		
1.5.4.5	m3	1160.93	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	53.94	62,620.43		
1.5.4.6	m2	4752.05	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	11.68	55,503.92		
1.5.4.7	m3	3101.07	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	17.12	53,090.27		
1.5.4.8	m3	3837.20	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	39.86	152,950.90		
1.5.4.9	m2	1415.65	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.19	3,100.26		
1.5.5			DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A3-I-03				
1.5.5.1	m3	34520.40	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	7.03	242,678.41		
1.5.5.2	m3	13780.80	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO	11.27	155,309.62		
1.5.5.3	m2	56400.66	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE	2.54	143,257.67		
1.5.5.4	m3	5646.10	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	35.88	202,582.07		
1.5.5.5	m3	4114.40	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	53.94	221,930.74		

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES			
					RV.00	
			Fecha de versión			
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA TELF.: 0051 1 625 72 00 JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe						
				FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:	06/06/2023	
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
1.5.5.6	m2	19821.78	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN	11.68	231,518.39	
1.5.5.7	m3	13780.80	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	17.12	235,927.30	
1.5.5.8	m3	16644.00	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	39.86	663,429.84	
1.5.5.9	m2	9866.35	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	2.19	21,607.31	
1.6			RAMPAS			
1.6.1	m3	427.27	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	9.42	4,024.85	
1.6.2	m3	236.81	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE RAMPA CON MATERIAL PROPIO	40.52	9,595.54	
1.6.3	m3	150.99	CONFORMACIÓN DE CORONACIÓN DE RAMPA	53.94	8,144.62	
2			OBRAS DE ARTE			
2.1			CAPTACIÓN A3-CP-23-95			
2.1.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.1.1.1	m3	519.94	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	7,320.76	
2.1.1.1	m3	182.13	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE, CON MATERIAL PROPIO	58.30	10,618.18	
2.1.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.1.2.1	m3	12.47	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	5,284.04	
2.1.2.2	m3	114.42	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	78,024.14	
2.1.2.3	m3	4.20	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280 kg/cm2 + 30% P.G.	551.02	2,314.28	
2.1.2.4	m2	94.20	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	7,828.96	
2.1.2.5	kg	6894.36	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	47,226.37	
2.1.3			ESTRUCTURAS METALICAS			
2.1.3.1	und	1.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	28,989.89	28,989.89	
2.1.3.2	und	1.00	REJILLA DE 1.00x1.00m CON VARILLA DE 1/2" CADA 6,25cm	1,521.76	1,521.76	
2.1.3.3	m	1.50	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	857.91	1,286.87	
2.1.3.4	und	1.00	ESCALERA TIPO GATO	2,372.76	2,372.76	
2.1.3.5	und	4.00	TAPA METALICA CIRCULAR DN600 MM	970.29	3,881.16	
2.1.4			TUBERIAS			
2.1.4.1	m3	184.64	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE (Buzones)	28.33	5,230.85	
2.1.4.2	m3	818.62	EXCAVACIÓN DE ZANJA	27.57	22,569.23	
2.1.4.3	m3	43.69	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO (Buzones)	58.30	2,546.87	
2.1.4.4	m3	20.82	CAMA DE ARENA	105.27	2,192.04	
2.1.4.5	m3	785.89	RELLENO COMÚN PARA ZANJAS	34.92	27,443.24	
2.1.4.6	m3	2.30	CONCRETO f'c=100 kg/cm2 (Buzones)	423.74	974.60	
2.1.4.7	m3	10.68	CONCRETO f'c=280 kg/cm2 (Buzones)	681.91	7,282.80	
2.1.4.8	m2	12.60	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	1,047.19	
2.1.4.9	m2	24.43	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO	135.02	3,298.41	
2.1.4.10	kg	568.75	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (Buzones)	6.85	3,895.92	
2.1.4.11	ml	157.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP DN600 mm SN2500	859.14	135,529.34	

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES		RV.00	
					Fecha de versión	
			DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ Domicilio: AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA Teléfono/Fax: TELF.: 0051 1 625 72 00 Contacto: JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA: 06/06/2023			
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
2.1.5			CANAL			
2.1.5.1	m3	542.20	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	7,634.13	
2.1.5.2	m3	489.24	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO	58.30	28,522.63	
2.1.5.3	m3	37.31	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	15,811.10	
2.1.5.4	m3	163.71	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	111,634.80	
2.1.5.5	m2	2032.66	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	168,934.54	
2.1.5.6	kg	14267.88	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	97,734.95	
2.1.5.7	ml	30.15	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	87.11	2,626.26	
2.1.6			OBRAS DE DESCARGA			
2.1.6.1	m3	22.89	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	322.29	
2.1.6.2	m3	17.46	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	58.30	1,017.92	
2.1.6.3	m3	0.82	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	347.47	
2.1.6.4	m3	3.06	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	2,086.64	
2.1.6.5	m3	23.86	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	1,983.00	
2.1.6.6	m3	77.61	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	531.64	
2.1.6.7	m	30.00	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	87.11	2,613.30	
2.1.6.8	und	2.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE	28,989.89	57,979.78	
2.2			CAPTACIÓN A3-CP-21-05			
2.2.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.2.1.1	m3	321.38	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	4,525.03	
2.2.1.2	m3	192.11	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE, CON MATERIAL PROPIO	58.30	11,200.01	
2.2.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.2.2.1	m3	10.81	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	4,580.63	
2.2.2.2	m3	109.03	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	74,348.65	
2.2.2.3	m3	2.91	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280 kg/cm2 + 30% P.G.	551.02	1,603.47	
2.2.2.4	m2	287.79	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	23,918.23	
2.2.2.5	kg	7198.34	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	49,308.60	
2.2.3			ESTRUCTURAS METALICAS			
2.2.3.1	und	1.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	28,989.89	28,989.89	
2.2.3.2	und	1.00	REJILLA DE 1.00x1.00m CON VARILLA DE 1/2 CADA 6,25cm	1,521.76	1,521.76	
2.2.3.3	m	1.50	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	857.91	1,286.87	
2.2.3.4	und	1.00	ESCALERA TIPO GATO	2,372.76	2,372.76	
2.2.3.5	und	1.00	TAPA METALICA CIRCULAR DN600 MM	970.29	970.29	
2.2.4			TUBERIA			
2.2.4.1	m3	47.51	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE (Buzones)	28.33	1,345.96	
2.2.4.2	m3	39.92	EXCAVACIÓN DE ZANJA	27.57	1,100.59	
2.2.4.3	m3	29.77	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	58.30	1,735.80	

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES			
					RV.00	
			Fecha de versión			
DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: Domicilio: Teléfono/Fax: Contacto: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA TELF.: 0051 1 625 72 00 JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA: 06/06/2023						
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total	
2.2.4.4	m3	1.21	CAMA DE ARENA	105.27	127.55	
2.2.4.5	m3	36.12	RELLENO SELECCIONADO PARA ZANJAS CON MATERIAL PROPIO	58.30	2,105.73	
2.2.4.6	m3	12.10	RELLENO COMÚN PARA ZANJAS	34.92	422.51	
2.2.4.7	m3	0.95	CONCRETO f'c=100 kg/cm2 (Buzones)	423.74	402.55	
2.2.4.8	m3	6.69	CONCRETO f'c=280 kg/cm2 (Buzones)	681.91	4,561.98	
2.2.4.9	m2	4.48	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	372.33	
2.2.4.10	m2	16.99	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO	135.02	2,293.95	
2.2.4.11	kg	217.94	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	1,492.91	
2.2.4.12	ml	11.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP DN600 mm SN2500	859.14	9,742.65	
2.2.5			CANALES			
2.2.5.1	m3	443.73	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	6,247.72	
2.2.5.2	m3	232.87	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO	58.30	13,576.22	
2.2.5.3	m3	8.57	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	3,633.32	
2.2.5.4	m3	43.46	COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	29,633.01	
2.2.5.5	m2	569.22	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	83.11	47,307.71	
2.2.5.6	kg	4419.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	30,270.33	
2.2.5.7	m	7.48	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	87.11	651.69	
2.3			RETORNO A3-OA-RE-D-21-55			
2.3.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.3.1.1	m3	60.96	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	858.32	
2.3.1.2	m3	12.49	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE, CON MATERIAL PROPIO	58.30	728.17	
2.3.2			OBRAS DE CONCRETO			
2.3.2.1	m3	5.58	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	2,364.47	
2.3.2.2	m3	42.89	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	29,247.12	
2.3.2.3	m3	27.97	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280 kg/cm2 + 30% P.G.	551.02	15,412.03	
2.3.2.4	m2	115.14	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	83.11	9,569.63	
2.3.2.5	kg	8655.46	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	59,289.93	
2.3.2.6	m	30.06	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150 mm	87.11	2,618.53	
2.3.3			ESTRUCTURAS METALICAS			
2.3.3.1	und	3.00	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.6 m	39,211.89	117,635.67	
2.3.3.2	m	5.00	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	857.91	4,289.55	
2.4			REPOSICIÓN DE CANALES			
2.4.1			REPOSICIÓN DE CANAL 1			
2.4.1.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS			
2.4.1.1.1	m3	304.80	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	162.28	49,462.94	
2.4.1.1.2	m3	3450.55	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	14.08	48,583.74	
2.4.1.1.3	m3	1743.93	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	58.30	101,671.24	

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash			LISTADO DE ACTIVIDADES		RV.00
					Fecha de versión
DATOS DEL OFERTANTE:					
Razon Social:			OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ		
Domicilio:			AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA		
Teléfono/Fax:			TELF.: 0051 1 625 72 00		
Contacto:			JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe		
			FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:		06/06/2023
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total
2.4.1.2			OBRAS DE CONCRETO		
2.4.1.2.1	m2	3708.40	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	308,205.12
2.4.1.2.2	kg	37750.26	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	258,589.29
2.4.1.2.3	m3	121.92	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	51,662.38
2.4.1.2.4	m3	528.32	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	360,266.69
2.4.1.2.5	m	296.40	JUNTA WATER STOP 6"	97.32	28,845.65
2.4.1.2.6	m3	1.50	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, e=20cm, ACABADO CARA VISTA	493.30	739.95
2.4.2			REPOSICIÓN DE CANAL 3		
2.4.2.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS		
2.4.2.1.1	m3	178.20	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	162.28	28,918.30
2.4.2.1.2	m3	277.50	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO	14.08	3,907.20
2.4.2.1.3	m3	12.88	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	58.30	751.14
2.4.2.2			OBRAS DE CONCRETO		
2.4.2.2.1	m2	21.62	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA REVESTIMIENTO DE CANALES (CERCHAS)	81.01	1,751.57
2.4.2.2.2	m2	629.30	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	52,301.19
2.4.2.2.3	m2	926.14	MALLA ELECTROSOLDADA DE DN6mm EN CUADRICULA 15x15 cm	24.05	22,273.69
2.4.2.2.4	m3	32.58	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	13,803.33
2.4.2.2.5	m3	49.85	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	33,994.58
2.4.2.2.6	m	308.88	SELLO DE JUNTA CONSTRUCCIÓN CON MATERIAL ELASTOMÉRICO	27.78	8,580.69
2.4.2.2.7	m3	1.50	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, e=20cm, ACABADO CARA VISTA	493.30	739.95
2.5			REPOSICIÓN SIFON INOPERATIVO		
2.5.1	m3	2.39	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	162.28	387.48
2.5.2	m3	934.25	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	14.08	13,154.24
2.5.3	m3	11.05	COLOCACIÓN CAMA DE ARENA	105.27	1,163.23
2.5.4	m3	17.55	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO	58.30	1,023.17
2.5.5	m3	285.68	RELLENO COMÚN	34.92	9,975.77
2.5.6	m	131.38	TUBERÍAS DE 14" HDPE SDR21 DN 355mm	302.96	39,802.88
2.5.7	m3	0.64	CONCRETO f'c=100 kg/cm2	423.74	271.19
2.5.8	m3	2.87	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	681.91	1,957.08
2.5.9	m2	9.68	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	83.11	804.50
2.5.10	kg	90.00	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	6.85	616.50
2.5.11	und	8.00	CODOS HDPE DE 14" DN 355mm	1,818.44	14,547.52
3			TRANSPORTE DE MATERIAL		
3.1	m3-km	17838.47	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS <1KM	5.69	101,500.89
3.1	m3-km	8645.67	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS >1KM	2.29	19,798.58
3.1	m3-km	75350.33	TRANSPORTE DE ROCA PARA DISTANCIAS <1KM	9.83	740,693.74
3.1	m3-km	1161575.49	TRANSPORTE DE ROCA PARA DISTANCIAS >1KM	2.47	2,869,091.46



RV.00

**Fecha de
versión**

Razon Social:
Domicilio:
Teléfono/Fax:
Contacto:

OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ
AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA
TELF.: 0051 1 625 72 00
JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe

06/06/2023

CONDICIONES GENERALES:

 Obra: Defensas Ribereñas Río Lacramarca Dirección: Nuevo Chimbote - Ancash	LISTADO DE ACTIVIDADES	RV.00			
		Fecha de versión			
		DATOS DEL OFERTANTE: Razon Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ Domicilio: AVENIDA 28 DE JULIO 150, OF 701, MIRAFLORES, LIMA Teléfono/Fax: TELF.: 0051 1 625 72 00 Contacto: JULIO CÉSAR MENDOZA julio.mendoza@ohla-peru.pe			
		FECHA LIMITE ENTREGA OFERTA:	06/06/2023		
ITEM	U/M	CANTIDAD	DESCRIPCION	Prec. Unit.	Prec. Total
			DESCRIPCIÓN	SOLICITADO	OFERTADO
			FORMA DE PAGO	VALORIZACIÓN MENSUAL A 60 DÍAS	VALORIZACIÓN MENSUAL A 60 DÍAS
			MONEDA	SOLES	SOLES
			ANTICIPO	0.15	No se solicita
			PLAZO DE EJECUCION TRABAJOS EN OBRA (DIAS)	199	180 (*)
			FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO (10%)	SI	No aplica
			RETENCIÓN DE GARANTÍA (5%)	SI	Según Contrato
			MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	NEC 3 Op B	NEC 3 Op B

Nota (*): El plazo de ejecución de las Obras es de 180 días calendarios contados desde el hito de inicio de servicio hasta el final de ejecución de las obras, y 196 días calendarios si se contabiliza desde el hito del KoM

1. Se retiro dell alcance la partida 4.5.1 ALCORQUES DE PIEDRA DE CANTO RODADO PARA ARBOLES conforme indicado en las observaciones recibidas el 22.04.23
2. La partida 1.4.1 DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOSA incluye el costo de los trabajos de transporte a DME y la conformación de DME tal como se indica en las respuestas a las consultas N°33 emitido el 02.04.23.

Gastos Generales

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
1. PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA				2,827,571.27
1.1. DIRECCION				
Residente de Obra	1.00	6.00	28,125.00	168,750.00
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad)	1.00	6.00	15,412.50	92,475.00
Supervisor SSOMA de Dique A3 D-01, D-02	1.00	6.00	9,745.31	58,471.88
Supervisor SSOMA de Dique A3 I-01, I-02, I-03	1.00	6.00	9,745.31	58,471.88
Supervisor SSOMA obras de fábrica	1.00	4.00	9,745.31	38,981.25
Capacitadores / SBC	1.00	6.00	9,745.31	58,471.88
Especialista de Medio Ambiente	1.00	6.00	11,250.00	67,500.00
Asistente de medio ambiente	1.00	6.00	5,500.00	33,000.00
Medico ocupacional	1.00	6.00	11,250.00	67,500.00
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD				
Jefe de Oficina Técnica	1.00	6.00	20,812.50	124,875.00
Responsable de EDP	1.00	6.00	13,359.38	80,156.25
Jefe de Topografía	1.00	6.00	14,625.00	87,750.00
Dibujante Cadista	1.00	6.00	9,000.00	54,000.00
Ingeniero de Planeamiento y costos	1.00	6.00	11,812.50	70,875.00
Jefe de Calidad	1.00	6.00	18,000.00	108,000.00
Supervisor de Control de Calidad	1.00	6.00	11,250.00	67,500.00
Técnico de campo	2.00	11.00	8,437.50	92,812.50
Asistente de campo	2.00	11.00	4,921.88	54,140.63
Jefe de Laboratorio de suelos	1.00	6.00	8,437.50	50,625.00
Técnico de laboratorio de suelos	1.00	6.00	4,921.88	29,531.25
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO				
Jefe de producción	1.00	6.00	19,500.00	117,000.00
Supervisor de Obra - Dique A3 D-01, D-02	1.00	6.00	13,584.00	81,504.00
Supervisor de Obra - Dique A3 I-01, I-02, I-03	1.00	6.00	13,584.00	81,504.00
Supervisor de Obra - procesamiento de materiales	1.00	4.00	13,584.00	54,336.00
Supervisor obras de fábrica	1.00	5.00	13,584.00	67,920.00
Jefe de Equipos	1.00	6.00	14,821.88	88,931.25
Mecánicos	6.00	33.00		
Ayudantes mecánicos	6.00	33.00		
1.5. ADMINISTRACIÓN				
Administrador de Obra	1.00	6.00	12,084.00	72,504.00
Comprador	1.00	5.00	11,257.50	56,287.50
Jefe de Recursos Humanos	1.00	6.00	10,260.00	61,560.00
Asistente de RRHH	1.00	6.00	5,244.00	31,464.00
Responsable de Servicios Generales	1.00	6.00	6,840.00	41,040.00
Asistente administrativo	1.00	6.00	4,500.00	27,000.00
Mantenimiento y Limpieza	1.00	6.00	1,687.50	10,125.00
Encargado/Resp de Almacén	1.00	6.00	7,125.00	42,750.00
Asistente en asuntos sociales	1.00	6.00	9,006.00	54,036.00
1.6. APOYO GENERAL A LA OBRA				
Tareadores	2.00	12.00	3,306.00	39,672.00
Vigilancia	4.00	24.00	5,700.00	136,800.00
Choferes de Camionetas	6.00	36.00	3,705.00	133,380.00
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	1.00	6.00	6,270.00	37,620.00
Choferes de Minivan, Coaster y Bus de Personal CD+CI	6.00	30.00	4,275.00	128,250.00
1.7 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL				
Exámenes médicos personal directo MOC	135.00			
Exámenes médicos personal directo MONC	49.00			
Exámenes médicos personal indirecto	71.00			
EPP personal directo	184.00			
EPP personal indirecto	71.00			
2. TRANSPORTE DE PERSONAL				711,490.00

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	40.00	229.00	260.00	59,540.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	104.00	515.00	130.00	66,950.00
Custer de 24 pasajeros GG	2.00	12.00	15,000.00	180,000.00
Custer de 24 pasajeros CD	1.00	3.00	15,000.00	45,000.00
Bus de 50 pasajeros CD	3.00	15.00	24,000.00	360,000.00
3. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION				1,866,710.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	110.00	547.00	1,642.00	898,174.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	19.00	93.00	896.00	83,328.00
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	47.00	250.00	896.00	224,000.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	47.00	268.00	2,066.00	553,688.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	21.00	120.00	896.00	107,520.00
4 OPERACIÓN DE INSTALACIONES				400,466.00
Telefonía móvil	32.00	185.00	50.00	9,250.00
Equipos de Computo	31.00	168.00	500.00	84,000.00
Impresoras y Plotter (1 impresora + 1 ploter)	1.00	6.00	937.50	5,625.00
Agua para personal de Costo Indirecto (30lt/mes=1.5 bidonesxmes)	68.00	388.00	34.50	13,386.00
Agua para personal de Costo Directo (30lt/mes=1.5 bidonesxmes)	176.00	890.00	34.50	30,705.00
Mensajería, Encomiendas y otros	1.00	6.00	750.00	4,500.00
Licencias software	1.00	6.00	4,000.00	24,000.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado	45.00	255.00	250.00	63,750.00
Emisoras en vehículos	6.00	36.00	562.50	20,250.00
Equipamiento de taller	1.00	1.00	145,000.00	145,000.00
5. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS				584,271.26
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	6.00	36.00	5,625.00	202,500.00
Cama Baja + Tracto remolcador	1.00	6.00	19,300.00	115,800.00
Combustible	2,451.80	14,710.80	18.08	265,971.26
6. INSTALACIONES Y SERVICIOS				149,920.00
Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento)				
Lavamanos				
Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	1.00	6.00	4,000.00	24,000.00
Tratamiento de residuos	1.00	6.00	3,000.00	18,000.00
Laboratorio	1.00	1.00	70,000.00	70,000.00
Ensayos de calidad	1.00	6.00	6,320.00	37,920.00
7. EQUIPOS AUXILIARES				
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia - Iniciaizacion				
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia				
8. GASTOS VARIOS				28,500.00
Útiles de Oficina	1.00	6.00	1,875.00	11,250.00
Medicinas // Atenciones médicas	1.00	6.00	1,000.00	6,000.00
Artículos de Limpieza	1.00	6.00	1,875.00	11,250.00

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

SUBCAPÍTULO	IMPORTE S/
1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta	2,827,571.27
2. Transporte de Personal	711,490.00
3. Alojamiento y Alimentación	1,866,710.00
2. Operación de Instalaciones	400,466.00
3. Maquinaria y Equipos indirectos	584,271.26
4. Instalaciones y servicios	149,920.00
5. Equipos Auxiliares	
6. Gastos varios	28,500.00
TOTAL	6,568,928.53

Análisis de Precios Unitarios - Partidas

APUS PARTIDAS

Partida	1.1.1	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN OBRA 4.80 x 3.60 m.					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			1,982.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	18.82	301.12
							468.80
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	468.80	14.06
							14.06
		Subcontratos					
0431010111	CARTEL DE OBRA 4.80 m x 3.60 m		und		1.0000	1,500.00	1,500.00
							1,500.00
Partida	1.1.2	INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LA OBRA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			485,813.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0219200018	Cerco perimétrico de Obra		m		300.0000	109.85	32,955.00
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL		mes		6.0000	4,394.00	26,364.00
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)		mes		6.0000	2,746.25	16,477.50
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS		mes		36.0000	714.03	25,705.08
							101,501.58
		Equipos					
011102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW		hm	2.0000	3,200.0000	68.41	218,912.00
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA		glb		1.0000	64,500.00	64,500.00
							283,412.00
		Subcontratos					
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	21,500.00	21,500.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	21,500.00	21,500.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET		mes		6.0000	1,075.00	6,450.00
0417010033	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE		mes		6.0000	537.50	3,225.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA		mes		6.0000	537.50	3,225.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA		mes		6.0000	7,500.00	45,000.00
							100,900.00
Partida	1.1.3	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes			113,397.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	208.3333	20.96	4,366.67
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	2.0000	416.6667	18.82	7,841.67
							12,208.34
		Materiales					
0264010009	MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		mes		1.0000	6,591.00	6,591.00
							6,591.00
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	0.5000	104.1667	294.45	30,671.88
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	0.5000	104.1667	202.68	21,112.51
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	208.3333	203.75	42,447.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12,208.34	366.25
							94,598.55

APUS PARTIDAS

Partida	1.2.1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		924,278.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb		1.0000	481,139.00	481,139.00
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb		1.0000	443,139.00	443,139.00
						924,278.00
Partida	1.2.2	TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes		44,343.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	3.0000	625.0000	18.82	11,762.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.0000	625.0000	37.55	23,468.75
						35,231.25
	Materiales					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		5.0000	25.81	129.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	28.89	86.67
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	19.77	59.31
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	6.04	906.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	38.45	153.80
						1,334.83
	Equipos					
0301000158	GPS	hm	2.0000	416.6667	16.13	6,720.83
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	35,231.25	1,056.94
						7,777.77
Partida	1.3.1.1	ROCE Y LIMPIEZA DE MALEZA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,500.0000	EQ. 2,500.0000	Costo unitario directo por : m2		1.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0006	33.95	0.02
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0064	26.39	0.17
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0064	18.82	0.12
						0.31
	Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0032	381.17	1.22
011102010704	MOTOSIERRA	hm	2.0000	0.0064	31.40	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.31	0.01
						1.43
Partida	1.3.1.2	MEJORAMIENTO DE VIAS EXISTENTES				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.3500	EQ. 0.3500	Costo unitario directo por : km		25,362.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	22.8571	33.95	776.00
0101010005	PEON	hh	2.0000	45.7143	18.82	860.34
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	45.7143	18.82	860.34
						2,496.68
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	11.4286	401.84	4,592.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	5.7143	381.17	2,178.12

APUS PARTIDAS							
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	22.8571	294.45	6,730.27	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	22.8571	202.68	4,632.68	
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	22.8571	203.75	4,657.13	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2,496.68	74.90	
						22,865.57	
	Subpartidas						
010325020206	MATERIAL DE LASTRE	m3			34.10		0.00
Partida	1.3.2.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000		Costo unitario directo por : m3		162.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0667	33.95	2.26	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3333	18.82	6.27	
						8.53	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.3333	401.84	133.93	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.53	0.26	
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.3333	58.70	19.56	
						153.75	
Partida	1.3.2.2	REPOSICIÓN DE PASE DE AGUA TUBO HDPE Ø=18"					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m		817.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
010303010913	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	m3		1.5000	14.08	21.12	
010303090103	CAMA DE ARENA	m3		0.1000	105.27	10.53	
010303090331	RELLENO ESTRUCTURAL CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3		1.3400	78.37	105.02	
010710041129	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA HDPE D=450mm	m		1.0000	680.48	680.48	
						817.15	
Partida	1.3.2.3	REPOSICIÓN DE PASE DE AGUA TUBO HDPE Ø=36"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000		Costo unitario directo por : m		1,789.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
010303010913	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE	m3		3.4200	14.08	48.15	
010303090103	CAMA DE ARENA	m3		0.1800	105.27	18.95	
010303090331	RELLENO ESTRUCTURAL CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3		2.7800	78.37	217.87	
010322020165	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 900 mm	m		1.0000	1,504.09	1,504.09	
						1,789.06	
Partida	1.3.2.4	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANELES DE C°A° 1.6mx1.0mx0.20m EN PASE DE AGUA					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,133.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
010303171032	Encofrado de Losas	m2		2.6400	66.34	175.14	
010306020801	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3		0.3200	681.91	218.21	
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg		32.0000	6.85	219.20	
0115020904a1	Montaje de elementos prefabricados	und		1.0000	521.29	521.29	
						1,133.84	

APUS PARTIDAS

Partida	1.3.2.5	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANELES DE C°A° 2.20mx1.0mx0.20m EN PASE DE AGUA					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,411.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
010303133475	Encofrado de muros	m2		3.4800	83.11	289.22	
010306020801	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3		0.4400	681.91	300.04	
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg		44.0000	6.85	301.40	
0115020904a1	Montaje de elementos prefabricados	und		1.0000	521.29	521.29	
							1,411.95
Partida	1.3.3.1	CONCRETOS					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			547.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
010306030104	Fabricación de concreto 175 kg/cm2	m3		1.0500	407.31	427.68	
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	119.72	119.72	
							547.40
Partida	1.3.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			83.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27	
							40.09
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64	
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27	
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18	
							34.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.09	1.20	
							8.66
Partida	1.4.1	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOSA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 5,000.0000	EQ. 5,000.0000	Costo unitario directo por : m2			3.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0003	33.95	0.01	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0016	26.39	0.04	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0016	18.82	0.03	
							0.08
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0008	401.84	0.32	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0016	381.17	0.61	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.08		
							0.93

APUS PARTIDAS

Subpartidas						
010303060104	Conformación de DME	m3		0.1000	4.21	0.42
010303110111	TRANSPORTE HASTA 1 KM DME	m3		0.1000	5.92	0.59
010303110112	TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME	m3		0.8000	2.40	1.92
						2.93
Partida	1.4.2	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE NATURAL DEL RÍO LACRAMARCA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3		4.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	33.95	0.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0167	18.82	0.31
						0.34
	Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0083	545.17	4.52
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
						4.53
Partida	1.4.3	CONFORMACIÓN DE DESVIO EN CAUCE DE RÍO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3		7.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0037	33.95	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0148	18.82	0.28
						0.41
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2500	0.0037	401.84	1.49
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0148	381.17	5.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
						7.15
Partida	1.4.4	RELLENO NO ESTRUCTURAL CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m3		4.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	33.95	0.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	18.82	0.21
						0.28
	Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0111	381.17	4.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
						4.24
Partida	1.5.1.1	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		7.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	33.95	0.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	18.82	0.19
						0.36
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	401.84	4.02

APUS PARTIDAS						
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	0.0050	381.17	1.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.36	0.01
						5.94
	Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3		0.2000	3.66	0.73
						0.73
Partida	1.5.1.2 EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA MO. 400.0000 EQ. 400.0000			Costo unitario directo por : m3		11.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0040	33.95	0.14
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.82	0.38
						0.52
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	401.84	8.04
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0200	97.92	1.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.52	0.02
						10.02
	Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3		0.2000	3.66	0.73
						0.73
Partida	1.5.1.3 PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE					
Rendimiento	m2/DIA MO. 720.0000 EQ. 720.0000			Costo unitario directo por : m2		2.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	33.95	0.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	18.82	0.21
						0.28
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	401.84	2.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
						2.26
Partida	1.5.1.4 CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA MO. 440.0000 EQ. 440.0000			Costo unitario directo por : m3		35.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	33.95	0.12
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0182	20.96	0.38
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0182	18.82	0.34
						0.84
	Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0182	381.17	6.94
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0182	202.68	3.69
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.84	0.03
						10.66
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010134	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO	m3		1.0500	21.12	22.18
						24.38

Partida	1.5.1.5	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000		Costo unitario directo por : m3	53.94	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0067	33.95	0.23
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	20.96	0.70
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	18.82	0.63
							1.56
	Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0333	294.45	9.81
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0333	202.68	6.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.56	0.05
							16.61
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.04	2.20
010716010135	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA		m3		1.1000	30.52	33.57
							35.77
Partida	1.5.1.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2	11.68	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	33.95	0.04
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	20.96	0.28
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	18.82	1.00
							1.32
	Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.1200	8.39	9.40
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	9.40	0.47
							9.87
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.3000	0.0020	224.02	0.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.32	0.04
							0.49
Partida	1.5.1.7	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000		Costo unitario directo por : m3	17.12	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0154	33.95	0.52
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0308	20.96	0.65
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0308	18.82	0.58
							1.75
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0308	401.84	12.38
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.2500	0.0077	381.17	2.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.75	0.05
							15.37

APUS PARTIDAS

Partida	1.5.1.8	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3			39.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0208	33.95	0.71
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0417	20.96	0.87
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0417	18.82	0.78
							2.36
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.0833	401.84	33.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.2500	0.0104	381.17	3.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.36	0.07
							37.50
Partida	1.5.1.9	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,080.0000	EQ. 2,080.0000	Costo unitario directo por : m2			2.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	33.95	0.01
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0038	18.82	0.07
							0.08
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0038	294.45	1.12
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0038	202.68	0.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.08	
							1.89
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	22.04	0.22
							0.22
Partida	1.5.2.1	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3			7.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0050	33.95	0.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	18.82	0.19
							0.36
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0100	401.84	4.02
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0050	381.17	1.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.36	0.01
							5.94
		Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		0.2000	3.66	0.73
							0.73
Partida	1.5.2.2	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			11.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	33.95	0.14
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	18.82	0.38
							0.52

APUS PARTIDAS

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	401.84	8.04
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0200	97.92	1.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.52	0.02
						10.02

Subpartidas

010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3		0.2000	3.66	0.73
						0.73

Partida	1.5.2.3	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000		Costo unitario directo por : m2	2.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	33.95	0.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	18.82	0.21
						0.28

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	401.84	2.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
						2.26

Partida	1.5.2.4	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 440.0000	EQ. 440.0000		Costo unitario directo por : m3	35.88

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	33.95	0.12
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0182	20.96	0.38
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0182	18.82	0.34
						0.84

Equipos

011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0182	381.17	6.94
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0182	202.68	3.69
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.84	0.03
						10.66

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010134	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO	m3		1.0500	21.12	22.18
						24.38

Partida	1.5.2.5	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000		Costo unitario directo por : m3	53.94

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	33.95	0.23
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	20.96	0.70
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	18.82	0.63
						1.56

Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	294.45	9.81
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	202.68	6.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.56	0.05
						16.61

APUS PARTIDAS

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3	0.1000	22.04	2.20
010716010135	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA	m3	1.1000	30.52	33.57
					35.77

Partida	1.5.2.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2	11.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	33.95	0.04
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	20.96	0.28
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	18.82	1.00
						1.32

Materiales

0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.1200	8.39	9.40
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	9.40	0.47
						9.87

Equipos

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.3000	0.0020	224.02	0.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.32	0.04
						0.49

Partida	1.5.2.7	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario directo por : m3	17.12

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0154	33.95	0.52
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0308	20.96	0.65
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0308	18.82	0.58
						1.75

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0308	401.84	12.38
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0077	381.17	2.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.75	0.05
						15.37

Partida	1.5.2.8	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3	39.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	33.95	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.96	0.87
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.82	0.78
						2.36

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	401.84	33.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0104	381.17	3.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
						37.50

APUS PARTIDAS

Partida	1.5.2.9	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,080.0000	EQ. 2,080.0000		Costo unitario directo por : m2		2.19
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0004	33.95
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0038	18.82
							0.08
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K			hm	1.0000	0.0038	294.45
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON			hm	1.0000	0.0038	202.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.08
							1.89
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		0.0100	22.04
							0.22
							0.22
Partida	1.5.3.1	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		7.03
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.5000	0.0050	33.95
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0100	18.82
							0.36
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0100	401.84
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	0.5000	0.0050	381.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.36
							5.94
		Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL			m3		0.2000	3.66
							0.73
							0.73
Partida	1.5.3.2	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3		11.27
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0040	33.95
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0200	18.82
							0.52
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0200	401.84
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)			hm	1.0000	0.0200	97.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.52
							10.02
		Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL			m3		0.2000	3.66
							0.73
							0.73
Partida	1.5.3.3	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000		Costo unitario directo por : m2		2.54
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0022	33.95
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0111	18.82
							0.28

APUS PARTIDAS

Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	401.84	2.25	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01	
							2.26
Partida	1.5.3.4	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 440.0000	EQ. 440.0000	Costo unitario directo por : m3			35.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	33.95	0.12	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0182	20.96	0.38	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0182	18.82	0.34	
							0.84
	Equipos						
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0182	381.17	6.94	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0182	202.68	3.69	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.84	0.03	
							10.66
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20	
010716010134	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO	m3		1.0500	21.12	22.18	
							24.38
Partida	1.5.3.5	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			53.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	33.95	0.23	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	20.96	0.70	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	18.82	0.63	
							1.56
	Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	294.45	9.81	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	202.68	6.75	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.56	0.05	
							16.61
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20	
010716010135	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA	m3		1.1000	30.52	33.57	
							35.77
Partida	1.5.3.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2			11.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	33.95	0.04	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	20.96	0.28	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	18.82	1.00	
							1.32
	Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.1200	8.39	9.40	
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	9.40	0.47	
							9.87

APUS PARTIDAS

Equipos

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.3000	0.0020	224.02	0.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.32	0.04
						0.49

Partida	1.5.3.7	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario directo por : m3		17.12

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0154	33.95	0.52
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0308	20.96	0.65
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0308	18.82	0.58
						1.75

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0308	401.84	12.38
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0077	381.17	2.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.75	0.05
						15.37

Partida	1.5.3.8	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3		39.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	33.95	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.96	0.87
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.82	0.78
						2.36

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	401.84	33.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0104	381.17	3.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
						37.50

Partida	1.5.3.9	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,080.0000	EQ. 2,080.0000	Costo unitario directo por : m2		2.19

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0004	33.95	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0038	18.82	0.07
						0.08

Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0038	294.45	1.12
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0038	202.68	0.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.08	
						1.89

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.0100	22.04	0.22
						0.22

APUS PARTIDAS

Partida	1.5.4.1	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3			7.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0050	33.95	0.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	18.82	0.19
							0.36
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0100	401.84	4.02
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0050	381.17	1.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.36	0.01
							5.94
	Subpartidas						
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		0.2000	3.66	0.73
							0.73
Partida	1.5.4.2	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			11.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	33.95	0.14
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	18.82	0.38
							0.52
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	401.84	8.04
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0200	97.92	1.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.52	0.02
							10.02
	Subpartidas						
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		0.2000	3.66	0.73
							0.73
Partida	1.5.4.3	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m2			2.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	33.95	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	18.82	0.21
							0.28
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	401.84	2.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.28	0.01
							2.26
Partida	1.5.4.4	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 440.0000	EQ. 440.0000	Costo unitario directo por : m3			35.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0036	33.95	0.12
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0182	20.96	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0182	18.82	0.34
							0.84

APUS PARTIDAS

Equipos

011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0182	381.17	6.94
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0182	202.68	3.69

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.84	0.03
						10.66

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010134	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO	m3		1.0500	21.12	22.18
						24.38

Partida	1.5.4.5	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		53.94

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	33.95	0.23
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	20.96	0.70
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	18.82	0.63
						1.56

Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	294.45	9.81
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	202.68	6.75

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.56	0.05
						16.61

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010135	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA	m3		1.1000	30.52	33.57
						35.77

Partida	1.5.4.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		11.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	33.95	0.04
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	20.96	0.28
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	18.82	1.00
						1.32

Materiales

0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.1200	8.39	9.40
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	9.40	0.47
						9.87

Equipos

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.3000	0.0020	224.02	0.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.32	0.04
						0.49

Partida	1.5.4.7	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario directo por : m3		17.12

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0154	33.95	0.52
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0308	20.96	0.65
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0308	18.82	0.58
						1.75

APUS PARTIDAS

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0308	401.84	12.38
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0077	381.17	2.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.75	0.05
						15.37

Partida	1.5.4.8	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3		39.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	33.95	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.96	0.87
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.82	0.78
						2.36

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	401.84	33.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0104	381.17	3.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
						37.50

Partida	1.5.4.9	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,080.0000	EQ. 2,080.0000	Costo unitario directo por : m2		2.19

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0004	33.95	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0038	18.82	0.07
						0.08

Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0038	294.45	1.12
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0038	202.68	0.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.08	
						1.89

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.0100	22.04	0.22
						0.22

Partida	1.5.5.1	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		7.03

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	33.95	0.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	18.82	0.19
						0.36

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	401.84	4.02
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	0.0050	381.17	1.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.36	0.01
						5.94

Subpartidas

010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3		0.2000	3.66	0.73
						0.73

APUS PARTIDAS

Partida	1.5.5.2	EXCAVACIÓN DE UÑA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			11.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	33.95	0.14
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	18.82	0.38
							0.52
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	401.84	8.04
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0200	97.92	1.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.52	0.02
							10.02
		Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		0.2000	3.66	0.73
							0.73
Partida	1.5.5.3	PERFILADO Y COMPACTACIÓN EN ZONA DE CORTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m2			2.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	33.95	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	18.82	0.21
							0.28
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	401.84	2.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.28	0.01
							2.26
Partida	1.5.5.4	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 440.0000	EQ. 440.0000	Costo unitario directo por : m3			35.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0036	33.95	0.12
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0182	20.96	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0182	18.82	0.34
							0.84
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0182	381.17	6.94
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0182	202.68	3.69
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.84	0.03
							10.66
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.04	2.20
010716010134	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO		m3		1.0500	21.12	22.18
							24.38
Partida	1.5.5.5	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			53.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0067	33.95	0.23
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	20.96	0.70
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	18.82	0.63
							1.56

APUS PARTIDAS
Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	294.45	9.81
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	202.68	6.75

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.56	0.05
						16.61

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010135	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA	m3		1.1000	30.52	33.57
						35.77

Partida	1.5.5.6	GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 G/M2, INC. COLOCACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		11.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	33.95	0.04
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	20.96	0.28
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	18.82	1.00
						1.32

Materiales

0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.1200	8.39	9.40
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	9.40	0.47
						9.87

Equipos

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.3000	0.0020	224.02	0.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.32	0.04
						0.49

Partida	1.5.5.7	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario directo por : m3		17.12

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0154	33.95	0.52
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0308	20.96	0.65
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0308	18.82	0.58
						1.75

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0308	401.84	12.38
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0077	381.17	2.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.75	0.05
						15.37

Partida	1.5.5.8	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3		39.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	33.95	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.96	0.87
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.82	0.78
						2.36

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	401.84	33.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	0.0104	381.17	3.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
						37.50

APUS PARTIDAS

Partida	1.5.5.9	PREPARACIÓN DE FUNDACIÓN DE CUERPO DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,080.0000	EQ. 2,080.0000		Costo unitario directo por : m2		2.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	33.95	0.01
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0038	18.82	0.07
							0.08
	Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0038	294.45	1.12
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0038	202.68	0.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.08	
							1.89
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	22.04	0.22
							0.22
Partida	1.6.1	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3		9.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0022	33.95	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	18.82	0.42
							0.49
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0222	401.84	8.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.49	0.01
							8.93
Partida	1.6.2	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE RAMPA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3		40.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0044	33.95	0.15
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0222	20.96	0.47
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	18.82	0.42
							1.04
	Equipos						
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0222	381.17	8.46
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0222	202.68	4.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.04	0.03
							12.99
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.04	2.20
010716010134	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO		m3		1.1500	21.12	24.29
							26.49
Partida	1.6.3	CONFORMACIÓN DE CORONACIÓN DE RAMPA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000		Costo unitario directo por : m3		53.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0067	33.95	0.23
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	20.96	0.70
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	18.82	0.63
							1.56

APUS PARTIDAS
Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	294.45	9.81
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	202.68	6.75

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.56	0.05
						16.61

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010135	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA	m3		1.1000	30.52	33.57
						35.77

Partida	2.1.1.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m3	14.08

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
						1.71

Equipos

010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.71	0.09
						12.37

Partida	2.1.1.2	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000		Costo unitario directo por : m3	58.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
						7.07

Equipos

010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21
						24.74

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49

Partida	2.1.2.1	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : m3	423.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2	m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	71.91	71.91
						423.74

Partida	2.1.2.2	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3	681.91
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		1.0500	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000	119.72
							681.91
Partida	2.1.2.3	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280kg/cm2 +30% P.G.					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3	551.02
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		0.7500	401.57
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		0.7500	89.79
011204020229	COLOCACION PIEDRA			m3		0.3000	59.66
							551.02
Partida	2.1.2.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2	83.11
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0667	2.26
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667	17.59
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	13.97
0101010005	PEON			hh	0.5000	0.3333	6.27
							40.09
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8			kg		0.1000	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)			kg		0.2000	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO			gal		0.0500	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO			p2		4.5000	27.18
							34.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON			hm	0.0500	0.0333	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	1.20
							8.66
Partida	2.1.2.5	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000			Costo unitario directo por : kg	6.85
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0032	0.11
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0320	0.84
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0320	0.67
0101010005	PEON			hh	0.5000	0.0160	0.30
							1.92
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16			kg		0.0500	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60			kg		1.0500	4.55
							4.87
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.06
							0.00

APUS PARTIDAS

Partida	2.1.3.1	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			28,989.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0258110014	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m		und		1.0000	27,360.00	27,360.00
							27,360.00
	Subpartidas						
011203040451	INSTALACION DE COMPUERTA PLANA DESLIZANTE		und		1.0000	1,629.89	1,629.89
							1,629.89
Partida	2.1.3.2	REJILLA DE 1.00x1.00m CON VARILLA DE 1/2" CADA 6,25cm					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			1,521.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000	33.95	6.79
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.0000	26.39	52.78
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000	20.96	41.92
							101.49
	Materiales						
0270110462	REJILLA METALICA 1.00x1.00m		und		1.0000	1,318.20	1,318.20
							1,318.20
	Equipos						
011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A		hm	0.5000	1.0000	97.00	97.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	101.49	5.07
							102.07
Partida	2.1.3.3	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m			857.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0500	33.95	1.70
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.5000	26.39	13.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	18.82	18.82
							33.72
	Equipos						
011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A		hm	1.0000	0.5000	97.00	48.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.72	1.69
							50.19
	Subcontratos						
04540100010430	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"		m		1.0000	774.00	774.00
							774.00
Partida	2.1.3.4	ESCALERA TIPO GATO					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			2,372.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0270110461	ESCALERA DE GATO (A=0.65m @0.30m); H=3.60		und		1.0000	2,372.76	2,372.76
							2,372.76

Partida	2.1.3.5	TAPA METALICA CIRCULAR DN600 MM					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			970.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1000	33.95	3.40
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	26.39	26.39
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	1.0000	20.96	20.96
							50.75
		Material					
0219090022	TAPA METALICA CIRCULAR DN600mm		und		1.0000	820.00	820.00
							820.00
		Equipos					
011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A		hm	1.0000	1.0000	97.00	97.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	50.75	2.54
							99.54
Partida	2.1.4.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE (Buzones)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3			28.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0067	33.95	0.23
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
							1.49
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0667	401.84	26.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.49	0.04
							26.84
Partida	2.1.4.2	EXCAVACION DE ZANJA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3			27.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	18.82	2.51
							2.96
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.1333	184.16	24.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	2.96	0.06
							24.61
Partida	2.1.4.3	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3			58.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
							7.07
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	7.07	0.21
							24.74

APUS PARTIDAS

Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49
Partida	2.1.4.4	CAMA DE ARENA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3		105.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0333	33.95	1.13
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.3333	20.96	6.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.3333	18.82	6.27
						14.39
Materiales						
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.2000	38.45	46.14
						46.14
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1667	46.30	7.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.39	0.72
						8.44
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k		1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k		10.5000	2.54	26.67
						36.30
Partida	2.1.4.5	RELLENO COMÚN PARA ZANJAS				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		34.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	18.82	7.53
						8.21
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2000	46.30	9.26
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.2000	76.25	15.25
						24.51
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
						2.20
Partida	2.1.4.6	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 (Buzones)				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		423.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2	m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	71.91	71.91
						423.74

Partida	2.1.4.7		CONCRETO f'c = 280 kg/cm2 (Buzones)						
Rendimiento	m3/DIA	MO.		EQ.			Costo unitario directo por : m3	681.91	
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas								
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2				m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO				m3		1.0000	119.72	119.72
									681.91
Partida	2.1.4.8		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000		EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2	83.11	
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ				hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO				hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL				hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON				hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
									40.09
	Materiales								
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8				kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)				kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO				gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO				p2		4.5000	6.04	27.18
									34.36
	Equipos								
011101011413	CAMION GRUA 20 TON				hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		3.0000	40.09	1.20
									8.66
Partida	2.1.4.9		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000		EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2	135.02	
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ				hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010004	OFICIAL				hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON				hh	1.0000	0.6667	18.82	12.55
									28.78
	Materiales								
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8				kg		0.1500	6.35	0.95
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)				kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO				gal		0.1000	105.46	10.55
0231010001	MADERA TORNILLO				p2		6.5000	6.04	39.26
02310500010005	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm				und		0.3000	151.04	45.31
									97.34
	Equipos								
011101011413	CAMION GRUA 20 TON				hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		5.0000	28.78	1.44
									8.90
Partida	2.1.4.10		ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (Buzones)						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000		EQ. 250.0000			Costo unitario directo por : kg	6.85	
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ				hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO				hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL				hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON				hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
									1.92

APUS PARTIDAS

Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.33	4.55
						4.87
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.92	0.06
						0.06
Partida	2.1.4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP DN600mm SN 2500				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : ml		859.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100	33.95	0.34
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	26.39	2.64
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.4000	18.82	7.53
						12.61
Materiales						
0214010214	TUBERIA GRP DN 600 mm PN 8 SN 2500	m		1.0000	823.88	823.88
						823.88
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	0.1000	224.02	22.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	12.61	0.25
						22.65
Partida	2.1.5.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3		14.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
						1.71
Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.71	0.09
						12.37
Partida	2.1.5.2	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
						7.07
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21
						24.74
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49

APUS PARTIDAS

Partida	2.1.5.3	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000			Costo unitario directo por : m3	423.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2		m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple		m3		1.0000	71.91	71.91
							423.74
Partida	2.1.5.4	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3	681.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2		m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	119.72	119.72
							681.91
Partida	2.1.5.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2	83.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
							40.09
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.5000	6.04	27.18
							34.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	40.09	1.20
							8.66
Partida	2.1.5.6	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000			Costo unitario directo por : kg	6.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
							1.92
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	4.33	4.55
							4.87
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.92	0.06
							0.06

APUS PARTIDAS

Partida	2.1.5.7	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150mm					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : ml		87.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2000	26.39	5.28
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	18.82	3.76
							9.72
		Materiales					
0210060016	WATER STOP SIN BULBO DE 150mm		m		1.0000	76.90	76.90
							76.90
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	9.72	0.49
							0.49
Partida	2.1.6.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m3		14.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
							1.71
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.71	0.09
							12.37
Partida	2.1.6.2	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000		Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
							7.07
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	7.07	0.21
							24.74
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.12	24.29
							26.49
Partida	2.1.6.3	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : m3		423.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2		m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple		m3		1.0000	71.91	71.91
							423.74

APUS PARTIDAS

Partida	2.1.6.4	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		681.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	119.72	119.72
						681.91

Partida	2.1.6.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2		83.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
						40.09
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18
						34.36
	Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.09	1.20
						8.66

Partida	2.1.6.6	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
						1.92
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.33	4.55
						4.87
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.92	0.06
						0.06

Partida	2.1.6.7	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150mm					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : ml		87.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.39	5.28
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.82	3.76
						9.72

APUS PARTIDAS

Materiales						
0210060016	WATER STOP SIN BULBO DE 150mm	m		1.0000	76.90	76.90
						76.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.72	0.49
						0.49
Partida	2.1.6.8	COMPUERTA METALICA PLANA DESLIZANTE				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		28,989.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0258110014	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	und		1.0000	27,360.00	27,360.00
						27,360.00
Subpartidas						
011203040451	INSTALACION DE COMPUERTA PLANA DESLIZANTE	und		1.0000	1,629.89	1,629.89
						1,629.89
Partida	2.2.1.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3		14.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
						1.71
Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.71	0.09
						12.37
Partida	2.2.1.2	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
						7.07
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21
						24.74
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49

Partida	2.2.2.1	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	16.0000	EQ.	16.0000		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Costo unitario directo por : m3	423.74
	Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2			m3		1.0500 335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple			m3		1.0000 71.91	71.91
							423.74
Partida	2.2.2.2	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.		EQ.		Costo unitario directo por : m3	681.91
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		1.0500 535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000 119.72	119.72
							681.91
Partida	2.2.2.3	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280kg/cm2 +30% P.G.					
Rendimiento	m3/DIA	MO.		EQ.		Costo unitario directo por : m3	551.02
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		0.7500 535.42	401.57
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		0.7500 119.72	89.79
011204020229	COLOCACION PIEDRA			m3		0.3000 198.88	59.66
							551.02
Partida	2.2.2.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	12.0000	EQ.	12.0000	Costo unitario directo por : m2	83.11
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0667 33.95	2.26
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667 26.39	17.59
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667 20.96	13.97
0101010005	PEON			hh	0.5000	0.3333 18.82	6.27
							40.09
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8			kg		0.1000 6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)			kg		0.2000 6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO			gal		0.0500 105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO			p2		4.5000 6.04	27.18
							34.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON			hm	0.0500	0.0333 224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000 40.09	1.20
							8.66
Partida	2.2.2.5	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO.	250.0000	EQ.	250.0000	Costo unitario directo por : kg	6.85
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0032 33.95	0.11
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0320 26.39	0.84
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0320 20.96	0.67
0101010005	PEON			hh	0.5000	0.0160 18.82	0.30
							1.91

APUS PARTIDAS

Material

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1.0500	4.33	4.55
					4.87

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.92	0.06
					0.06

Partida	2.2.3.1	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m			
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und	28,989.89

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Material					
0258110014	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	und		1.0000	27,360.00	27,360.00
						27,360.00

Subpartidas

011203040451	INSTALACION DE COMPUERTA PLANA DESLIZANTE	und		1.0000	1,629.89	1,629.89
						1,629.89

Partida	2.2.3.2	REJILLA DE 1.00x1.00m CON VARILLA DE 1/2" CADA 6,25cm			
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und	1,521.76

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000	33.95	6.79
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	26.39	52.78
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	20.96	41.92
						101.49

Material

0270110462	REJILLA METALICA 1.00x1.00m	und		1.0000	1,318.20	1,318.20
						1,318.20

Equipos

011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A	hm	0.5000	1.0000	97.00	97.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	101.49	5.07
						102.07

Partida	2.2.3.3	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"			
Rendimiento	m/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m	857.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0500	33.95	1.70
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	26.39	13.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	18.82	18.82
						33.72

Equipos

011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A	hm	1.0000	0.5000	97.00	48.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.72	1.69
						50.19

Subcontratos

04540100010430	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	m		1.0000	774.00	774.00
						774.00

APUS PARTIDAS

Partida	2.2.3.4	ESCALERA TIPO GATO						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		2,372.76
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0270110461	ESCALERA DE GATO (A=0.65m @0.30m); H=3.60			und		1.0000	2,372.76	2,372.76
								2,372.76
Partida	2.2.3.5	TAPA METALICA CIRCULAR DN600 MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : und		970.29
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.1000	33.95	3.40
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.0000	26.39	26.39
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	1.0000	20.96	20.96
								50.75
		Materiales						
0219090022	TAPA METALICA CIRCULAR DN600mm			und		1.0000	820.00	820.00
								820.00
		Equipos						
011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A			hm	1.0000	1.0000	97.00	97.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	50.75	2.54
								99.54
Partida	2.2.4.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE (Buzones)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : m3		28.33
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0067	33.95	0.23
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
								1.49
		Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0667	401.84	26.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	1.49	0.04
								26.84
Partida	2.2.4.2	EXCAVACION DE ZANJA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000			Costo unitario directo por : m3		27.57
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.1333	18.82	2.51
								2.96
		Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.1333	184.16	24.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		2.0000	2.96	0.06
								24.61
Partida	2.2.4.3	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000			Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49

APUS PARTIDAS							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74	
						7.07	
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74	
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70	
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21	
						24.74	
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20	
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29	
						26.49	
Partida	2.2.4.4	CAMA DE ARENA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3		105.27	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0333	33.95	1.13	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.3333	20.96	6.99	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.3333	18.82	6.27	
						14.39	
	Materiales						
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.2000	38.45	46.14	
						46.14	
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1667	46.30	7.72	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.39	0.72	
						8.44	
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20	
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k		1.0000	7.43	7.43	
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k		10.5000	2.54	26.67	
						36.30	
Partida	2.2.4.5	RELLENO SELECCIONADO PARA ZANJAS CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		58.30	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74	
						7.07	
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74	
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70	
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21	
						24.74	
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20	
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29	
						26.49	

APUS PARTIDAS

Partida	2.2.4.6	RELLENO COMÚN PARA ZANJAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3		34.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	18.82	7.53
							8.21
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2000	46.30	9.26
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 - 1.1 Ton		hm	1.0000	0.2000	76.25	15.25
							24.51
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.04	2.20
							2.20
Partida	2.2.4.7	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 (Buzones)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : m3		423.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2		m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple		m3		1.0000	71.91	71.91
							423.74
Partida	2.2.4.8	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2 (Buzones)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		681.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2		m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	119.72	119.72
							681.91
Partida	2.2.4.9	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2		83.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
							40.09
		Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.5000	6.04	27.18
							34.36
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	40.09	1.20
							8.66

APUS PARTIDAS

Partida	2.2.4.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2	135.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.6667	18.82	12.55
							28.78
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1500	6.35	0.95
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.1000	105.46	10.55
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.5000	6.04	39.26
02310500010005	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm		und		0.3000	151.04	45.31
							97.34
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	28.78	1.44
							8.90
Partida	2.2.4.11	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000			Costo unitario directo por : kg	6.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
							1.92
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	4.33	4.55
							4.87
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.92	0.06
							0.06
Partida	2.2.4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP DN600mm SN 2500					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000			Costo unitario directo por : ml	859.14
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0100	33.95	0.34
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	26.39	2.64
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.4000	18.82	7.53
							12.61
	Materiales						
0214010214	TUBERIA GRP DN 600 mm PN 8 SN 2500		m		1.0000	823.88	823.88
							823.88
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	0.1000	224.02	22.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	12.61	0.25
							22.65

APUS PARTIDAS

Partida	2.2.5.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : m3		14.08
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
								1.71
		Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.71	0.09
								12.37
Partida	2.2.5.2	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000			Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
								7.07
		Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 7 HP			hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton			hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	7.07	0.21
								24.74
		Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES			m3		1.1500	21.12	24.29
								26.49
Partida	2.2.5.3	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000			Costo unitario directo por : m3		423.74
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2			m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple			m3		1.0000	71.91	71.91
								423.74
Partida	2.2.5.4	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		681.91
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000	119.72	119.72
								681.91
Partida	2.2.5.5	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2		83.11
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97

APUS PARTIDAS						
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
						40.09
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18
						34.36
	Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.09	1.20
						8.66
Partida	2.2.5.6	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
						1.92
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.33	4.55
						4.87
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.92	0.06
						0.06
Partida	2.2.5.7	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150mm				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml		87.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	26.39	5.28
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.82	3.76
						9.72
	Materiales					
0210060016	WATER STOP SIN BULBO DE 150mm	m		1.0000	76.90	76.90
						76.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.72	0.49
						0.49
Partida	2.3.1.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3		14.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
						1.71

APUS PARTIDAS

Equipos

010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.71	0.09
						12.37

Partida	2.3.1.2	RELLENO ESTRUCTURAL PARA CANALES, CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		58.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
						7.07

Equipos

010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21
						24.74

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49

Partida	2.3.2.1	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		423.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2	m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	71.91	71.91
						423.74

Partida	2.3.2.2	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		681.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	119.72	119.72
						681.91

Partida	2.3.2.3	CONCRETO CICLÓPEO f'c=280kg/cm2 +30% P.G.				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		551.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3		0.7500	535.42	401.57
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		0.7500	119.72	89.79
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.3000	198.88	59.66
						551.02

APUS PARTIDAS

Partida	2.3.2.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2		83.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
							40.09
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.5000	6.04	27.18
							34.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	40.09	1.20
							8.66
Partida	2.3.2.5	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : kg		6.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
							1.92
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	4.33	4.55
							4.87
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.92	0.06
							0.06
Partida	2.3.2.6	JUNTA WATER STOP SIN BULBO 150mm					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : ml		87.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2000	26.39	5.28
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	18.82	3.76
							9.72
	Materiales						
0210060016	WATER STOP SIN BULBO DE 150mm		m		1.0000	76.90	76.90
							76.90
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	9.72	0.49
							0.49

APUS PARTIDAS

Partida	2.3.3.1	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.6m					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			39,211.89
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Materiales						Parcial S/.
0258110015	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.6m			und		1.0000	37,582.00
							37,582.00
	Subpartidas						
011203040451	INSTALACION DE COMPUERTA PLANA DESLIZANTE			und		1.0000	1,629.89
							1,629.89
Partida	2.3.3.2	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m			857.91
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra						Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0500	33.95
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.5000	26.39
0101010005	PEON			hh	2.0000	1.0000	18.82
							33.72
	Equipos						
011102010710	MOTOSOLDADORA DE 225 A			hm	1.0000	0.5000	97.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	33.72
							50.19
	Subcontratos						
04540100010430	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"			m		1.0000	774.00
							774.00
Partida	2.4.1.1.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m3			162.28
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra						Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0667	33.95
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.3333	18.82
							8.53
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.3333	401.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	8.53
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA			hm	1.0000	0.3333	58.70
							153.75
Partida	2.4.1.1.2	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3			14.08
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra						Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0133	33.95
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0667	18.82
							1.71
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.0667	184.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.71
							12.37

APUS PARTIDAS

Partida	2.4.1.1.3	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000		Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74	
						7.07	
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74	
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70	
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21	
						24.74	
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20	
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29	
						26.49	
Partida	2.4.1.2.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2		83.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27	
						40.09	
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64	
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27	
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18	
						34.36	
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.09	1.20	
						8.66	
Partida	2.4.1.2.2	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : kg		6.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30	
						1.92	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	6.35	0.32	
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.33	4.55	
						4.87	

APUS PARTIDAS

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.92	0.06
					0.06

Partida	2.4.1.2.3	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3	423.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2	m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	71.91	71.91
						423.74

Partida	2.4.1.2.4	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3	681.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	119.72	119.72
						681.91

Partida	2.4.1.2.5	JUNTA WATER STOP 6"			
Rendimiento	ml/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : ml	97.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0400	33.95	1.36
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.39	10.56
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.82	7.53
						19.45

Materiales

0210060002	WATER STOP DE 6"	m		1.0000	76.90	76.90
						76.90

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	19.45	0.97
					0.97

Partida	2.4.1.2.6	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, e=20cm, ACABADO CARAVISTA			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3	493.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.3333	33.95	11.32
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.96	27.95
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.6667	18.82	50.19
						107.05

Equipos

010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.6667	184.16	122.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	107.05	5.35
						128.13

Subpartidas

010329050237	PIEDRA GRANDE	m3		0.7000	41.71	29.20
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.3500	654.06	228.92
						258.12

APUS PARTIDAS

Partida	2.4.2.1.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000		Costo unitario directo por : m3		162.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0667	33.95	2.26
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.3333	18.82	6.27
							8.53
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.3333	401.84	133.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	8.53	0.26
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA		hm	1.0000	0.3333	58.70	19.56
							153.75
Partida	2.4.2.1.2	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m3		14.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
							1.71
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.71	0.09
							12.37
Partida	2.4.2.1.3	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000		Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
							7.07
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	7.07	0.21
							24.74
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.12	24.29
							26.49
Partida	2.4.2.2.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA REVESTIMIENTO DE CANALES (CERCHAS)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2		81.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1333	33.95	4.53
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
							42.36

APUS PARTIDAS

Material

0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg	0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg	0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	6.04	30.20
					37.38

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	42.36	1.27
					1.27

Partida	2.4.2.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2	83.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
						40.09

Material

0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg	0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg	0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	4.5000	6.04	27.18
					34.36

Equipos

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.09	1.20
						8.66

Partida	2.4.2.2.3	MALLA ELECTROSOLDADA DE DN6mm EN CUADRICULA 15x15 cm			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	24.05

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2224	0.0222	33.95	0.75
0101010003	OPERARIO	hh	1.1112	0.1111	26.39	2.93
0101010004	OFICIAL	hh	1.1112	0.1111	20.96	2.33
0101010005	PEON	hh	1.1112	0.1111	18.82	2.09
						8.10

Material

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	0.0600	6.35	0.38
0204150060	MALLA ELECTROSOLDADA DE 6MM, 15X15CM	kg	1.0500	14.83	15.57
					15.95

Partida	2.4.2.2.4	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3	423.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2	m3		1.0500	335.08	351.83
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	71.91	71.91
						423.74

APUS PARTIDAS

Partida	2.4.2.2.5	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			681.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2		m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	119.72	119.72
							681.91
Partida	2.4.2.2.7	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, e=20cm, ACABADO CARAVISTA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			493.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3333	33.95	11.32
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	1.3333	20.96	27.95
0101010005	PEON		hh	4.0000	2.6667	18.82	50.19
							107.05
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.6667	184.16	122.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	107.05	5.35
							128.13
	Subpartidas						
010329050237	PIEDRA GRANDE		m3		0.7000	41.71	29.20
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3		m3		0.3500	654.06	228.92
							258.12
Partida	2.5.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m3			162.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0667	33.95	2.26
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.3333	18.82	6.27
							8.53
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.3333	401.84	133.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	8.53	0.26
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA		hm	1.0000	0.3333	58.70	19.56
							153.75
Partida	2.5.2	EXCAVACIÓN DE ESTRUCTURAS PARA OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3			14.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
							1.71
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.71	0.09
							12.37

Partida	2.5.3	COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3		105.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0333	33.95	1.13
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.3333	20.96	6.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.3333	18.82	6.27
						14.39
	Materiales					
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.2000	38.45	46.14
						46.14
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1667	46.30	7.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.39	0.72
						8.44
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k		1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k		10.5000	2.54	26.67
						36.30
Partida	2.5.4	RELLENO ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
						7.07
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21
						24.74
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49
Partida	2.5.5	RELLENO COMÚN				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		34.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	18.82	7.53
						8.21
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2000	46.30	9.26
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.2000	76.25	15.25
						24.51
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
						2.20

Partida	2.5.6	TUBERÍAS DE 14" HDPE SDR21 DN 355mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 36.0000	EQ. 36.0000			Costo unitario directo por : m	302.96
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.5000	0.1111	33.95
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.2222	26.39
0101010005	PEON			hh	4.0000	0.8889	18.82
							26.36
	Materiales						
0214010829	TUBERIA HDPE SDR 21 D = 355mm			m		1.0500	191.10
							200.66
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.2222	184.16
0301010053	HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS			%mo		15.0000	26.36
							44.87
	Subcontratos						
0429030148	SC TERMOFUSION TUBERIA HDPE 14"			und		0.1700	182.75
							31.07
							31.07
Partida	2.5.7	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000			Costo unitario directo por : m3	423.74
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2			m3		1.0500	335.08
010303175779	Colocación concreto simple			m3		1.0000	71.91
							423.74
Partida	2.5.8	CONCRETO f'c = 280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3	681.91
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		1.0500	535.42
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000	119.72
							681.91
Partida	2.5.9	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2	83.11
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0667	33.95
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667	26.39
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	20.96
0101010005	PEON			hh	0.5000	0.3333	18.82
							40.09
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8			kg		0.1000	6.35
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)			kg		0.2000	6.37
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO			gal		0.0500	105.46
0231010001	MADERA TORNILLO			p2		4.5000	6.04
							34.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON			hm	0.0500	0.0333	224.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	40.09
							8.66

APUS PARTIDAS

Partida	2.5.10	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : kg		6.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30
							1.92
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0500	6.35	0.32
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	4.33	4.55
							4.87
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.92	0.06
							0.06
Partida	2.5.11	CODOS HDPE DE 14" DN 355mm					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000		Costo unitario directo por : und		1,818.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.4000	33.95	13.58
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.0000	26.39	52.78
0101010005	PEON		hh	2.0000	4.0000	18.82	75.28
							141.64
	Materiales						
0214930016	Codo HDPE SDR 21 Ø355 mm		und		1.0000	1,669.72	1,669.72
							1,669.72
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	141.64	7.08
							7.08
Partida	3.1	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS <1KM					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 262.5000	EQ. 262.5000		Costo unitario directo por : m3-km		5.69
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0061	18.82	0.11
							0.11
	Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0305	182.97	5.58
							5.58
Partida	3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS >1KM					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 637.5000	EQ. 637.5000		Costo unitario directo por : m3-km		2.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0125	182.97	2.29
							2.29

APUS PARTIDAS

Partida	3.3	TRANSPORTE DE ROCA PARA DISTANCIAS <1KM					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 278.6667	EQ. 278.6667	Costo unitario directo por : m3-km			9.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0057	18.82	0.11
							0.11
		Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO		hm	1.0000	0.0287	230.93	6.63
							6.63
		Subpartidas					
010303060366	CARGUIO DE ROCA		m3		1.0000	3.09	3.09
							3.09
Partida	3.4	TRANSPORTE DE ROCA PARA DISTANCIAS >1KM					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 748.0000	EQ. 748.0000	Costo unitario directo por : m3-km			2.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO		hm	1.0000	0.0107	230.93	2.47
							2.47
Partida	3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE PARA DISTANCIAS <1KM					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 252.0000	EQ. 252.0000	Costo unitario directo por : m3-km			5.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0063	18.82	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0317	182.97	5.80
							5.80
Partida	3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE PARA DISTANCIAS >1KM					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 612.0000	EQ. 612.0000	Costo unitario directo por : m3-km			2.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0131	182.97	2.40
							2.40
Partida	4.1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ARQUITECTURA Y PAISAJISMO)					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			22,575.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0435010076	MOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (AQUITECTURA Y PAISAJISMO)		glb		1.0000	13,545.00	13,545.00
0435010077	DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ARQUITECTURA Y PAISAJISMO)		glb		1.0000	9,030.00	9,030.00
							22,575.00

APUS PARTIDAS

Partida	4.1.2	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2			1.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0160	18.82	0.30
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0160	37.55	0.60
							0.90
		Materiales					
0204120009	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS		kg		0.0050	6.37	0.03
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		0.0500	6.04	0.30
							0.33
		Equipos					
0301000158	GPS		hm	1.0000	0.0160	16.13	0.26
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.90	0.03
							0.29
Partida	4.2.1	EXCAVACION MANUAL PARA INSTALACIÓN DE BORDILLOS Y CIMENTACIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			62.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2667	33.95	9.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.6667	18.82	50.19
							59.24
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	59.24	2.96
							2.96
Partida	4.2.2	EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA VEGETAL					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			62.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2667	33.95	9.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.6667	18.82	50.19
							59.24
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	59.24	2.96
							2.96
Partida	4.2.3	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (DME'S)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			29.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303110111	TRANSPORTE HASTA 1 KM DME		m3		1.0000	5.92	5.92
010303110112	TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME		m3		10.0000	2.40	24.00
							29.92

APUS PARTIDAS

Partida	4.4.1	ESCALERA DE CONCRETO SOBRE ENROCADO, CIMENTACIÓN Y ANCLAJE					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		16,822.51	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo		m3		7.6000	628.00	4,772.80
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2		kg		380.0000	6.85	2,603.00
010313050303	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05m. EN ESCALERA		m2		44.0000	180.53	7,943.32
0115020304a1	Encofrado para escalera		m2		17.8000	84.46	1,503.39
							16,822.51
Partida	4.4.2	BARANDA DE MADERA EUCALIPTO CON SOGA, INCLUYE CIMENTACIÓN					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : ml		300.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos						
0410040175	SC BARANDA DE MADERA DE EUCALIPTO CON SOGA		m		1.0000	300.00	300.00
							300.00
Partida	4.4.3	TACHOS DE BASURA, INCLUYE CIMENTACIÓN					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,600.98	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303010920	EXCAVACION MANUAL		m3		0.2500	62.20	15.55
010303090325	RELLENO CON MATERIAL PROPIO		m3		0.1200	58.30	7.00
010303132604	Encofrado y desencofrado normal		m2		2.3200	94.48	219.19
0103031757B7	TACHO DE BASURA		und		1.0000	1,749.82	1,749.82
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo		m3		0.1800	628.00	113.04
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2		kg		14.0000	6.85	95.90
010313050305	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.04m		m2		0.9800	408.65	400.48
							2,600.98
Partida	4.4.4	BANCAS DE CONCRETO, INCLUYE CIMENTACION					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		809.04	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303010920	EXCAVACION MANUAL		m3		0.2000	62.20	12.44
010303132604	Encofrado y desencofrado normal		m2		2.2000	94.48	207.86
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo		m3		0.3000	628.00	188.40
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2		kg		18.0000	6.85	123.30
010313050304	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m. EN BANCA DE CONCRETO		m2		0.7000	395.77	277.04
							809.04
Partida	4.4.5	POSTES DE ILUMINACIÓN, INCLUYE LUMINARIA Y CIMENTACIÓN					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		7,475.37	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303010920	EXCAVACION MANUAL		m3		0.1000	62.20	6.22
010306020824	Concreto f'c=175kg/cm2 + 30% PG		m3		0.1000	397.78	39.78
010317020101	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE ILUMINACIÓN (INC. LUMINARIA)		und		1.0000	7,429.37	7,429.37
							7,475.37

Partida	4.4.6	SEÑALETICA INFORMATIVA						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : und		2,787.86
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas						
010303010920	EXCAVACION MANUAL			m3		0.4500	62.20	27.99
010303132604	Encofrado y desencofrado normal			m2		2.8800	94.48	272.10
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo			m3		0.4500	628.00	282.60
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2			kg		22.5000	6.85	154.13
010315010647	INSTALACION DE SEÑALETICA INFORMATIVA			und		1.0000	2,051.04	2,051.04
								2,787.86
Partida	4.4.7	BOLARDOS DE PIEDRA						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000			Costo unitario directo por : und		2,494.12
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.2667	33.95	9.05
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	2.6667	26.39	70.37
0101010005	PEON			hh	2.0000	5.3333	18.82	100.37
								179.79
		Materiales						
0299070029	Bolardo de Piedra diam=0.60,H=1.00m			und		1.0000	1,647.75	1,647.75
								1,647.75
		Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON			hm	0.5000	1.3333	224.02	298.69
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	179.79	8.99
								307.68
		Subpartidas						
010303010920	EXCAVACION MANUAL			m3		0.5200	62.20	32.34
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo			m3		0.5200	628.00	326.56
								358.90
Partida	4.5.1	ALCORQUES DE PIEDRA DE CANTO RODADO PARA ARBOLES						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : und		136.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.2000	33.95	6.79
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	2.0000	20.96	41.92
0101010005	PEON			hh	1.0000	2.0000	18.82	37.64
								86.35
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	86.35	4.32
								4.32
		Subcontratos						
0449010022	ALCORQUES DE CANTO RODADO			und		1.0000	32.25	32.25
								32.25
		Subpartidas						
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3			m3		0.0200	654.06	13.08
								13.08

APUS PARTIDAS

Partida	3.1	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITOS DE MATERIALES EXCEDENTES (DME)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 880.0000	EQ. 880.0000	Costo unitario directo por : m3			4.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	1.0000	0.0091	18.82	0.17
							0.17
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.1500	0.0014	401.84	0.56
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0091	381.17	3.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.17	0.01
							4.04
Partida	3.2	RESTAURACIÓN DE ÁREAS DE INSTALACIONES PROVISIONALES					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2			8.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	33.95	0.14
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	20.96	0.42
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	18.82	0.38
							0.94
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0200	381.17	7.62
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.94	0.05
							7.67
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0050	22.04	0.11
							0.11
Partida	4.1	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			957,735.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0267060024	EPPS PERSONAL DIRECTO		und		185.0000	1,428.05	264,189.25
0267060025	EPPS PERSONAL INDIRECTO		und		68.0000	472.36	32,120.48
0267140006	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		glb		1.0000	26,364.00	26,364.00
0267150001	EQUIPOS DE PREVENCIÓN DE FATIGA Y SOMNOLENCIA		glb		1.0000	302,214.00	302,214.00
0278010005	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		glb		1.0000	16,400.00	16,400.00
02902300620001	CHARLAS DE INDUCCION		und		253.0000	55.00	13,915.00
02902300620003	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD		glb		1.0000	8,800.00	8,800.00
0290230281	EXAMENES MEDICOS - INGRESO		und		253.0000	307.58	77,817.74
0290230282	EXAMENES MEDICOS - SALIDA		und		253.0000	307.58	77,817.74
0299090005	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA		glb		1.0000	13,182.00	13,182.00
							832,820.21
		Equipos					
03013500010011	BAÑOS PORTATILES		mes		58.0000	1,397.50	81,055.00
0301530025	LAVAMANOS PORTATILES		mes		58.0000	645.00	37,410.00
							118,465.00
		Subcontratos					
0433010132	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD		glb		1.0000	6,450.00	6,450.00
							6,450.00

APUS PARTIDAS

Partida	4.2	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			22,485.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0267040024	MATERIALES Y MEDIDAS DE PROTECCION COVID - PERSONAL		und		1,278.0000	7.50	9,585.00
							9,585.00
	Subcontratos						
0410010929	Enfermero - COVID19		mes			6,450.00	
0423170007	SC LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES		mes		6.0000	2,150.00	12,900.00
							12,900.00
Partida	2.4.2.2.6	SELLO DE JUNTA CONSTRUCCION CON MATERIAL ELASTOMÉRICO					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml			27.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	33.95	0.68
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2000	26.39	5.28
0101010005	PEON		hh	0.2500	0.0500	18.82	0.94
							6.90
	Materiales						
02100500020015	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"		pln		0.0600	34.20	2.05
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A		pza		0.2860	64.60	18.48
							20.53
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	6.90	0.35
							0.35

Análisis de Precios Unitarios – Sub Partidas

APUS SUBPARTIDAS							
Partida	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL PARA OBRAS DE ARTE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3			14.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	18.82	1.26
							1.71
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.0667	184.16	12.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.71	0.09
							12.37
Partida	EXCAVACION MANUAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			62.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2667	33.95	9.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.6667	18.82	50.19
							59.24
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	59.24	2.96
							2.96
Partida	Material de préstamo						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			34.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0207050023	MATERIAL DE AFIRMADO		m3			18.00	0.00
	Subpartidas						
010341050290	Transporte < 1 km agregado		m3k		1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado		m3k		10.5000	2.54	26.67
							34.10
Partida	SELECCION DE PIEDRA GRANDE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 64.0000	EQ. 64.0000	Costo unitario directo por : m3			25.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0125	33.95	0.42
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1250	18.82	2.35
							2.77
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.1250	184.16	23.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.77	0.08
							23.10
Partida	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3			41.69

APUS SUBPARTIDAS						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0167	33.95	0.57
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1667	18.82	3.14
						3.71
Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.1667	184.16	30.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.71	0.11
03014000040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1667	43.00	7.17
						37.98
Partida CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		26.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0133	33.95	0.45
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0267	18.82	0.50
						0.95
Equipos						
010329061010	ZARANDA METSO ST4.8	hm	1.0000	0.0133	477.39	6.35
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0133	401.84	5.34
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0133	359.76	4.78
011101010905	CHANCADORA METSO LT96	hm	1.0000	0.0133	659.30	8.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.95	0.03
						25.27
Partida CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3		16.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0114	33.95	0.39
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	18.82	0.21
						0.60
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0114	401.84	4.58
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0114	359.76	4.10
011101010905	CHANCADORA METSO LT96	hm	1.0000	0.0114	659.30	7.52
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.60	0.02
						16.22
Partida Conformación de DME						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 880.0000	EQ. 880.0000	Costo unitario directo por : m3		4.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	1.0000	0.0091	18.82	0.17
						0.17
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.1500	0.0014	401.84	0.56
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0091	381.17	3.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.17	0.01
						4.04

APUS SUBPARTIDAS							
Partida	CARGUIO DE MATERIAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 880.0000	EQ. 880.0000	Costo unitario directo por : m3			3.66
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0091	401.84	3.66
							3.66
Partida	CARGUIO DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario directo por : m3			3.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.2500	0.0077	401.84	3.09
							3.09
Partida	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			9.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0067	18.82	0.13
							0.13
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0333	182.97	6.09
							6.09
		Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		1.0000	3.66	3.66
							3.66
Partida	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 492.0000	EQ. 492.0000	Costo unitario directo por : m3			2.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0163	182.97	2.98
							2.98
Partida	CAMA DE ARENA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3			105.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0333	33.95	1.13
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.3333	20.96	6.99
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.3333	18.82	6.27
							14.39
		Materiales					
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		1.2000	38.45	46.14
							46.14
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1667	46.30	7.72

APUS SUBPARTIDAS						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.39	0.72
						8.44
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k		1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k		10.5000	2.54	26.67
						36.30
Partida	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		58.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	33.95	0.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	26.39	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1455	18.82	2.74
						7.07
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	46.30	6.74
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	184.16	6.70
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	76.25	11.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.07	0.21
						24.74
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	21.12	24.29
						26.49
Partida	RELLENO ESTRUCTURAL CON MATERIAL DE PRESTAMO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 54.0000	EQ. 54.0000	Costo unitario directo por : m3		78.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0148	33.95	0.50
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1481	26.39	3.91
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2963	18.82	5.58
						9.99
	Materiales					
010303020113	Material de préstamo	m3		1.2000	34.10	40.92
						40.92
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1481	46.30	6.86
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0370	184.16	6.81
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1481	76.25	11.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	9.99	0.30
						25.26
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.04	2.20
						2.20
Partida	TRANSPORTE HASTA 1 KM DME					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 252.0000	EQ. 252.0000	Costo unitario directo por : m3		5.92

APUS SUBPARTIDAS

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0063	18.82	0.12 0.12
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0317	182.97	5.80 5.80
Partida TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 612.0000	EQ. 612.0000	Costo unitario directo por : m3			2.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0131	182.97	2.40 2.40
Partida Fabricación de concreto 100 kg/cm2							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			335.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3333	33.95	11.32
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010005	PEON		hh	5.0000	3.3333	18.82	62.73 91.64
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	42.29	27.49
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	38.45	17.30
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		5.0000	28.89	144.45 189.24
Equipos							
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.6667	20.07	13.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	91.64	2.75 16.13
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	22.04	3.97
010341050290	Transporte < 1 km agregado		m3k		1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado		m3k		10.5000	2.54	26.67 38.07
Partida Encofrado y desencofrado normal							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			94.48
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1600	33.95	5.43
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	26.39	21.11
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	18.82	15.06 58.37
Materiales							

APUS SUBPARTIDAS						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18
						34.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	58.37	1.75
						1.75
Partida	Encofrado de muros					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		83.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	33.95	2.26
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	18.82	6.27
						40.09
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18
						34.36
	Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.0500	0.0333	224.02	7.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.09	1.20
						8.66
Partida	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		535.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.6667	33.95	22.63
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010005	PEON	hh	5.0000	3.3333	18.82	62.73
						102.95
	Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	42.29	27.49
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	38.45	17.30
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		11.0000	28.89	317.79
0222030026	PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE	kg		2.1500	7.14	15.35
						377.93
	Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.6667	20.07	13.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	102.95	3.09
						16.47
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.04	3.97

010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k	1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k	10.5000	2.54	26.67
					38.07

Partida	AGUA PARA OBRA
---------	----------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.7200	EQ. 75.7200	Costo unitario directo por : m3	22.04
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0264	18.82	0.50
						0.50
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	0.1057	203.75	21.54
						21.54

Partida	Encofrado de Losas
---------	--------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2	66.34
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1333	33.95	4.53
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.6667	18.82	12.55
						31.05
Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	6.04	27.18
						34.36
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.05	0.93
						0.93

Partida	COMPACTACIÓN DE BASE, e=0.15m
---------	-------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2	17.78
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0133	33.95	0.45
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	26.39	1.76
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.2000	18.82	3.76
						5.97
	Materiales					
0207040031	BASE GRANULAR	m3		0.1650	19.77	3.26
						3.26
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0667	46.30	3.09
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0167	184.16	3.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.97	0.18

Subpartidas

APUS SUBPARTIDAS						
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3	0.1000	22.04	2.20
						2.20
Partida	Colocación concreto simple					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		71.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2500	0.1667	5.66
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	13.97
0101010005	PEON		hh	4.0000	2.6667	50.19
						69.82
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.09
						2.09
Partida	TACHO DE BASURA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		1,749.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000	6.79
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.0000	52.78
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.0000	37.64
						97.21
	Materiales					
0290340241	TACHO DE BASURA DE MADERA		und		1.0000	1,647.75
						1,647.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	4.86
						4.86
Partida	COLOCACIÓN DE GRAVILLA , e=0.05m (INCLUYE MATERIAL)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		20.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0200	0.68
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	2.64
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2000	3.76
						7.08
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0250	4.60
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1000	7.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.21
						12.44
	Subpartidas					
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		0.0575	1.21
						1.21
Partida	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		681.91

APUS SUBPARTIDAS

Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas								
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2			m3		1.0500	535.42	562.19
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000	119.72	119.72
681.91								
Partida	Concreto f'c=175kg/cm2							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		547.40
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas								
010306030104	Fabricación de concreto 175 kg/cm2			m3		1.0500	407.31	427.68
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000	119.72	119.72
547.40								
Partida	Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		563.86
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas								
010306020815	Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2			m3		1.0500	421.66	442.74
010306020816	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo			m3		1.0000	121.12	121.12
563.86								
Partida	Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667			Costo unitario directo por : m3		421.66
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	0.7500	33.95	25.46
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.7500	26.39	19.79
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.7500	20.96	15.72
0101010005	PEON			hh	4.0000	3.0000	18.82	56.46
117.43								
Materiales								
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"			m3		0.6500	42.29	27.49
02070200010002	ARENA GRUESA			m3		0.4500	38.45	17.30
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		8.2000	28.89	236.90
281.69								
Equipos								
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)			hm	1.0000	0.7500	20.07	15.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	117.43	3.52
18.57								
Subpartidas								
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		0.1800	22.04	3.97
3.97								
Partida	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : m3		121.12

APUS SUBPARTIDAS								
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2500	0.2000	33.95	6.79
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.8000	26.39	21.11
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0101010005	PEON			hh	4.0000	3.2000	18.82	60.22
								104.89
Equipos								
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	1.0000	0.8000	16.35	13.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	104.89	3.15
								16.23
Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo								
Partida								
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3				628.00
Subpartidas								
010306020816	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo			m3		1.0000	121.12	121.12
010306020823	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo			m3		1.0500	482.74	506.88
								628.00
Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo								
Partida								
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3				482.74
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	0.8000	33.95	27.16
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.8000	26.39	21.11
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0101010005	PEON			hh	4.0000	3.2000	18.82	60.22
								125.26
Materiales								
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"			m3		0.6500	42.29	27.49
02070200010002	ARENA GRUESA			m3		0.4500	38.45	17.30
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		10.0000	28.89	288.90
								333.69
Equipos								
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)			hm	1.0000	0.8000	20.07	16.06
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	125.26	3.76
								19.82
Subpartidas								
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		0.1800	22.04	3.97
								3.97
Concreto f'c=175kg/cm2 + 30% PG								
Partida								
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3				397.78
Subpartidas								
010306020813	Concreto f'c=175kg/cm2			m3		0.7000	547.40	383.18
010329050237	PIEDRA GRANDE			m3		0.3500	41.71	14.60
								397.78

APUS SUBPARTIDAS

Partida		Fabricación de concreto 175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			407.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.3333	33.95	11.32	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59	
0101010005	PEON	hh	5.0000	3.3333	18.82	62.73	
						91.64	
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	42.29	27.49	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	38.45	17.30	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		7.5000	28.89	216.68	
						261.47	
Equipos							
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.6667	20.07	13.38	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	91.64	2.75	
						16.13	
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.04	3.97	
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k		1.0000	7.43	7.43	
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k		10.5000	2.54	26.67	
						38.07	
Partida		ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			6.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	33.95	0.11	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.39	0.84	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.96	0.67	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0160	18.82	0.30	
						1.92	
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	6.35	0.32	
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.33	4.55	
						4.87	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.92	0.06	
						0.06	
Partida		Instalación de manta antimaleza					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2			7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0080	33.95	0.27	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	26.39	1.06	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.82	1.51	
						2.84	

APUS SUBPARTIDAS						
Materiales						
0210020114	GEOTEXTIL de 200 gr/cm2	m2		1.1000	4.50	4.95
						4.95
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.84	0.14
						0.14
Partida RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05m. EN ESCALERA						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		180.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0800	33.95	2.72
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.39	10.56
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	20.96	16.77
						30.05
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	30.05	0.90
						0.90
Subcontratos						
0425040054	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05m	m2		1.0500	130.00	136.50
						136.50
Subpartidas						
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.0200	654.06	13.08
						13.08
Partida RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m. EN BANCA DE CONCRETO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2		395.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1000	33.95	3.40
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	26.39	13.20
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.0000	20.96	20.96
						37.56
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	37.56	1.13
						1.13
Subcontratos						
0425040055	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m	m2		1.0000	344.00	344.00
						344.00
Subpartidas						
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.0200	654.06	13.08
						13.08
Partida RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.04m						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		408.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1333	33.95	4.53

APUS SUBPARTIDAS						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.96	27.95
						50.07
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	50.07	1.50
						1.50
Subcontratos						
0425040056	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.04 m	m2		1.0000	344.00	344.00
						344.00
Subpartidas						
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.0200	654.06	13.08
						13.08
INSTALACION DE SEÑALETICA INFORMATIVA						
Partida						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		2,051.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	2.0000	33.95	67.90
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	26.39	52.78
0101010005	PEON	hh	4.0000	8.0000	18.82	150.56
						271.24
Materiales						
02671100040057	SEÑALETICA INFORMATIVA INCLUYE POSTE DE EUCALIPTO	und		1.0000	1,318.20	1,318.20
						1,318.20
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	2.0000	224.02	448.04
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	271.24	13.56
						461.60
SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE ILUMINACIÓN (INC. LUMINARIA)						
Partida						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		7,429.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	2.0000	33.95	67.90
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	26.39	52.78
0101010005	PEON	hh	4.0000	8.0000	18.82	150.56
						271.24
Materiales						
0262190158	Panel solar (incluye luminaria)	und		1.0000	6,591.00	6,591.00
02630100010006	POSTE DE MADERA DE EUCALIPTO, Diam=0.30m H=5.00 m	und		1.0000	329.55	329.55
						6,920.55
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.5000	1.0000	224.02	224.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	271.24	13.56
						237.58
GRAVA 2" a 8"						
Partida						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		81.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS SUBPARTIDAS						
Subpartidas						
010303030409	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS	m3	1.0000	41.69	41.69	
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km	m3	1.0000	9.88	9.88	
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km	m3	10.0000	2.98	29.80	
						81.37
Partida Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 900 mm						
Rendimiento	m/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m		1,504.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.4444	33.95	15.09
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	26.39	11.73
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	20.96	18.63
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8889	18.82	16.73
						62.18
Materiales						
0214010751	Tubería HDPE Corrugado de 900 mm	m		1.0500	1,285.25	1,349.51
						1,349.51
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.2222	401.84	89.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	62.18	3.11
						92.40
Partida COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		46.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	20.96	20.96
						20.96
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.4500	18.08	8.14
						8.14
Equipos						
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	1.0000	17.20	17.20
						17.20
Partida RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		184.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	28.07	28.07
						28.07
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.5000	18.08	45.20
						45.20
Equipos						
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	1.0000	1.0000	110.89	110.89
						110.89

Partida	MATERIAL DE LASTRE							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			34.10	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0207040075	MATERIAL DE LASTRADO			m3			18.00	0.00
	Subpartidas							
010341050290	Transporte < 1 km agregado			m3k		1.0000	7.43	7.43
010341050292	Transporte > 1 km agregado			m3k		10.5000	2.54	26.67
								34.10
Partida	PIEDRA GRANDE							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3			41.71	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas							
010303030118	SELECCION DE PIEDRA GRANDE			m3		1.0000	25.87	25.87
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km			m3		1.0000	9.88	9.88
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km			m3		2.0000	2.98	5.96
								41.71
Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			76.25	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	1.0000	28.07	28.07
	Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2			gal		1.0000	18.08	18.08
	Equipos							
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton			hm	1.0000	1.0000	30.10	30.10
Partida	ZARANDA METSO ST4.8							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			477.39	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
	Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2			gal		5.0000	18.08	90.40
	Equipos							90.40
03014000040010	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP			hm	1.0000	1.0000	352.76	352.76
Partida	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"							

APUS SUBPARTIDAS							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			16.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.2500	18.08	4.52
							4.52
		Equipos					
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	1.0000	11.83	11.83
							11.83
Partida	TRANSPORTE INTERNO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 348.0000	EQ. 348.0000	Costo unitario directo por : m3			4.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0046	18.82	0.09
							0.09
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0230	182.97	4.21
							4.21
Partida	Transporte < 1 km agregado						
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 273.9130	EQ. 273.9130	Costo unitario directo por : m3k			7.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0292	182.97	5.34
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	0.2000	0.0058	359.76	2.09
							7.43
Partida	Transporte > 1 km agregado						
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 573.9130	EQ. 573.9130	Costo unitario directo por : m3k			2.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0139	182.97	2.54
							2.54
Partida	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA HDPE D=450mm						
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m			680.48
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.1667	33.95	5.66
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.3333	26.39	8.80
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3333	20.96	6.99
0101010005	PEON		hh	6.0000	2.0000	18.82	37.64
							59.09
		Materiales					
0214010828	TUBERIA CORRUGADA HDPE D=450 mm		m		1.0500	571.22	599.78
							599.78
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.2500	0.0833	224.02	18.66

APUS SUBPARTIDAS						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	59.09	2.95
						21.61
Partida	COLOCACION DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		119.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1600	33.95	5.43
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	26.39	21.11
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	3.2000	18.82	60.22
						103.53
	Equipos					
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	16.35	13.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	103.53	3.11
						16.19
Partida	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.2000	EQ. 3.2000	Costo unitario directo por : m3		654.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2500	33.95	8.49
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.5000	26.39	65.98
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	5.0000	20.96	104.80
0101010005	PEON	hh	2.0000	5.0000	18.82	94.10
						273.37
	Materiales					
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.2000	38.45	46.14
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		11.2000	28.89	323.57
						369.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	273.37	5.47
						5.47
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.2500	22.04	5.51
						5.51
Partida	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		21.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	16.82	16.82
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.30	4.30
						21.12
Partida	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CUERPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		21.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS SUBPARTIDAS						
Subpartidas						
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	16.82	16.82
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.30	4.30
						21.12
Partida MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES - CORONA						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		30.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303050114	CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO	m3		1.0000	26.22	26.22
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.30	4.30
						30.52
Partida CAMION VOLQUETE 15M3						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		182.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	28.07	28.07
						28.07
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.8000	18.08	50.62
						50.62
Equipos						
03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	104.28	104.28
						104.28
Partida CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		230.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	28.07	28.07
						28.07
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.1000	18.08	74.13
						74.13
Equipos						
03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	1.0000	1.0000	128.73	128.73
						128.73
Partida EXCAVADORA CAT 336						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		401.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		8.5000	18.08	153.68

153.68

0301170008	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	1.0000	213.93	213.93
						213.93

Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm	359.76
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23

0201040001	PETROLEO D-2	gal	5.4000	18.08	97.63
					97.63

03011600010024	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	1.0000	227.90	227.90
						227.90

Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm	381.17
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23

0201040001	PETROLEO D-2	gal	7.0000	18.08	126.56
					126.56

03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T	hm	1.0000	1.0000	220.38	220.38
----------------	------------------------------	----	--------	--------	--------	--------

Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EO. 8.0000	Costo unitario directo por : hm	545.17
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23

0201040001	PETROLEO D-2	gal	9.5000	18.08	171.76
					171.76

03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	1.0000	339.18	339.18
						339.18

Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm	294.45
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					

APUS SUBPARTIDAS						
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.3000	18.08	59.66
						59.66
	Equipos					
0301200004	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	1.0000	200.56	200.56
						200.56
Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		202.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.6000	18.08	65.09
						65.09
	Equipos					
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton	hm	1.0000	1.0000	103.36	103.36
						103.36
Partida	CHANCADORA METSO LT96					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		659.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	34.23	34.23
						34.23
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		9.0000	18.08	162.72
						162.72
	Equipos					
03014000080007	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h	hm	1.0000	1.0000	462.35	462.35
						462.35
Partida	CAMION CISTERNA 5,000GLN					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		203.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	28.07	28.07
						28.07
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.0000	18.08	72.32
						72.32
	Equipos					
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)	hm	1.0000	1.0000	103.36	103.36
						103.36

APUS SUBPARTIDAS

Partida	CAMION GRUA 20 TON					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		224.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
		Mano de Obra				
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	28.07 28.07
		Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2		gal		4.0000	18.08 72.32 72.32
		Equipos				
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	1.0000	123.63 123.63 123.63
Partida	CAMION GRUA 20 TON					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		224.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
		Mano de Obra				
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	28.07 28.07 28.07
		Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2		gal		4.0000	18.08 72.32 72.32
		Equipos				
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	1.0000	123.63 123.63 123.63
Partida	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.8889	EQ. 8.8889	Costo unitario directo por : hm		20.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
		Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.5000	18.08 9.04 9.04
		Equipos				
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.9000	12.26 11.03 11.03
Partida	GRUPO ELECTROGENO 50 KW					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		68.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
		Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2		gal		3.1000	18.08 56.05 56.05
		Equipos				
03012500010010	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.		hm	1.0000	1.0000	12.36 12.36 12.36

Partida	MOTOSIERRA						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			31.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.2500	18.08	4.52
							4.52
		Equipos					
0301330004	MOTOSIERRA		hm	1.0000	1.0000	26.88	26.88
							26.88
Partida	MOTOBOMBA 8" (34 HP)						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			97.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		2.8000	18.08	50.62
							50.62
		Equipos					
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)		hm	1.0000	1.0000	47.30	47.30
							47.30
Partida	MOTOSOLDADORA DE 225 A						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			97.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		1.5000	18.08	27.12
							27.12
		Equipos					
03012700020001	MOTOSOLDADORA 225A		hm	1.0000	1.0000	69.88	69.88
							69.88
Partida	INSTALACION DE COMPUERTA PLANA DESLIZANTE						
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			1,629.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	2.0000	33.95	67.90
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	4.0000	26.39	105.56
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	8.0000	20.96	167.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	8.0000	18.82	150.56
							491.70
		Materiales					
0204260020	ANCLAJES		und		4.0000	54.38	217.52
							217.52
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	4.0000	224.02	896.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	491.70	24.59
							920.67
Partida	COLOCACION PIEDRA						

APUS SUBPARTIDAS							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3			198.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.5714	33.95	19.40
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.1429	26.39	30.16
0101010005	PEON		hh	3.0000	3.4286	18.82	64.53
							114.09
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	114.09	3.42
							3.42
	Subpartidas						
010318010414	GRAVA 2" a 8"		m3		1.0000	81.37	81.37
							81.37
Partida	Encofrado para escalera						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			84.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1333	33.95	4.53
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	26.39	17.59
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	20.96	13.97
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.6667	18.82	12.55
							48.64
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	6.35	0.64
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.5000	6.04	27.18
							34.36
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	48.64	1.46
							1.46
Partida	Montaje de elementos prefabricados						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			521.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2500	0.5000	33.95	16.98
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.0000	26.39	52.78
							69.76
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	2.0000	224.02	448.04
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	69.76	3.49
							451.53

Lista de Recursos

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	55,522.1829	28.07	1,558,507.67
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	21,726.4259	34.23	743,695.56
0101010005	PEON	hh	34,916.2583	18.82	657,123.98
0101010004	OFICIAL	hh	15,715.4037	20.96	329,394.86
0101010003	OPERARIO	hh	10,968.9561	26.39	289,470.75
0101010002	CAPATAZ	hh	6,208.9308	33.95	210,793.20
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	7,662.0722	18.82	144,200.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3,752.2024	37.55	140,895.20
					4,074,081.42
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	348,807.4663	18.08	6,306,438.99
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2	66,748.1466	8.39	560,016.95
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	14,274.3333	28.89	412,385.49
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	85,092.6615	4.33	368,451.22
0267150001	EQUIPOS DE PREVENCIÓN DE FATIGA Y SOMNOLENCIA	gib	1.0000	302,214.00	302,214.00
0267060024	EPPS PERSONAL DIRECTO	und	185.0000	1,428.05	264,189.25
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	34,460.3284	6.04	208,140.38
0214010214	TUBERIA GRP DN 600 mm PN 8 SN 2500	m	169.0900	823.88	139,309.87
0258110015	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.6m	und	3.0000	37,582.00	112,746.00
0258110014	COMPUERTA PLANA DESLIZANTE DE 1.0x1.0m	und	4.0000	27,360.00	109,440.00
0290230282	EXAMENES MEDICOS - SALIDA	und	253.0000	307.58	77,817.74
0290230281	EXAMENES MEDICOS - INGRESO	und	253.0000	307.58	77,817.74
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	383.8464	105.46	40,480.44
0264010009	MATERIALES PARA SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	mes	6.0000	6,591.00	39,546.00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	931.7746	42.29	39,404.75
0219200018	Cerco perimétrico de Obra	m	300.0000	109.85	32,955.00
0267060025	EPPS PERSONAL INDIRECTO	und	68.0000	472.36	32,120.48
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt			28,010.38
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	688.9191	38.45	26,488.94
0267140006	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD	gib	1.0000	26,364.00	26,364.00
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL	mes	6.0000	4,394.00	26,364.00
0214010829	TUBERIA HDPE SDR 21 D = 355mm	m	137.9490	191.10	26,362.05
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	4,107.6032	6.35	26,083.28
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS	mes	36.0000	714.03	25,705.08
0210060002	WATER STOP DE 6"	m	296.4000	76.90	22,793.16
0222030026	PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE	kg	2,493.3344	7.14	17,802.41
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)	mes	6.0000	2,746.25	16,477.50
0278010005	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD	gib	1.0000	16,400.00	16,400.00
0207010064	BORDILLO DE PIEDRA 15x27x40cm	und	155.0000	93.37	14,472.35
0204150060	MALLA ELECTROSOLDADA DE 6MM, 15X15CM	kg	972.4470	14.83	14,421.39
02902300620001	CHARLAS DE INDUCCION	und	253.0000	55.00	13,915.00
0214930016	Codo HDPE SDR 21 Ø355 mm	und	8.0000	1,669.72	13,357.76
0299090005	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	gib	1.0000	13,182.00	13,182.00
0262190158	Panel solar (incluye luminaria)	und	2.0000	6,591.00	13,182.00
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg	1,527.1030	6.37	9,727.65
0267040024	MATERIALES Y MEDIDAS DE PROTECCION COVID - PERSONAL	und	1,278.0000	7.50	9,585.00
02902300620003	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gib	1.0000	8,800.00	8,800.00
0210060016	WATER STOP SIN BULBO DE 150mm	m	97.6900	76.90	7,512.36
0214010751	Tubería HDPE Corrugado de 900 mm	m	5.2500	1,285.25	6,747.56
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza	88.3397	64.60	5,706.74
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	900.0000	6.04	5,436.00
0299070029	Bolardo de Piedra diam=0.60,H=1.00m	und	3.0000	1,647.75	4,943.25
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg	765.6211	6.35	4,861.69
0270110461	ESCALERA DE GATO (A=0.65m @0.30m); H=3.60	und	2.0000	2,372.76	4,745.52
0219090022	TAPA METALICA CIRCULAR DN600mm	und	5.0000	820.00	4,100.00

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0214010828	TUBERIA CORRUGADA HDPE D=450 mm	m	5.2500	571.22	2,998.91
0270110462	REJILLA METALICA 1.00x1.00m	und	2.0000	1,318.20	2,636.40
02671100040057	SEÑALÉTICA INFORMATIVA INCLUYE POSTE DE EUCALIPTO	und	2.0000	1,318.20	2,636.40
02310500010005	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und	12.4260	151.04	1,876.82
0290340241	TACHO DE BASURA DE MADERA	und	1.0000	1,647.75	1,647.75
0204260020	ANCLAJES	und	28.0000	54.38	1,522.64
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	24.0000	38.45	922.80
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	30.0000	25.81	774.30
02630100010006	POSTE DE MADERA DE EUCALIPTO, Diam=0.30m H=5.00 m	und	2.0000	329.55	659.10
02100500020015	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	pln	18.5328	34.20	633.82
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol	18.0000	19.77	355.86
0210020114	GEOTEXTIL de 200 gr/cm2	m2	13.7280	4.50	61.78
0207040031	BASE GRANULAR	m3	2.0592	19.77	40.71
0204120009	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg	0.6883	6.37	4.38
					9,553,793.04

EQUIPOS

03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	37,343.9438	104.28	3,894,226.46
0301170008	EXCAVADORA CAT 336	hm	10,450.9673	213.93	2,235,775.43
03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	14,591.4122	128.73	1,878,352.49
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T	hm	6,393.8789	220.38	1,409,083.03
03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	964.3613	339.18	327,092.07
0301200004	MOTONIVELADORA 140K	hm	1,250.1122	200.56	250,722.50
03014000080007	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h	hm	435.5670	462.35	201,384.40
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)	hm	1,778.8020	103.36	183,856.97
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton	hm	1,575.6501	103.36	162,859.19
03011600010024	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	444.0969	227.90	101,209.68
03013500010011	BAÑOS PORTATILES	mes	58.0000	1,397.50	81,055.00
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	698.6082	110.89	77,468.66
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA	gib	1.0000	64,500.00	64,500.00
03014000040010	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP	hm	181.8463	352.76	64,148.10
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON	hm	450.5107	123.63	55,696.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			51,842.37
0301000158	GPS	hm	2,502.2026	16.13	40,360.53
03012500010010	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.	hm	3,200.0000	12.36	39,552.00
0301530025	LAVAMANOS PORTATILES	mes	58.0000	645.00	37,410.00
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)	hm	764.0284	47.30	36,138.54
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	659.0406	30.10	19,837.12
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	664.3720	17.20	11,427.20
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	906.0272	11.83	10,718.30
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	862.4574	12.26	10,573.73
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	163.6469	58.70	9,606.07
03012700020001	MOTOSOLDADORA 225A	hm	11.0000	69.88	768.68
0301010053	HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS	%mo			519.48
0301330004	MOTOSIERRA	hm	5.9712	26.88	160.51
03014000040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.7542	43.00	75.43

11,256,420.58

SUBCONTRATOS

0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gib	1.0000	481,139.00	481,139.00
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gib	1.0000	443,139.00	443,139.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA	mes	6.0000	7,500.00	45,000.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES	gib	1.0000	21,500.00	21,500.00
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES	gib	1.0000	21,500.00	21,500.00
0425040054	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05m	m2	131.8170	130.00	17,136.21
0435010076	MOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (AQUITECTURA Y PAISAJISMO)	gib	1.0000	13,545.00	13,545.00
0423170007	SC LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES	mes	6.0000	2,150.00	12,900.00

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0435010077	DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ARQUITECTURA Y PAISAJIS glib	glib	1.0000	9,030.00	9,030.00
0433010132	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glib	1.0000	6,450.00	6,450.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET	mes	6.0000	1,075.00	6,450.00
04540100010430	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 1 1/2"	m	8.0000	774.00	6,192.00
0429030148	SC TERMOFUSION TUBERIA HDPE 14"	und	22.3346	182.75	4,081.65
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA	mes	6.0000	537.50	3,225.00
0417010033	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE	mes	6.0000	537.50	3,225.00
0410040175	SC BARANDA DE MADERA DE EUCALIPTO CON SOGA	m	9.0000	300.00	2,700.00
0431010111	CARTEL DE OBRA 4.80 m x 3.60 m	und	1.0000	1,500.00	1,500.00
0425040056	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.04 m	m2	0.9800	344.00	337.12
0425040055	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m	m2	0.7000	344.00	240.80
0449010022	ALCORQUES DE CANTO RODADO	und	0.0000	0.00	0.00
					1,099,290.78
					25,983,585.82

Consumo de Combustible Equipos de Gasto General

COMBUSTIBLE - EQUIPOS INDIRECTOS

		UNIDAD	CANTIDAD nro x mes	DURACIÓN (Meses)	Jornadas	Horas por día	Hr totales	Consumo (gln / hr)	Consumo Total (gln)
1 TRANSPORTE DE PERSONAL									
	Transporte interno				Un turno				
	Custer de 24 pasajeros	und	15	1		3	1,170	2.40	2,808.00
	Bus de 50 pasajeros CD	und	15	1	Un turno	3	1,170	3.40	3,978.00
2 MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS									
	Vehículos menores / camionetas								
	Camioneta 4 x 4 Cabina doble	mes	36	1	Un turno	4	3,744	1.80	6,739.20
	Cama Baja	mes	6	1	Un turno	2	312	3.80	1,185.60
PETROLEO							TOTAL (6 MESES)		14,710.80
							MENSUAL		2,451.80

Costo Ensayos de Calidad

Labor	Ensayo	Norma	Frecuencia	Lugar de Muestreo	Volumen (m ³)	# Ensayos (und)	Costo Unitario S/.	Costo Subtotal S/.
Conformación de Dique	Granulometría	MTC E 204 ASTM D 422 ó AASHTO T 27	1 cada 1000 m ³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado	30,375.71	30	350.00	10,500.00
	Límite de Consistencia	MTC E 111 ASTM D 4318 AASHTO T 89	1 cada 1000 m ³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado	30,375.71	13	62.00	806.00
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207 ASTM C 131 AASHTO T96	1 cada 1000 m ³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques	30,375.71	13	100.00	1,300.00
	Relación Densidad- Humedad	MTC E 115 ASTM D 1557 AASHTO T 180	1 cada 1000 m ³ de material compactado	En campo Para Diques	30,375.71	13	150.00	1,950.00
	Compactación Base y Cuerpo	MTC E 117 ASTM D 1556 AASHTO T 191	1 cada 500 m ³ de material compactado	En campo Para Diques	17,834.66	36	120.00	4,320.00
	Compactación Corona	MTC E 124 ASTM D 2922 AASHTO T 238	1 cada 250 m ³ de material compactado	En campo Para Diques	12,541.05	51	200.00	10,200.00
SUB-TOTAL								S/ 29,076.00

Labor	Ensayo	Norma	Frecuencia	Lugar de Muestreo	Volumen (m ³)	# Ensayos (und)	Costo Unitario S/.	Costo Subtotal S/.
Conformación de Dique	Granulometría	MTC E 107 ASTM D 6913 ó AASHTO T 88	1 cada 500 m ³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado	4,858.78	10	350.00	3,500.00
	Límite de Consistencia	MTC E 111 ASTM D 4318 AASHTO T 89	1 cada 500 m ³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado	4,858.78	10	62.00	620.00
	Proctor Modificado	MTC E 115 ASTM D 1557 AASHTO T 180	1 cada 500 m ³ de material	En campo Para Diques	4,858.78	10	150.00	1,500.00
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207 ASTM C 131 AASHTO T96	1 cada 500 m ³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques	4,858.78	10	100.00	1,000.00
	Compactación	MTC E 117 ASTM D 1556 AASHTO T 191	1 cada 500 m ³ de material compactado	En campo Para Diques	4,858.78	19	120.00	2,280.00
SUB-TOTAL								S/ 8,900.00
TOTAL								S/ 37,976.00

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
	DIQUES		
	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE	m3	17,597.85
	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE RAMPA	m3	236.81
	CONFORMACIÓN DE CORONA DE DIQUE	m3	12,304.24
	CONFORMACIÓN DE CORONA DE RAMPA	m3	236.81
	MEJORAMIENTO DE VIAS EXISTENTES		
	CONFORMACION DE TERRAPLEN	m3	1,312.19
	CONFORMACION DE CUERPO EN RAMPA	m3	3,546.59

Costo de Mano de Obra

COSTO DE MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA (S/.)					
		CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEÓN	Op. Equipo pesado	Op. Equipo liviano
1	Jornal Básico - Periodo 2022 - 2023	S/. 100.63	S/. 80.50	S/. 63.15	S/. 56.80	S/. 80.50	S/. 80.50
2	Bonificaciones	S/. 166.95	S/. 130.65	S/. 104.54	S/. 93.75	S/. 193.30	S/. 144.07
3	COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS -1 turno	S/. 267.58	S/. 211.15	S/. 167.69	S/. 150.55	S/. 273.80	S/. 224.57
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO	S/. 33.45	S/. 26.39	S/. 20.96	S/. 18.82	S/. 34.23	S/. 28.07

Justificación de Movilización / Desmovilización

COSTOS DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

CANTIDAD	EQUIPO				CAPACIDAD DE CARGA DE UNIDAD (TN)	CANTIDAD DE UNIDADES	NUMERO DE VIAJES	COSTO FLETE (\$/)	ESCOLTA	COSTO TOTAL (\$/.)	MOVILIZACIÓN (\$/.)	DESMOVILIZACIÓN (\$/.)
EQUIPO PESADO										415,150.00	226,575.00	188,575.00
	PESO	MODELO	MEDIO									
12	EXCAVADORA CAT 336	36 TON	336D / SIMILAR	CAMA BAJA	40	12.00	1.00	6,900.00	475.00	177,000.00	88,500.00	88,500.00
1	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS	24 TON	966F / SIMILAR	CAMA BAJA	28	1.00	1.00	5,200.00		10,400.00	5,200.00	5,200.00
6	TRACTOR SOBRE ORUGAS	20 TON	D6D / SIMILAR	CAMA BAJA	28	6.00	1.00	5,200.00		62,400.00	31,200.00	31,200.00
2	TRACTOR SOBRE ORUGAS	38 TON	D8T / SIMILAR	CAMA BAJA	40	2.00	1.00	6,900.00	975.00	31,500.00	15,750.00	15,750.00
2	HOJA DEL TRACTOR DE ORUGAS D8T			CAMA BAJA	20	2.00	1.00	5,200.00		20,800.00	10,400.00	10,400.00
1	MOTONIVELADORA	15 TON	140K / SIMILAR	CAMA BAJA	28	1.00	1.00	5,200.00	975.00	12,350.00	6,175.00	6,175.00
2	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	12 TON		CAMA BAJA	28	2.00	1.00	5,200.00		20,800.00	10,400.00	10,400.00
1	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1.0 yd3	7 TON		CAMA BAJA	28	1.00	1.00	5,200.00		10,400.00	5,200.00	5,200.00
1	Zaranda Vibratoria			PLATAFORMA	40	1.00	1.00	6,900.00	975.00	15,750.00	7,875.00	7,875.00
1	Chancadora Metso			PLATAFORMA	40	1.00	1.00	6,900.00	975.00	15,750.00	7,875.00	7,875.00
8	MATERIALES			PLATAFORMA	28	8.00	1.00	4,750.00		38,000.00	38,000.00	0.00
EQUIPOS MENORES										20,800.00	10,400.00	10,400.00
2	GRUPO ELECTROGENO 50 KW.			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	5,200.00		10,400.00	5,200.00	5,200.00
1	MAQUINARIA MENOR			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	5,200.00		10,400.00	5,200.00	5,200.00
EQUIPOS AUTOPROPULSADOS												
								costo hm	hm	325,528.00	162,764.00	162,764.00
24	CAMION VOLQUETE 22 M3 - ROCKERO					24.00	1.00	230.93	10.00	110,846.40	55,423.20	55,423.20
48	CAMION VOLQUETE 15M3					48.00	1.00	182.97	10.00	175,651.20	87,825.60	87,825.60
1	PLATAFORMA					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
2	CAMION CISTERNA AGUA 5000 GLN					2.00	1.00	203.75	10.00	8,150.00	4,075.00	4,075.00
1	CAMION GRUA 20 TON					1.00	1.00	224.02	10.00	4,480.40	2,240.20	2,240.20
6	CAMIONETA 4x4					6.00	1.00	90.00	5.00	5,400.00	2,700.00	2,700.00
1	CAMION LUBRICADOR					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
2	Custer de 24 pasajeros					2.00	1.00	150.00	10.00	6,000.00	3,000.00	3,000.00
3	Bus de 50 pasajeros					3.00	1.00	150.00	10.00	9,000.00	4,500.00	4,500.00
CAMPAMENTO										162,800.00	81,400.00	81,400.00
6	Oficinas			CAMA BAJA	28	6.00	1.00	5,200.00		62,400.00	31,200.00	31,200.00
2	Oficina y Sala de reuniones ARCC y OHLA			CAMA BAJA	40	2.00	1.00	6,900.00		27,600.00	13,800.00	13,800.00
1	Comedor satelital			CAMA BAJA	28	1.00	1.00	5,200.00		10,400.00	5,200.00	5,200.00
2	Almacenes y laboratorio			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	5,200.00		20,800.00	10,400.00	10,400.00
300m	Cerramiento			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	5,200.00		20,800.00	10,400.00	10,400.00
2	Movilización de mobiliario			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	5,200.00		20,800.00	10,400.00	10,400.00
OTRAS MOVILIZACIONES												
									hm	0.00	0.00	0.00

MOVILIZACIÓN MAQUINARIA	399,739.00	361,739.00
MOVILIZACIÓN INSTALACIONES	81,400.00	81,400.00
TOTAL	481,139.00	443,139.00

Justificación de Transportes

CÁLCULO DE TRANSPORTE

PARTIDAS ITEM PLANILLA CLIENTE		Material Granular		Roca		Material Excedente	
		501.A	502.B	505.B	506.A	503.B	504.B
		< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM
JORNADA	horas/turno	8	8	8	8	8	8
DISTANCIA DE TRANSPORTE	km	1	1	1	1	1	1
VELOCIDAD DE IDA	km/h	10	14	10	14	10	14
VELOCIDAD DE VUELTA	km/h	12	16	12	16	12	16
TIEMPO DE CARGUIO	min	5	0	7	0	5	0
TIEMPO DE DESCARGA	min	3	0	3	0	3	0
COEFICIENTE DE EFICIENCIA	%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO	K	1.2	1.2	1.5	1.5	1.25	1.25
CAPACIDAD DE VOLQUETE	m3	15	15	22	22	15	15
Nº DE VOLQUETES	un	1	1	1	1	1	1
CICLO DE TRANSPORTE	min	19.0	8.0	21.0	8.0	19.0	8.0
CICLOS X JORNADA	un	21.0	51.0	19.0	51.0	21.0	51.0
RENDIMIENTO	m3-km/jor	262.50	637.50	278.67	748.00	252.00	612.00

Justificación de Costo de EPP's

COSTE DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP

OBREROS																
Ítem	Descripción	Und	Precio Producto S/.	Tiempo Vida (meses)	Tiempo de vida por mes				Sub Total por mes				Sub Total por 06 mes			
					Capataz	Operario	Oficial	Peón	Capataz	Operario	Oficial	Peón	Capataz	Operario	Oficial	Peón
2.00	Obreros															
2.01	Casco t/jockey color blanco	und	48.15	6	0.17	-	-	-	8.03	-	-	-	48.15	-	-	-
2.02	Casco t/jockey diferentes colores	und	48.15	6	-	0.17	0.17	0.17	-	8.03	8.03	8.03	-	48.15	48.15	48.15
2.03	Casaca	und	50.00	6	0.17	0.17	0.17	0.17	8.33	8.33	8.33	8.33	50.00	50.00	50.00	50.00
2.04	Barbiquejo / mentonera	und	2.30	2	0.50	0.50	0.50	0.50	1.15	1.15	1.15	1.15	6.90	6.90	6.90	6.90
2.05	Chaleco amarillo t/reportero	und	45.00	3	0.33	-	-	-	15.00	-	-	-	90.00	-	-	-
2.06	Chaleco c/cinta reflectiva color naranja	und	26.00	2.5	-	0.40	0.40	0.40	-	10.40	10.40	10.40	-	62.40	62.40	62.40
2.07	Overall drill con reflectivos	und	120.00	6	0.13	0.17	0.17	0.17	15.00	20.00	20.00	20.00	90.00	120.00	120.00	120.00
2.08	Capotín / poncho de PVC	und	15.68						-	-	-	-	-	-	-	-
2.09	Botin punta de acero	und	90.00	6	0.17	0.17	0.17	0.17	15.00	15.00	15.00	15.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.10	Botas de jebe	und	37.50	3	0.33	0.33	0.33	0.33	12.50	12.50	12.50	12.50	75.00	75.00	75.00	75.00
2.11	Lentes de seguridad claros	und	5.90	1	1.00	1.00	1.00	1.00	5.90	5.90	5.90	5.90	35.40	35.40	35.40	35.40
2.12	Lentes de seguridad oscuros	und	5.90	1	1.00	1.00	1.00	1.00	5.90	5.90	5.90	5.90	35.40	35.40	35.40	35.40
2.13	Sobrelentes de seguridad	und	15.90	3	0.33	0.33	0.33	0.33	5.30	5.30	5.30	5.30	31.80	31.80	31.80	31.80
2.14	Tapones de oído	und	5.00	1	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2.15	Orejeras con protección auditiva	und	89.90	3	0.33	0.33	0.33	0.33	29.97	29.97	29.97	29.97	179.80	179.80	179.80	179.80
2.16	Guantes hycron	und	9.9	0.25	4.00	4.00	4.00	4.00	39.60	39.60	39.60	39.60	237.60	237.60	237.60	237.60
2.17	Guantes cuero / badana	und	12.9	0.5	2.00	2.00	2.00	2.00	25.80	25.80	25.80	25.80	154.80	154.80	154.80	154.80
2.18	Traje tyvek	und	19.90						-	-	-	-	-	-	-	-
2.19	Bloqueador solar x 110 ml	und	45.60	1	1.00	1.00	1.00	1.00	45.60	45.60	45.60	45.60	273.60	273.60	273.60	273.60
Sub Total S/. HH									238.08	238.48	238.48	238.48	1,428.45	1,430.85	1,430.85	1,430.85



ACEPTACIÓN DE CONDICIONES CONTRACTUALES

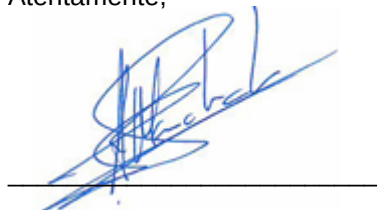
**DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y
CONDICIONES DEL CONTRATO DE SERVICIO**

Señores: OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUC DEL PERÚ
Atención: Departamento de Procura
**Referencia: CONCURSO SUBCONTRATACIÓN DEL SUBPROYECTO A3 – RÍO
LACRAMARCA**

De nuestra consideración:

Por la presente, **Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal Perú**, debidamente representada por su representante legal el señor Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, debidamente identificado con C.E. N° 000995820 con poderes inscritos en la partida N° 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° IX, sede Lima. Declaramos bajo juramento que hemos leído, entendido y aceptado los Términos de referencia y Condiciones del Contrato NEC 3A/3B, comprometiéndonos a cumplir con la presentación de todos los documentos y seguros que se requieren para la celebración del Contrato adjunto en el Anexo N° 08 conforme a los plazos debidamente establecidos y notificados.

Atentamente,



Álvaro Manchado Mayayo
Representante Legal

ADELANTO SOLICITADO

ADELANTO SOLICITADO

Para la ejecución de las obras “SUBCONTRATACIÓN DEL SUBPROYECTO A3 – RÍO LACRAMARCA” **NO** solicitaremos adelanto.

FORMA DE PAGO DE LA PROPUESTA

FORMA DE PAGO DE LA PROPUESTA

Para la ejecución de las obras “**SUBCONTRATACIÓN DEL SUBPROYECTO A3 – RÍO LACRAMARCA**” la forma de pago propuesta es de sesenta **(60) días** desde la aprobación de la factura por el Cliente.

DOCUMENTOS FINANCIEROS

DOCUMENTACIÓN FINANCIERA

**FACTURACIÓN MÍNIMA DE S/ 60,000,00.00 INCLUIDO IGV EN TRABAJOS SIMILARES EN LOS
ULTIMOS CINCO (5) AÑOS**

**OBRAS Y PROYECTOS SIMILARES
(MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y OBRAS HIDRÁULICAS)**

Ítem	Nombre del Proyecto	Presupuesto de la Obra (Soles)	Cliente	Fecha inicio	Fecha final
1	Barrera de desvío Río Asana, canal Sarallenque, canal By- pass y canal Millune Actividades: Excavaciones masivas, Enrocados.	US 82,600,000.00 inc IGV (T.C. de SBS, del 6/3/20: 1USD = S/. 2.802) S/ 231,445,200.00	Angloamerican Quellaveco S.A.	17/01/2017	6/03/2020

Barrera de desvío Río Asana, canal Sarallenque, canal By-pass y canal Millune

CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A., identificada con RUC N° 20137913250, debidamente representada por su Gerente Comercial del Proyecto Quellaveco, el Sr. Sean O'Kane, identificado con Pasaporte N° PB1495693, con domicilio laboral en Calle Esquilache 371, piso 10 San Isidro, provincia y departamento de Lima, hace constar:

Que, la empresa OBRASCON HUARTE LAÍN S.A., Sucursal del Perú, identificada con R.U.C: 20425123115 prestó a nuestra Compañía el Servicio de Construcción "Barrera de Desvío Río Asana, Canal Sarallénque, Canal By Pass y Canal Millune", sin haber incurrido en penalidad, desde el 17 de enero de 2017 hasta el 06 de marzo de 2020 según el siguiente contrato / orden de servicio:

- Q1CO-K-CC2-145	2017/2020	USD 70,000,000
------------------	-----------	----------------

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Sean Okane

Sean O'Kane
Gerente Comercial
Proyecto Quellaveco
Anglo American Quellaveco
www.angloamerican.com

CONTRATO No. Q1CO-K-CC2-145**"Barrera de Desvío Río Asana, Canal Sarallenque, Canal By Pass y
Canal Millune"**

Celebrado entre

ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A.

y

OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A, Sucursal del Perú

Para el Proyecto

QUELLAVECO**CONTRACT No. Q1CO-K-CC2-145****"Asana River Dyke and Intakes, Including the By Pass, Sarallenque
and Millune Channels"**

By and between

ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A.

and

OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A, Sucursal del Perú

For the Project

QUELLAVECO

Propietario/Owner



Contratista/Contractor

ORIGINAL DUPLICADO**DUPLICATE ORIGINAL**

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
1.0 DOCUMENTOS DEL CONTRATO	3
2.0 PRECEDENCIA	4
3.0 ALCANCE DEL TRABAJO	5
4.0 PRECIO DEL CONTRATO	5
5.0 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	6
6.0 ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO	6
7.0 COMUNICACIONES	7
8.0 VIGENCIA	8
9.0 IDIOMA	8
10.0 GARANTÍA DEL CONTRATISTA	9

TABLE OF CONTENTS

	Page
1.0 CONTRACT DOCUMENTS	3
2.0 PRECEDENCE	4
3.0 SCOPE OF WORK	5
4.0 CONTRACT PRICE	5
5.0 PERFORMANCE SCHEDULE	6
6.0 CONTRACT ADMINISTRATION	6
7.0 COMMUNICATIONS	7
8.0 TERM	8
9.0 LANGUAGE	8
10.0 CONTRACTOR'S WARRANTY	9

Este **CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN** identificado con el número Q1CO-K-CC2-145 y nombre " **Barrera de Desvío Río Asana, Canal Sarallenque, Canal By Pass y Canal Millune** " (en lo sucesivo denominado como "Contrato"), es celebrado por y entre:

ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A., una sociedad anónima constituida de acuerdo con las leyes de la República del Perú, con Registro Único de Contribuyentes (RUC) No. 20137913250, domiciliada en Esquilache No. 371, Piso 10, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, Perú (en lo sucesivo denominada como "Propietario"), debidamente representada por (1) **Juan Felipe García Montufar Sarmiento**, con Documento Nacional de Identidad (DNI) No. 08272003, y (2) **José Fernández-Baca Llamosas**, con Documento Nacional de Identidad (DNI) No. 10273671, según poderes inscritos en el asiento C00026 de la partida electrónica No. 11396716 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao;

y

OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A, Sucursal del Perú, una sociedad constituida de acuerdo con las leyes de la República del Perú, con Registro Único de Contribuyentes (RUC) No. 20425123115 domiciliada en **Av. 28 de Julio N° 150, piso 7, Miraflores de Lima, Perú** (en lo sucesivo denominada como "Contratista"), debidamente representada por **José Antonio de Apralz Casuso**, con Carné de Extranjería No. 001462352, según poderes inscritos en la partida electrónica No. 11087369 de la Oficina Registral de Lima;

En adelante, tanto el Propietario como el Contratista serán denominados individualmente como "Parte" y colectivamente como "Partes".

En consideración a los acuerdos aquí contenidos, las Partes acuerdan lo siguiente:

1.0 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

1.1 Este Contrato estará constituido por este Documento de Firmas y las siguientes Partes, las cuales por esta referencia quedan aquí incorporadas y son parte de este Contrato

		Rev	Fecha
1.1.1	Documento de Firmas	4	08-Mar-17
1.1.2	Parte I – Alcance de Trabajo	6	08-Mar-17

This **CONSTRUCTION SERVICES CONTRACT** identified with the number Q1CO-K-CC2-145 and name " **Asana River Dyke and Intakes, Including the By Pass, Sarallenque and Millune Channels** " (hereinafter referred to as "Contract"), is made and entered by and between:

ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A., a corporation formed under the laws of the Republic of Peru, with Sole Taxpayer Registration (RUC) No. 20137913250, domiciled at Esquilache No. 371, 10th Floor, San Isidro district, province and department of Lima, Peru (hereinafter referred to as "Owner"), duly represented by (1) **Juan Felipe García Montufar Sarmiento**, with National Identification Document (DNI) No. 08272003, and (2) **José Fernández-Baca Llamosas**, with National Identification Document (DNI) No. 10273671, as per powers recorded under entry C0026 of the electronic card No. 11396716 of the Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao;

and

OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A, Sucursal del Perú, a corporation formed under the laws of the Republic of Peru, with Sole Taxpayer Registration (RUC) No. 20425123115 domiciled at **Av. 28 de Julio N° 150, piso 7, Miraflores, Lima, Perú** (hereinafter referred to as "Contractor"), duly represented by **José Antonio de Apralz Casuso**, with Identification Document for Foreigners No. 001462352, as per powers recorded in the electronic card No. 11087369 of the Registry of Corporations of Lima;

Hereinafter, both Owner and Contractor referred to individually as "Party" or collectively as "Parties".

In consideration of the agreements herein contained, the Parties hereto agree as follows:

1.0 CONTRACT DOCUMENTS

1.1 This Contract shall consist of this Signature Document and the following Parts, all of which by this reference are incorporated herein and made a part of this Contract:

		Rev	Date
1.1.1	Signature Document	4	08-Mar-17
1.1.2	Part I – Scope of Work	6	08-Mar-17

1.1.3	Parte II – Términos Comerciales	7	23-Feb-17	1.1.3	Part II – Commercial Terms	7	23-Feb-17
1.1.4	Parte III – Términos Generales	2	11-Dic-14	1.1.4	Part III – General Terms	2	11-Dec-14
1.1.5	Parte IV – Términos Especiales	4	07-Mar-17	1.1.5	Part IV – Special Terms	4	07-Mar-17
1.2	Este Contrato constituye el acuerdo completo entre las Partes y reemplaza todas las consultas, propuestas, acuerdos, negociaciones y compromisos, ya sean escritos u orales, previos a la fecha de celebración de este Contrato. Sin perjuicio del artículo 15 de la Parte III – Términos Generales, las disposiciones de este Contrato pueden ser modificadas solamente mediante documento escrito firmado por las Partes. Las costumbres y usos comerciales quedan reemplazados por este Contrato y no serán aplicables en la interpretación del cumplimiento de este Contrato.			1.2	This Contract sets forth the entire agreement between the Parties and supersedes all enquiries, proposals, agreements, negotiations and commitments, whether written or oral, prior to the date of execution of this Contract. Without prejudice of article 15 of Part III – General Terms, the provisions of this Contract may be changed only by a writing executed by the Parties. Trade customs and usages are superseded by this Contract and shall not be applicable in the interpretation of performance of this Contract.		
1.3	Todas las referencias al Contrato se considera que incluyen los adjuntos, anexos, listados comerciales, apéndices, planos, especificaciones y cualquier otro documento expresamente incorporado por referencia en el Contrato, a no ser que la referencia específicamente lo indique de otra forma.			1.3	All Contract references shall be deemed to include the attachments, exhibits, commercial schedules, appendixes, drawings, specifications, and any other documents specifically incorporated by reference in the Contract, unless otherwise specified by the reference.		
2.0	PRECEDENCIA			2.0	PRECEDENCE		
2.1	En casos de conflicto expreso o discrepancia entre este documento de firmas, las partes, adjuntos, anexos, planos y especificaciones, el orden de precedencia será el siguiente, a menos que al momento en que sea identificado el conflicto el Propietario indique específicamente algo diferente:			2.1	In cases of express conflict or discrepancy between this signature document, the parts, attachments, exhibits, drawings and specifications, the order of precedence shall be as follows, unless otherwise specifically directed by Owner at the time such conflict is identified:		
2.1.1	Documento de Firmas			2.1.1	Signature Document		
2.1.2	Parte IV – Términos Especiales (Si Aplica)			2.1.2	Part IV – Special Terms (If applicable)		
2.1.3	Parte III – Términos Generales			2.1.3	Part III – General Terms		
2.1.4	Parte II – Términos Comerciales			2.1.4	Part II – Commercial Terms		
2.1.5	Parte I – Alcance de Trabajo			2.1.5	Part I – Scope of Work		
2.2	En el evento de una contradicción o conflicto entre los documentos listados o entre cualquier otro documento que sea parte del Contrato, el Contratista debe notificar inmediatamente al Propietario. El Contratista deberá, por su propia cuenta y sin derecho alguno a una extensión de plazo del Contrato, a un aumento al Precio del Contrato o a cualquier otro pago adicional, cumplir con lo indicado por el Propietario respecto a la forma de solucionar tal contradicción o conflicto.			2.2	In the event of a conflict or contradiction between the documents listed or between any other document which is part of this Contract, Contractor shall notify Owner immediately. Contractor shall, at its cost and expense and without any entitlement to an extension to the Contract term, to an increase in the Contract Price or to any additional payment, comply with Owner's resolution of the conflict or contradiction.		
2.3	Lo mostrado o requerido en cualquier documento que forme parte del Contrato y no requerido o mostrado en otro documento deberá considerarse como requerido o mostrado en todos los documentos, y no como una contradicción.			2.3	Anything contained in or required by documents which are part of the Contract and not required by or contained in any other documents, shall be considered as required and contained in all documents, and not as a discrepancy.		



Proprietario/Owner



Contratista/Contractor

ORIGINAL DUPLICADO

DUPLICATE ORIGINAL

2.4 Salvo en la medida que el contexto o las disposiciones expresas de este Contrato requieran otra cosa, los encabezamientos, títulos y subtítulos tienen únicamente el propósito de facilitar las referencias y no deberán tomarse en cuenta en la interpretación de este Contrato.	2.4 Except as otherwise provided expressly in this Contract, headings, titles and subtitles are only intended as a reference and shall not be taken in consideration for Contract interpretation.
3.0 ALCANCE DEL TRABAJO	3.0 SCOPE OF WORK
3.1 El Contratista deberá proporcionar toda la mano de obra, servicios, recursos y asesoría necesarios para prestar los servicios descritos en la Parte I – Alcance de Trabajo (en lo sucesivo denominado como "Trabajo" o "Trabajos") para el desarrollo del Proyecto Quellaveco (en lo sucesivo denominado como "Proyecto"). El Trabajo se ejecutarán en el sitio de trabajo designado por el Propietario y que se ubica en la Provincia de Mariscal Nieto, Departamento y Región de Moquegua en el Sur del Perú (en lo sucesivo denominado como "Sitio de Trabajo").	3.1 Contractor shall supply all labor, services, resources, and consultation necessary to perform the services described in Part I – Scope of Work (hereinafter referred to as "Work" or "Works") for or in connection with the Quellaveco Project (hereinafter referred to as "Project"). Work will be performed on the work site designated by Owner and located in the Mariscal Nieto Province, Department and Region of Moquegua in the South of Peru (hereinafter referred to as "Work Site").
3.2 Todo el Trabajo será ejecutado estrictamente por el Contratista de acuerdo con lo descrito en la Parte I – Alcance de Trabajo, las especificaciones, planos y otros documentos técnicos que se adjuntan al Anexo 1 – Índice de Documentación Técnica.	3.2 All Work shall be performed by Contractor in strict accordance with the following described in Part I – Scope of Work, specifications, drawings and other technical documents which are attached to Exhibit 1 – Technical Document Index.
3.3 El Contratista deberá suministrar todos los materiales, equipos, elementos y servicios permanentes requeridos para ejecutar el Trabajo, excepto aquellos que se indique expresamente en el Contrato que serán ejecutados o prestados por terceros o por el Propietario.	3.3 Contractor shall furnish all materials, equipment, items and permanent services required to perform the Work, except those specifically set forth herein to be executed by third parties or the Owner.
3.4 El Contratista queda obligado a hacer, dar, suministrar y proporcionar no sólo aquello expresamente detallado en el Contrato, sino también todas aquellos elementos necesarios para completar el Trabajo conforme al objeto y propósito del mismo, cualquier estándar legal, normas técnicas y las Buenas Prácticas de Ingeniería y Construcción (tal como se definen en la Parte I – Alcance de Trabajo), aun cuando el Contratista no lo hubiera contemplado expresamente en su propuesta. Las especificaciones contenidas en la Parte I – Alcance del Trabajo, no son, por ende, taxativas en todos los detalles que debe comprender el Trabajo.	3.4 Contractor shall be bound to facilitate, furnish and provide not only all items specifically listed in the Contract, but also any other items required for the completion of the Work in accordance with the object and purpose stated therein, any legal standards, technical regulations and Engineering and Construction Good Practices (as defined in Part I – Scope of Work), even if not specifically set forth by Contractor in its Proposal. The specifications contained in Part I – Scope of Work, are, thus, not limitative in all the details encompassed by the Work.
4.0 PRECIO DEL CONTRATO	4.0 CONTRACT PRICE
4.1 El precio del Contrato es de Treinta y cinco millones cuatrocientos treinta y tres mil seiscientos noventa y un con 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América (USD \$ 35.433.691), valor que no incluye Impuesto General a las Ventas (IGV) (en lo sucesivo denominado como "Precio del Contrato").	4.1 The Contract price is of Thirty five million four hundred thirty three thousand six hundred ninety one with 00/100 United States of America Dollars (USD \$ 35.433.691), amount not including Tax on General Sales (IGV) (hereinafter referred to as "Contract Price").

4.2 La compensación total del Contratista por la ejecución total y completa de todo el Trabajo y el cumplimiento de todos los términos y condiciones de este Contrato, será la establecida en la Parte II – Términos Comerciales.

4.3 El Precio del Contrato no estará sujeto a ninguna modificación y el Propietario no estará obligado a efectuar pagos adicionales de ninguna naturaleza, con excepción de aquellos expresamente previstos en el Contrato, aunque el Contratista alegue error, olvido o imprevisión, incremento en los costos de mano de obra, materiales, fluctuaciones del tipo de cambio o cualquier otro argumento.

4.4 El Propietario sólo podrá resultar obligado al pago de sumas adicionales que resulten por concepto de incremento de precios, indemnizaciones, costos o gastos u otros pagos, cualquiera sea su especie o naturaleza, únicamente, en los casos y sujeto a los términos y condiciones expresa y taxativamente contempladas en el Contrato.

4.5 El Propietario no garantiza en modo alguno al Contratista que este Contrato le reportará ganancias o utilidades.

5.0 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En el Anexo 3 – Cronograma de Hitos del Contrato y Requerimientos de Reportabilidad Detallado, se indican las etapas, metas y otros hitos específicos de este Contrato.

6.0 ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

Para efectos de la administración del presente Contrato, las Partes designan las siguientes compañías y personas, cuyas facultades y atribuciones serán las indicadas en el presente Contrato:

6.1.1 Por parte del Propietario

6.1.1.1 El Propietario designa a SERVICIOS MINERÍA INC., SUCURSAL DEL PERÚ (en lo sucesivo denominada como "Compañía") como su Administrador del Contrato.

6.1.1.2 La Compañía, además de las demás facultades indicadas expresamente en este Contrato, cuenta con autoridad para fiscalizar el Trabajo, formular observaciones, impartir instrucciones respecto a su realización, resolver consultas, requerir información del Contratista, visitar los lugares donde se desarrollen los Trabajos y en

4.2 Contractor's full compensation for full and complete performance of all the Work and compliance with all terms and conditions of this Contract shall be as set forth in Part II – Commercial Terms.

4.3 The Contract Price shall not be subject to any changes and Owner will not be bound to make any additional payments regardless of their nature, except for those specifically considered in the Contract, even if Contractor claims errors, omissions or unpredictability, increase in labor costs, materials, fluctuations in the exchange rate or any other arguments.

4.4 Owner shall only be bound to pay additional sums resulting from increased prices, compensation, costs or expenses or other payments, regardless of their nature, exclusively in those cases and subject to the terms and conditions specifically and restrictively considered in the Contract.

4.5 By no means does Owner guarantee this Contract to entail any profits or earnings to Contractor.

5.0 PERFORMANCE SCHEDULE

Specific milestones, interfaces and other schedule related bases of this Contract are as set forth in Exhibit 3 – Contract Milestone Schedule and Detailed Reporting Requirements.

6.0 CONTRACT ADMINISTRATION

For purposes of the administration of this Contract, the Parties appoints the following entities and people, whose powers and authorities are set forth in this Contract:

6.1.1 On behalf of Owner

6.1.1.1 Owner appoints SERVICIOS MINERÍA INC., SUCURSAL DEL PERÚ (hereinafter referred to as "Company") as its Contract Administrator.

6.1.1.2 Company, besides the powers specifically stipulated hereunder, has the authority to supervise the services, formulate observations, give instructions regarding the performance of the services, clarify queries, request information from Contractor, visit the place where the entrusted services are being performed and, in general, exercise on behalf

general ejercer en nombre del Propietario las facultades y derechos que le asisten conforme al Contrato. En su condición de Administrador del Contrato, la Compañía no podrá suscribir el presente Contrato ni las modificaciones que se hagan a este en representación del Propietario.

- 6.1.1.3 Toda referencia efectuada a los Administradores del Contrato debe entenderse hecha al Contratista y al Propietario, sin perjuicio de que éstos hayan acordado encargar la administración del Contrato a una tercera parte.

6.1.2 Designación

Previo a la movilización del Contratista, el Propietario convocará una reunión de inicio en la cual cada Parte designará a los individuos que actuarán como Administrador del Contrato y Representante Técnico. Los correspondientes roles y responsabilidades, al igual que la información de contacto, será entregada en dicha reunión.

6.1.3 Cambio de los Representantes de las Partes

Cualquier cambio en la designación de los Representantes de las Partes deberá notificarse por escrito mediante aviso entregado a la otra Parte con al menos treinta (30) Días de anticipación, salvo casos de enfermedad, muerte o fuerza mayor.

7.0 COMUNICACIONES

- 7.1 Todas las comunicaciones y avisos referentes a o en conexión con este Contrato (en lo sucesivo denominado como "Notificación" o "Notificaciones") deberán ser identificados con el número de Contrato y ser comunicados como se establece a continuación:

7.1.1 Al Propietario

Servicios Minería Inc. Sucursal del Perú / Anglo American Quellaveco S.A.

Atención: Eduardo Arenas Paredes

Gerente de Contratos del Proyecto

Eduardo.Arenas@fluor.com

Reyes Lavallo No. 3340, Piso 3, Las Condes, Santiago, Chile

7.1.2 Al Contratista

OBRASCON HUARTE LAIN, Sucursal del Perú

Atención: Antonio Hermana Ramírez / José Antonio de

of Owner the powers and rights granted pursuant to the Contract. In his condition of Contract Administrator, the Company is not entitled to sign this Contract or any modifications thereto on behalf of Owner.

- 6.1.1.3 Any reference to the Contract Administrators hereunder shall thus be understood as made to Contractor and Owner, without prejudice of their agreement on giving the Contract administration to a third party.

6.1.2 Appointments

Prior to mobilization of the Contractor, a kick-off meeting shall be called by the Owner during which each Party will appoint the individuals that will act as Contract Administrator and /or Technical Representative. The corresponding roles and responsibilities, as well as contact information, will be provided at such meeting.

6.1.3 Replacement of the Parties Representatives

Any changes in the appointment of the Representatives of the Parties shall be notified to the other Party in writing at least thirty (30) Days in advance, except in case of illness, death or force majeure.

7.0 COMMUNICATIONS

- 7.1 All communications and notices pursuant to or in connection with this Contract (hereinafter referred to as "Notice" or "Notices") shall be identified with the Contract number and communicated as set forth below:

7.1.1 To the Owner

Servicios Minería Inc. Sucursal del Perú / Anglo American Quellaveco S.A.

Attention: Eduardo Arenas Paredes

Project Contract Manager

Eduardo.Arenas@fluor.com

Reyes Lavallo No. 3340, 3rd Floor, Las Condes, Santiago, Chile

7.1.2 To the Contractor

OBRASCON HUARTE LAIN, Sucursal del Perú

Attention: Antonio Hermana Ramírez / José Antonio de

Apraiz Casuso

Gerente de Minería / Director Territorial

ahermana@ohl.pe / japraiz@ohl.pe

Av. 28 de Julio, N° 150. Of. 701, Miraflores, Lima, Perú

- 7.2 Todas las Notificaciones entregadas conforme a este Contrato se considerarán válidas cuando consten por escrito y sean entregadas a la persona autorizada de la Parte para ser notificada, dirigida como aquí se establece, por correo certificado o correo electrónico.

8.0 VIGENCIA

- 8.1 El presente Contrato rige desde su fecha de celebración, esto es el diecisiete (17) de Enero de 2017 (en lo sucesivo denominado como "Fecha Efectiva") y se mantendrá vigente hasta el ocho (8) de Julio de 2018. Sin perjuicio de lo anterior, el Contrato se mantendrá vigente hasta que el Contratista complete íntegra y totalmente el Trabajo, de lo cual se dejará constancia con la firma del correspondiente finiquito por las Partes.
- 8.2 Las Partes acuerdan que el Contrato podrá resolverse anticipadamente conforme a los artículos contenidos en el mismo y/o a las normas legales aplicables.

9.0 IDIOMA

La versión en español de este Contrato prevalecerá sobre versiones en cualquier otro idioma y por tanto, se aplicará para solucionar cualquier dificultad o controversia con respecto a la interpretación apropiada de este Contrato.

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

Apraiz Casuso

Mining Manager / Territorial Director

ahermana@ohl.pe / japraiz@ohl.pe

N° 150. 28 de Julio Av., Of. 701, Miraflores, Lima, Perú

- 7.2 All Notices given under this Contract shall be considered valid if in writing and delivered to an authorized person of the Party to be notified, or sent to the Party to be notified, addressed as set forth herein, by registered mail or email.

8.0 TERM

- 8.1 This Contract is effective as of the date it is entered into, this is seventeen (17) of January 2017 (hereinafter referred to as "Effective Date") and shall remain valid until eight (8) of July 2018. Without prejudice of the above, Contract shall remain valid until the Work is fully and entirely completed by Contractor, as evidenced with the signature of the relevant lien waiver by the Parties.
- 8.2 The Parties agree that the Contract may be terminated early in accordance with the articles contained therein and/or with any applicable legal regulations.

9.0 LANGUAGE

The Spanish version of this Contract will prevail over versions in any other languages and therefore, will apply to settle any difficulty or controversy regarding the proper interpretation of this Contract.

SPACE LEFT INTENTIONALLY BLANK



Propietario/Owner



Contratista/Contractor

ORIGINAL DUPLICADO

DUPLICATE ORIGINAL

10.0 GARANTÍA DEL CONTRATISTA

El Contratista declara y garantiza que:

- 10.1.1 Es una empresa debidamente constituida y existente y que tiene todos los poderes necesarios para obligarse en la forma prevista en este Contrato y para ejecutar, entregar y cumplir con el Contrato y obligarse por este medio;
- 10.1.2 Es debidamente experimentado en la construcción, el diseño, adquisición y gestión de proyectos y/o trabajos con alcances, propósitos, complejidad, tamaño y la sofisticación técnica del Proyecto y los Trabajos y que cuenta con un alto nivel de habilidad y experiencia acorde con esa experiencia que utilizará en el desempeño de sus obligaciones bajo este Contrato. El Contratista reconoce que al hacerlo, el Propietario se está basando en la habilidad, el juicio y la experiencia del Contratista en la ejecución de los Trabajos y la coordinación y la planificación de los mismos;
- 10.1.3 Sus empleados cuentan con las debidas acreditaciones exigidas por las Leyes Aplicables y/o por lo previsto en el presente Contrato (deberán contar con las acreditaciones para el estándar más alto requerido) y que todos se encuentran debidamente capacitados, competentes y experimentados, y cuentan con las calificaciones pertinentes teniendo en cuenta las Buenas Prácticas de la industria y la naturaleza y alcance de los Trabajos y/o el Proyecto;
- 10.1.4 Cuenta y deberá contar en todo momento:
- 10.1.4.1 Con recursos técnicos y administrativos adecuados; y
- 10.1.4.2 Con capacidad financiera,
- para cumplir con todas las obligaciones que es y puede ser obligado a asumir en virtud del Contrato; y
- 10.1.5 Cumplirá sus obligaciones bajo este Contrato de manera expedita y deberá en todo momento proporcionar la supervisión y mano de obra con la experiencia, calidad, cualificación y cantidad suficiente y deberá cumplir con los requisitos de todas las autoridades competentes para mantener el avance con el fin de ejecutar los Trabajos, según los plazos y en la manera fijada por el Contrato.

10.0 CONTRACTOR'S WARRANTY

Contractor warrants and undertakes that it:

- 10.1.1 Is a company duly incorporated and validly existing and has all requisite powers to bind itself in the manner contemplated by this Contract and to execute, deliver and perform the Contract and to be bound hereby;
- 10.1.2 Is fully experienced in the construction, the design, procurement, and of projects and/or works of a similar scope, purpose, complexity, size and technical sophistication as the Project and Works and that it possesses a high level of skill and expertise commensurate with that experience that it will utilize in the performance of its obligations under this Contract. The Contractor acknowledges that in so doing, the Owner is relying upon the skill, judgment and expertise of the Contractor in the carrying out of the Works and the coordination and planning thereof;
- 10.1.3 Its employees are duly accredited to the extent required by Applicable Laws and/or set in this Contract (whichever requires the higher standard) and that all are appropriately skilled, competent and experienced, and possess relevant qualifications having regard to Good Industry Practice and the nature and extent of the Works and/or the Project;
- 10.1.4 Has and shall have at all times:
- 10.1.4.1 With suitable technical and administrative resources; and
- 10.1.4.2 With financial capacity,
- to meet all the obligations which it is and may be required to assume under the Contract; and
- 10.1.5 Will comply its obligations hereunder in an expeditious manner and shall at all times provide such supervision and labour of sufficient experience, quality, qualification, quantity and shall comply with the requirements of all relevant competent authorities to maintain progress so as to carry out the Works at the times and in the manner required by the Contract.



Propietario/Owner



Contratista/Contractor

ORIGINAL DUPLICADO

DUPLICATE ORIGINAL

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, las Partes firman este Contrato por sus representantes legales debidamente autorizados, el día y año que se indica al pie de su firma, en dos (2) versiones del mismo valor y tenor.

IN WITNESS WHEREOF, the Parties have executed this Contract through their legal representatives duly authorized, on the date and year indicated under their signature, in two (2) versions of the same tenor and value.

ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A.



Juan Felipe García Montúfar Sarmiento

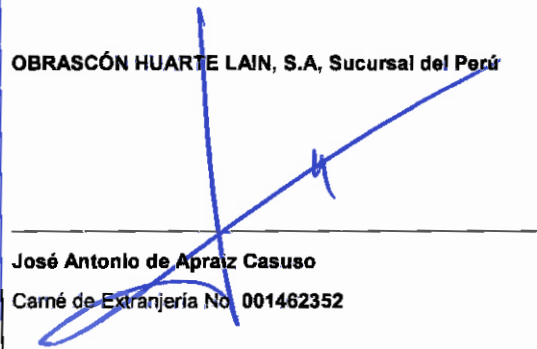
DNI No. 08272003



José Fernández-Baca Llamas

DNI No. 10273671

OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. Sucursal del Perú



José Antonio de Apraiz Casuso

Carné de Extranjería No. 001462352

ITEMIZADO DEL CONTRATO						CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"						Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD			Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD
A	PARTIDAS A SUMA ALZADA DE LA OBRA				10,954,764.87				10,954,764.87		0.00
A.1	Movilización	glb	1.00	747,459.75	747,459.75			1.00	747,459.75	0.00	0.00
A.2	Instalaciones de Faena	glb	1.00	644,254.57	644,254.57			1.00	644,254.57	0.00	0.00
A.3	Gastos Generales (include Delta por sobre costo de combustible)	glb	1.00	9,027,581.55	9,027,581.55			1.00	9,027,581.55	0.00	0.00
A.4	Desmovilización	glb	1.00	535,469.00	535,469.00			1.00	535,469.00	0.00	0.00
B	PARTIDAS A PRECIOS UNITARIOS				19,245,519.28				19,227,560.79		(17,958.49)
	OBRAS TEMPRANAS DE LA BARRERA ASANA- MWH										
	DESÍO PROVISIONAL Y ATAQUÍA- Ing. Por MWH										
	Conducto del Desvío Provisional										
B.1	Excavación de Escarpe	m3	521.39	5.88	3,065.77			521.39	3,065.77	0.00	0.00
B.2	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	3,424.02	4.56	15,613.53			3,424.02	15,613.53	0.00	0.00
B.3	Excavación Masiva con Ripper	m3	0.00	8.05	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.4	Preparación de la Subrasante	m2	788.16	1.69	1,331.99			788.16	1,331.99	0.00	0.00
B.5	Cama de Apoyo	m3	76.29	33.40	2,548.09			76.29	2,548.09	0.00	0.00
B.6	Instalación de tubería HDPE corrugada e 1.20 m	m	263.07	24.00	6,313.68			263.07	6,313.68	0.00	0.00
B.7	Relleno para Anclaje de Tubería	m3	1,710.67	14.84	25,386.34			1,710.67	25,386.34	0.00	0.00
B.8	Enrocado Clase II con concreto (entrega al río)	m3	0.00	59.93	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.9	Relleno Masivo Clase B	m3	0.00	3.50	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.9.A	Mampostería de piedra ø= 0.30 m (Concreto ciclopeo f'c=100kg/cm2+30% piedra mediana TM=0.20m)	m3	21.33	37.85	807.34			21.33	807.34	0.00	0.00
B.9.B	Enrocado Clase II (para base de Mampostería-entrega al río)	m3	72.27	15.12	1,092.72			72.27	1,092.72	0.00	0.00
B.9.C	Suministro e Instalación de Geotextil (sobre enrocado y bajo Mampostería-entrega al río)	m2	65.03	3.03	197.04			65.03	197.04	0.00	0.00
B.9.D	Excavación Masiva en Terreno Común (para Enrocado en base de mampostería-entrega al río)	m3	99.37	4.56	453.13			99.37	453.13	0.00	0.00
	Toma de Desvío Provisional										
B.10	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	193.42	4.56	882.00			193.42	882.00	0.00	0.00
B.11	Relleno local en contorno de estructuras, Tmáx=3"	m3	18.05	11.10	200.36			18.05	200.36	0.00	0.00
B.12	Barra de refuerzo	t	2.64	1,494.00	3,944.16			2.64	3,944.16	0.00	0.00
B.13	Encofrado	m2	108.00	40.00	4,320.00			108.00	4,320.00	0.00	0.00
B.14	Colocación de Concreto (f'c=210 kg/cm2)	m3	26.77	146.74	3,928.23			26.77	3,928.23	0.00	0.00
B.15	Solado concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	16.30	148.41	2,419.08			16.30	2,419.08	0.00	0.00
B.16	Concreto de Relleno f'c=100 kg/cm2 + 30% PM Tmáx=0.30 m	m3	0.00	119.60	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.17	Reja metálica (3.30 m x 1.20 m) con barra redonda Lisa 1" @ 0.10m	t	0.19	6,129.95	1,164.69			0.19	1,162.43	0.00	(12.26)
B.18	Enrocado Clase II (ingreso a toma)	m3	0.00	15.12	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.19	Abapadera ventado D=1.20	Und	1.00	40.51	40.51			1.00	40.51	0.00	0.00
B.19.A	Excavación Masiva en Terreno Común (ingreso a toma)	m3	655.02	4.56	2,986.89			655.02	2,986.89	0.00	0.00
B.19.B	Relleno masivo clase C (ingreso a toma)	m3	23.19	3.16	73.28			23.19	73.28	0.00	0.00
B.19.C	Suministro e Instalación de Geomembrana (ingreso a toma)	m2	456.17	6.78	3,083.71			456.17	3,083.71	0.00	0.00
B.19.D	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2) (en anclaje de geomembrana ingreso a toma)	m3	9.22	141.31	1,302.88			9.22	1,302.88	0.00	0.00
B.19.E	Colocación de Concreto (f'c=210 kg/cm2) (ingreso a toma)	m3	10.99	146.74	1,612.67			10.99	1,612.67	0.00	0.00
	Atagüa Provisional										
B.20	Relleno Masivo Clase C	m3	543.00	3.16	1,715.88			543.00	1,715.88	0.00	0.00
	DESÍO DE CONSTRUCCIÓN Y ATAQUÍA										
	Excavaciones										
B.21	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.22	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	4,495.29	4.56	20,498.52			4,495.29	20,498.52	0.00	0.00
B.23	Excavación Masiva con Ripper	m3	6,807.54	8.05	54,800.70			6,807.54	54,800.70	0.00	0.00
B.23.A	Excavación Masiva en Roca	m3	115.35	22.46	2,590.76			115.35	2,590.76	0.00	0.00
B.24	Limpeza de la fundación con aire y agua a presión	m2	496.00	12.52	6,209.92			1,288.50	16,132.02	792.50	9,922.10
B.25	Tratamiento de la fundación mortero líquido y concreto dental f'c=210 kg/cm2	m2	100.00	232.32	23,232.00			1,288.50	299,344.32	1,188.50	276,112.32
B.25.A	Excavación Masiva en Terreno Común (para Enrocado Clase II (entrega al río))	m3	2,394.00	4.56	10,916.64			2,394.00	10,916.64	0.00	0.00
B.25.B	Suministro e Instalación de Geotextil (para Enrocado Clase II (entrega al río))	m2	509.50	3.03	1,543.79			509.50	1,543.79	0.00	0.00
B.25.C	Excavación Masiva en Terreno Común (para Enrocado Clase II (entrada al río))	m3	233.00	4.56	1,062.48			233.00	1,062.48	0.00	0.00
B.25.D	Suministro e Instalación de Geotextil (para Enrocado Clase II (entrada al río))	m2	255.00	3.03	772.65			255.00	772.65	0.00	0.00
	Concreto de Relleno										
B.26	Colocación de Concreto (relleno f'c=140 kg/cm2 bombeable)	m3	1,677.00	149.02	249,906.54			1,677.00	249,906.54	0.00	0.00
B.27	Encofrado	m2	394.00	40.00	15,760.00			394.00	15,760.00	0.00	0.00
	Ducto de Desvío										
B.28	Barra de refuerzo	t	52.45	1,494.00	78,360.30			52.45	78,360.30	0.00	0.00
B.29	Encofrado	m2	2,096.70	41.23	86,446.94			2,096.70	86,446.94	0.00	0.00
B.30	Colocación de Concreto (f'c=280 kg/cm2)	m3	789.88	153.97	121,617.82			789.88	121,617.82	0.00	0.00
B.31	Enrocado Clase II (entrega al río)	m3	2,413.44	15.12	36,491.21			2,413.44	36,491.21	0.00	0.00
B.32	Juntas de Expansión	m	102.60	8.83	905.96			102.60	905.96	0.00	0.00
B.33	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J.CS 6 pulg	m	102.60	19.09	1,958.63			102.60	1,958.63	0.00	0.00
B.33.A	Relleno Masivo Clase B (Bajo Tramo 1 del canal abierto - Plano MQ11-138-SK-2140-CE0208)	m3	96.80	3.50	338.80			96.80	338.80	0.00	0.00
B.33.B	Colocación de Concreto (relleno f'c=140 kg/cm2 bombeable) (Tramo 2 Canal abierto - Plano MQ11-138)	m3	146.00	149.02	21,756.92			146.00	21,756.92	0.00	0.00
B.33.C	Relleno con grava (para protección de tubería campanito) (Tramo Final Canal abierto - Plano MQ11-138)	m3	181.00	18.51	3,350.31			181.00	3,350.31	0.00	0.00
B.33.D	Colocación de Concreto (relleno f'c=140 kg/cm2 bombeable) (para protección tubería campanito) (Tramo Final Canal abierto - Plano MQ11-138)	m3	292.00	149.02	43,513.84			292.00	43,513.84	0.00	0.00
B.33.E	Relleno Masivo Clase B (para protección tubería campanito) (Tramo inicial Canal abierto - Plano MQ11-138)	m3	184.00	3.50	644.00			184.00	644.00	0.00	0.00
	Toma de Desvío										
B.34	Barra de refuerzo	t	13.68	1,494.00	20,437.92			13.68	20,437.92	0.00	0.00
B.35	Encofrado	m2	424.43	41.23	17,499.25			424.43	17,499.25	0.00	0.00
B.36	Colocación de Concreto (f'c=280 kg/cm2)	m3	300.53	153.97	46,272.60			300.53	46,272.60	0.00	0.00
B.37	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	0.00	141.31	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.38	Enrocado Clase II (entrada)	m3	1,070.00	15.12	16,178.40			1,070.00	16,178.40	0.00	0.00
B.39	Relleno local en contorno de estructuras, Tmáx=3"	m3	0.00	11.10	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.40	Solado concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	16.34	148.41	2,425.02			16.34	2,425.02	0.00	0.00
B.41	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J.CS 6 pulg	m	46.50	19.09	887.69			46.50	887.69	0.00	0.00
B.41.A	Relleno Masivo Clase B (Cut off)	m3	383.00	3.50	1,340.50			383.00	1,340.50	0.00	0.00
	Carpintería Metálica										
B.42	Protección metálica contra rocas (W6x20)	t	3.80	5,003.93	19,014.93			3.80	19,014.93	0.00	0.00
B.43	Protección metálica Tubo Cuadrado 4"x4"x3/16"	t	0.10	5,003.94	500.39			0.10	500.39	0.00	0.00
	Atagüa de Desvío de Construcción										
B.44	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.45	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	5,660.00	4.56	25,809.60			3,059.00	13,949.04	-2,601.00	(11,860.56)
B.46	Relleno Masivo Clase B	m3	3,847.50	3.50	13,466.25			3,698.70	12,945.45	-148.80	(520.80)
	Pozas Manejo de Aguas de infiltración										
B.47	Excavación de Escarpe	m3	327.00	5.88	1,922.76			327.00	1,922.76	0.00	0.00
B.48	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	1,077.00	4.56	4,911.12			1,077.00	4,911.12	0.00	0.00
B.49	Suministro e Instalación de Geomembrana	m2	1,300.00	6.76	8,788.00			1,300.00	8,788.00	0.00	0.00
B.50	Suministro e Instalación de Geotextil	m2	1,300.00	3.03	3,939.00			1,300.00	3,939.00	0.00	0.00
	Deshabilitación de Desvío Provisional										
B.51	Demolición de bocatoma provisional, desmontaje de tubería y rejas metálicas, remoción de atagüa provisional	Gl	1.00	10,916.46	10,916.46			1.00	10,916.46	0.00	0.00
	Modificación de tubería de agua fresca para campanito										
B.52	Modificación de tubería de agua fresca	Gl	1.00	24,600.00	24,600.00			1.00	24,600.00	0.00	0.00
	CAMINOS DE ACCESO										
	Camino Saratzenque-Barrera										
B.52.A	Excavación de Escarpe	m3	212.00	5.88	1,246.56			212.00	1,246.56	0.00	0.00
B.53	Excavación masiva en terreno común	m3	2,109.74	4.56	9,620.41			2,109.74	9,620.41	0.00	0.00
B.54	Excavación masiva con Ripper	m3	0.00	8.05	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.55	Excavación masiva en roca	m3	86.69	22.46	1,947.06			86.69	1,947.06	0.00	0.00
B.55.A	Relleno Masivo Clase B	m3	450.00	3.50	1,575.00			450.00	1,575.00	0.00	0.00
B.56	Relleno Masivo Clase C	m3	0.00	3.16	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
B.57	Prstil de Seguridad	m	85.00	14.79	1,257.15			85.00	1,257.15	0.00	0.00
	Obras de Drenaje										

ITEMIZADO DEL CONTRATO					CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"					Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD	
B.70.A	Relleno Masivo Clase B	m3	7,643.99	3.50	26,753.97	7,643.99	26,753.97	0.00	0.00	
X1	Mejoramiento Camino de Construcción									
B.70.B	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.70.C	Excavación masiva en terreno común	m3	4,652.51	4.56	21,215.45	4,652.51	21,215.45	0.00	0.00	
B.70.D	Relleno Masivo Clase B	m3	5,560.30	3.50	19,461.05	5,560.30	19,461.05	0.00	0.00	
B.70.E	Relleno Masivo Clase C	m3	215.00	3.16	679.40	215.00	679.40	0.00	0.00	
	Obras de Drenaje									
B.71	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común	m3	482.00	6.46	3,113.72	482.00	3,113.72	0.00	0.00	
B.72	Camá de apoyo	m3	30.00	33.40	1,002.00	30.00	1,002.00	0.00	0.00	
B.73	Relleno local, Tmáx = 1 1/2"	m3	185.47	14.09	2,613.27	185.47	2,613.27	0.00	0.00	
B.74	Mampostería de piedra e= 0,30 m	m3	127.25	37.85	4,816.41	127.25	4,816.41	0.00	0.00	
B.74.A	Concreto Lanzado (e=0.05 m) (Badén n°12)	m2	136.00	39.63	5,389.68	106.32	4,213.46	-29.68	(1,176.22)	
B.75	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=900mm	m	0.00	211.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.76	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=1200mm	m	71.20	555.73	39,567.98	71.20	39,567.98	0.00	0.00	
X2	Obra de Drenaje - Camino Const. Superior - Km 1+028 Aprox - MQ11-02-DR-6010-TO6709									
B.76.A	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común	m3	229.00	6.46	1,479.34	229.00	1,479.34	0.00	0.00	
B.76.B	Camá de apoyo	m3	5.74	33.40	191.72	5.74	191.72	0.00	0.00	
B.76.C	Relleno con grava	m3	76.58	18.51	1,417.50	76.58	1,417.50	0.00	0.00	
B.76.D	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=900mm	m	23.93	211.18	5,053.54	23.93	5,053.54	0.00	0.00	
B.76.E	Relleno Masivo Clase B	m3	109.73	3.50	384.06	109.73	384.06	0.00	0.00	
B.76.F	Colocación de Concreto (F=210 kg/cm2)	m3	6.29	148.74	922.99	6.29	922.99	0.00	0.00	
B.76.G	Encofrado	m2	24.20	40.00	968.00	24.20	968.00	0.00	0.00	
B.76.H	Varillas de acero A615-Gr 60	kg	220.79	1.50	331.19	220.79	331.19	0.00	0.00	
B.76.I	Mampostería de piedra e= 0,30 m	m3	10.50	37.85	397.43	10.50	397.43	0.00	0.00	
B.76.J	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común (para Dren Frances)	m3	437.42	6.46	2,825.73	437.42	2,825.73	0.00	0.00	
B.76.K	Relleno con grava (Dren Frances)	m3	304.00	18.51	5,627.04	304.00	5,627.04	0.00	0.00	
B.76.L	Relleno Masivo Clase B	m3	133.42	3.50	466.97	133.42	466.97	0.00	0.00	
B.76.M	Geotextil 240 gr/cm2 (Dren frances)	m2	584.00	2.50	1,460.00	584.00	1,460.00	0.00	0.00	
	Trocha Conexión Camino Saranleque Barrera									
B.77	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.78	Excavación masiva en terreno común	m3	9,909.00	4.56	45,185.04	9,909.00	45,185.04	0.00	0.00	
B.79	Relleno Masivo Clase C	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.79.A	Relleno Masivo Clase B	m3	1,193.00	3.50	4,175.50	1,193.00	4,175.50	0.00	0.00	
B.79.B	Excavación Masiva en Roca	m3	128.58	22.46	2,887.91	128.58	2,887.91	0.00	0.00	
X3	Obra de Drenaje - Plano MQ11-02-DR-6010-TO6660									
B.79.C	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común	m3	50.00	6.46	323.00	231.59	1,496.07	181.59	1,173.07	
B.79.D	Mampostería de piedra e= 0,30 m	m3	28.59	37.85	1,082.13	43.85	1,659.72	15.26	577.59	
B.79.E	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	0.24	158.85	38.12	0.24	38.12	0.00	0.00	
B.79.F	Concreto 280 Kg/cm2	m3	5.41	154.01	833.19	5.45	839.35	0.04	6.16	
B.79.G	Encofrado	m2	45.08	40.00	1,803.20	46.56	1,862.40	1.48	59.20	
B.79.H	Varillas de acero A615-Gr 60	kg	784.45	1.50	1,176.68	784.45	1,176.68	0.00	0.00	
B.79.I	Plataforma de acero estructural	kg	7.00	9.65	67.55	7.00	67.55	0.00	0.00	
B.79.J	Relleno local en contorno de estructuras, Tmáx=3"	m3	127.54	11.10	1,415.69	143.32	1,590.85	15.78	175.16	
	Camino conexión aguas abajo Barrera Asana									
B.80	Excavación de Escarpe	m3	3,626.56	5.88	21,324.17	3,626.56	21,324.17	0.00	0.00	
B.81	Excavación masiva en terreno común	m3	3,888.00	4.56	17,729.28	3,888.00	17,729.28	0.00	0.00	
B.82	Relleno Masivo Clase C	m3	27,100.00	3.16	85,636.00	27,100.00	85,636.00	0.00	0.00	
B.82.A	Relleno Masivo Clase B	m3	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.83	Pretti de Seguridad	m	166.00	14.79	2,455.14	166.00	2,455.14	0.00	0.00	
	Camino Conexión con Plataformas de Construcción									
B.84	Excavación de Escarpe	m3	2,274.09	5.88	13,371.65	2,274.09	13,371.65	0.00	0.00	
B.85	Excavación masiva en terreno común	m3	23,485.60	4.56	107,094.34	23,485.60	107,094.34	0.00	0.00	
B.86	Relleno Masivo Clase C	m3	2,382.25	3.16	7,527.91	2,382.25	7,527.91	0.00	0.00	
B.86.A	Relleno Masivo Clase B	m3	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.87	Pretti de Seguridad	m	134.00	14.79	1,981.86	134.00	1,981.86	0.00	0.00	
	Obras de Drenaje- Alc OO-06									
B.88	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común	m3	346.00	6.46	2,235.16	346.00	2,235.16	0.00	0.00	
B.89	Relleno Masivo Clase C	m3	65.30	3.16	206.35	65.30	206.35	0.00	0.00	
B.90	Relleno local, Tmáx = 1 1/2"	m3	102.70	14.09	1,447.04	102.70	1,447.04	0.00	0.00	
B.91	Camá de apoyo	m3	7.65	33.40	255.51	7.65	255.51	0.00	0.00	
B.92	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=900mm	m	21.94	211.18	4,633.29	21.94	4,633.29	0.00	0.00	
B.93	Mampostería de piedra e= 0,30 m	m3	0.00	37.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.94	Rip-Rap Clase 1	m3	45.00	25.59	1,151.55	45.00	1,151.55	0.00	0.00	
B.94.A	Relleno con concreto 100kg/cm2 (en media caña alcantarilla 06)	m3	56.00	149.02	8,345.12	56.00	8,345.12	0.00	0.00	
B.94.B	Encofrado	m2	28.00	40.00	1,120.00	28.00	1,120.00	0.00	0.00	
B.94.C	Descargas de Metal Corrugado de 1/2 Caña, D= 600 mm	m2	6.35	359.82	2,284.86	6.35	2,284.86	0.00	0.00	
	Canal de Coronación									
B.95	Relleno Masivo Clase C	m3	8.00	3.16	25.28	8.00	25.28	0.00	0.00	
B.96	Excavación masiva en terreno común	m3	4,550.00	4.56	20,748.00	4,550.00	20,748.00	0.00	0.00	
B.97	Excavación Zanja de Anclaje	m3	132.93	37.80	5,024.75	132.93	5,024.75	0.00	0.00	
B.98	Relleno local, Tmáx = 1 1/2" (zanja de anclaje)	m3	132.93	14.09	1,872.98	132.93	1,872.98	0.00	0.00	
B.99	Rip - Rap Clase 1	m3	0.00	25.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.100	Camá de apoyo	m3	23.80	33.40	794.92	23.80	794.92	0.00	0.00	
B.101	Geomembrana HDPE Texturada una Cara; e= 1.5 mm	m2	2,968.00	6.49	19,262.32	2,968.00	19,262.32	0.00	0.00	
	Camino de Acceso a Botadero									
B.102	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.103	Excavación masiva en terreno común	m3	0.00	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.104	Excavación masiva con Ripper	m3	0.00	8.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.105	Excavación masiva en roca	m3	0.00	22.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.106	Relleno Masivo, Clase C	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.107	Pretti de Seguridad	m	0.00	14.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Obras de Drenaje									
B.108	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común	m3	0.00	6.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.109	Camá de apoyo	m3	0.00	33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.110	Relleno Masivo, Clase C	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.111	Relleno local, Tmáx = 1 1/2"	m3	0.00	14.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.112	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=900mm	m	0.00	211.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.113	Mampostería de piedra e= 0,30 m	m3	0.00	37.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.114	Rip-Rap Clase 1	m3	0.00	25.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Acceso existente a Botaderos									
B.115	Excavación masiva en terreno común	m3	0.00	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.116	Excavación masiva con Ripper	m3	0.00	8.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.117	Excavación masiva en roca	m3	0.00	22.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.118	Relleno Masivo Clase C	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.119	Excavación de Canales y Zanjas de Drenaje en Suelo Común	m3	0.00	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.120	Camá de apoyo	m3	0.00	33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.121	Relleno local, Tmáx = 1 1/2"	m3	0.00	14.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.122	Relleno Masivo, Clase C	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.123	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=1000mm	m	0.00	215.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	PLATAFORMAS									
	Plataforma PB1									
B.124	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.125	Excavación masiva en terreno común	m3	0.00	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.126	Relleno Masivo Clase C									

ITEMIZADO DEL CONTRATO					CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-KC2-145 - Listado Comercial "A"					Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD	
B.137	Excavación Local para estructuras, ductos y obras varias en terreno común	m3	0.00	6.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.138	Cama de apoyo	m3	0.00	33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.139	Relleno local, Tmáx = 1 1/2"	m3	0.00	14.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.140	Relleno Masivo Clase C	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.141	Mampostería de piedra e= 0,30 m	m3	0.00	37.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.142	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=900mm	m	0.00	211.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.143	Rip - rap Clase I	m3	0.00	25.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Plataforma PB2										
B.144	Excavación de Escarpe	m3	1,961.83	5.88	11,535.56	1,961.83	11,535.56	0.00	0.00	
B.145	Excavación masiva en terreno común	m3	4,615.00	4.56	21,044.40	4,615.00	21,044.40	0.00	0.00	
B.146	Relleno Masivo Clase C	m3	6,093.00	3.16	19,253.88	6,093.00	19,253.88	0.00	0.00	
B.147	Pretli de Seguridad	m	386.50	14.79	5,716.34	386.50	5,716.34	0.00	0.00	
B.148	Perfilado de plataformas	m2	9,918.00	1.37	13,587.66	9,918.00	13,587.66	0.00	0.00	
B.148.A	Excavación masiva en terreno común (Rebajar 1.5m la plataforma)	m3	13,559.00	4.56	61,829.04	13,559.00	61,829.04	0.00	0.00	
Obras de Drenaje										
B.149	Excavación masiva en terreno común	m3	2,820.00	4.56	12,859.20	2,820.00	12,859.20	0.00	0.00	
B.149.A	Excavación masiva en terreno común (Rebajar 1.5m Pozo)	m3	1,351.41	4.56	6,162.43	1,351.41	6,162.43	0.00	0.00	
B.150	Excavación en Zanja de Anclaje	m3	7.85	37.80	296.73	7.85	296.73	0.00	0.00	
B.151	Geotextil 240 gr/cm2	m2	321.00	2.50	802.50	321.00	802.50	0.00	0.00	
B.152	Geomembrana HDPE Texturada una Cara; e= 1,5 mm	m2	321.00	6.49	2,083.29	321.00	2,083.29	0.00	0.00	
B.153	Relleno local Tmáx 1 1/2"	m3	7.85	14.09	110.61	7.85	110.61	0.00	0.00	
B.154	Mampostería de piedra , e=0,30 m	m3	4.50	37.85	170.33	4.50	170.33	0.00	0.00	
Plataforma PB3-A										
B.155	Excavación de Escarpe	m3	2,283.00	5.88	13,424.04	2,283.00	13,424.04	0.00	0.00	
B.156	Excavación masiva en terreno común	m3	9,208.00	4.56	41,988.48	9,208.00	41,988.48	0.00	0.00	
B.157	Relleno Masivo Clase C	m3	10,949.00	3.16	34,598.84	10,949.00	34,598.84	0.00	0.00	
B.158	Pretli de Seguridad	m	200.00	14.79	2,958.00	200.00	2,958.00	0.00	0.00	
B.159	Perfilado de plataformas	m2	6,137.00	1.37	8,407.69	6,137.00	8,407.69	0.00	0.00	
Plataforma PB3-B										
B.160	Excavación de Escarpe	m3	1,322.05	5.88	7,773.65	1,322.05	7,773.65	0.00	0.00	
B.161	Excavación masiva en terreno común	m3	4,335.17	4.56	19,768.38	4,335.17	19,768.38	0.00	0.00	
B.162	Relleno Masivo Clase C	m3	5,229.02	3.16	16,523.70	5,229.02	16,523.70	0.00	0.00	
B.163	Pretli de Seguridad	m	196.00	14.79	2,898.84	196.00	2,898.84	0.00	0.00	
B.164	Perfilado de plataformas	m2	4,797.24	1.37	6,572.22	4,797.24	6,572.22	0.00	0.00	
Obras de Drenaje- Pozo 2										
B.165	Excavación masiva en terreno común	m3	1,198.00	4.56	5,462.88	1,198.00	5,462.88	0.00	0.00	
B.166	Excavación en Zanja de Anclaje	m3	23.38	37.80	883.76	23.38	883.76	0.00	0.00	
B.167	Geotextil 240 gr/cm2	m2	481.80	2.50	1,204.50	481.80	1,204.50	0.00	0.00	
B.168	Geomembrana HDPE Texturada una Cara; e= 1,5 mm	m2	481.80	6.49	3,126.88	481.80	3,126.88	0.00	0.00	
B.169	Relleno local Tmáx 1 1/2"	m3	23.38	14.09	329.42	23.38	329.42	0.00	0.00	
B.170	Mampostería de piedra , e=0,30 m	m3	8.00	37.85	302.80	8.00	302.80	0.00	0.00	
B.171	Descargas de Metal Corrugado de 1/2 Caña, D= 600 mm	m	14.00	359.82	5,037.48	14.00	5,037.48	0.00	0.00	
B.172	Excavación en canales y zanjas de drenaje en Suelo Común	m3	8.80	6.18	54.38	8.80	54.38	0.00	0.00	
B.172.A	Encofrado	m2	10.00	40.00	400.00	10.00	400.00	0.00	0.00	
Plataforma PB4										
B.173	Excavación de Escarpe	m3	2,676.05	5.88	15,735.17	2,676.05	15,735.17	0.00	0.00	
B.174	Excavación masiva en terreno común	m3	13,861.93	4.56	63,210.40	13,861.93	63,210.40	0.00	0.00	
B.175	Relleno Masivo Clase C	m3	19,119.34	3.16	60,417.11	19,119.34	60,417.11	0.00	0.00	
B.176	Pretli de Seguridad	m	205.75	14.79	3,043.04	205.75	3,043.04	0.00	0.00	
B.177	Perfilado de plataformas	m2	9,376.67	1.37	12,846.04	9,376.67	12,846.04	0.00	0.00	
Obras de Drenaje										
B.178	Excavación masiva en terreno común	m3	915.00	4.56	4,172.40	915.00	4,172.40	0.00	0.00	
B.179	Excavación en Zanja de Anclaje	m3	25.21	37.80	952.94	25.21	952.94	0.00	0.00	
B.180	Geotextil 240 gr/cm2	m2	468.89	2.50	1,172.23	468.89	1,172.23	0.00	0.00	
B.181	Geomembrana HDPE Texturada una Cara; e= 1,5 mm	m2	468.89	6.49	3,043.10	468.89	3,043.10	0.00	0.00	
B.182	Relleno local Tmáx 1 1/2"	m3	25.21	14.09	355.21	25.21	355.21	0.00	0.00	
B.183	Mampostería de piedra , e=0,30 m	m3	24.60	37.85	931.11	24.60	931.11	0.00	0.00	
B.184	Descargas de Metal Corrugado de 1/2 Caña, D= 600 mm	m	26.60	359.82	9,571.21	5.00	1,799.10	-21.60	(7,772.11)	
B.185	Excavación en canales y zanjas de drenaje en Suelo Común	m3	10.00	6.18	61.80	10.00	61.80	0.00	0.00	
B.185.A	Encofrado	m2	5.00	40.00	200.00	5.00	200.00	0.00	0.00	
VARIOS										
B.186	Apertura, Manejo y Cierre de Canteras	Gl	1.00	11,774.25	11,774.25	1.00	11,774.25	0.00	0.00	
B.187	Conformación y acomodo de DME	m3	600,000.00	0.63	378,000.00	660,768.82	416,284.36	60,768.82	38,284.36	
B.187.A	Excavación masiva en terreno común (Pozas DME 1, DME2 y Cantera Q1)	m3	0.00	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.187.B	Relleno Masivo Clase C (Pozo de Cantera Q1)	m3	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Transporte de Material										
B.188	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D<=1Km	m3-km	21,000.00	1.30	27,300.00	10,853.05	14,108.97	-10,146.95	(13,191.03)	
B.189	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D>1Km	m3-km	1,800,000.00	0.67	1,206,000.00	1,738,418.26	1,164,740.23	-61,581.74	(41,259.77)	
B.190	Transporte de Roca para D<=1Km	m3-km	140.00	1.84	257.60	0.00	0.00	-140.00	(257.60)	
B.191	Transporte de Roca para D>1Km	m3-km	65,500.00	0.68	44,540.00	65,283.76	44,392.96	-216.24	(147.04)	
B.192	Transporte de Relleno de Hardfill para D>2 km	m3-km	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PUENTES										
Retiro de Puente Mecano existente										
B.193	Demolición Concreto (incluye transporte a botadero)	m3	0.00	92.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.194	Desmontaje Acero estructural (incluye transporte a almacén)	t	0.00	1,568.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Montaje y Rubricación Puentes Mecanos										
B.195	Encofrado de Protección Tipo II	m3	191.00	15.12	2,887.92	191.00	2,887.92	0.00	0.00	
B.196	Excavación Local para Estructuras	m3	364.00	8.86	3,225.04	364.00	3,225.04	0.00	0.00	
B.197	Relleno Masivo Clase B	m3	1,634.47	3.50	5,720.65	1,634.47	5,720.65	0.00	0.00	
B.198	Montaje de nuevo Puente Mecano	t	64.73	2,984.80	193,206.10	64.73	193,206.10	0.00	0.00	
B.199	Rubricación Puente Mecano Existente	Gl	1.00	199,408.00	199,408.00	1.00	199,408.00	0.00	0.00	
B.199.A	Excavación Masiva en Roca	m3	453.92	22.46	10,195.04	453.92	10,195.04	0.00	0.00	
B.199.B	Relleno con grava (En tramos de Estribo Derecho)	m3	20.85	18.51	385.93	0.00	0.00	-20.85	(385.93)	
CANAL DE ENLACE Y BOCATONA- INGENDESA										
BARRERA VERTEDORA - INGENDESA										
Hasta km 0+000.000 del canal de enlace.										
B.200	Excavaciones en suelo	m3	2,718.30	4.56	12,395.45	3,501.35	15,966.16	783.05	3,570.71	
B.201	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.201.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	575.00	154.01	88,555.75	592.48	91,247.84	17.48	2,692.09	
B.202	Encofrado	m2	1,750.00	40.00	70,000.00	1,822.50	72,900.00	72.50	2,900.00	
B.203	Varillas de acero A615-Gr 60	kg	39,229.56	1.50	58,844.34	39,229.56	58,844.34	0.00	0.00	
B.204	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	11.00	158.85	1,747.35	7.89	1,252.93	-3.11	(494.42)	
B.205	Enrocados Consolidado Wc > 400kg	m3	0.00	14.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.206	Enrocados Wc > 1000 kg	m3	390.00	12.83	5,003.70	566.40	7,266.91	176.40	2,263.21	
B.207	Adoquines	m2	0.00	62.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.207.A	Mampostería de piedra (sustitución de adoquines)	m3	1.05	62.45	65.57	7.00	437.15	5.95	371.58	
B.208	Juntas de dilatación (JD)	m	55.09	24.95	1,374.50	64.90	1,619.26	9.81	244.76	
B.209	Reja de Alta Montaña	Kg	954.74	10.12	9,661.97	954.74	9,661.97	0.00	0.00	
B.210	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	-4,458.96	39.63	-176,708.58	0.00	0.00	4,458.96	176,708.58	
B.211	Relleno Tipo 3	m3	371.00	9.83	3,646.93	1,081.90	10,635.08	710.90	6,988.15	
B.212	Barbacanas D=2", i=50 cm	und	0.00	45.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.212.A	Colocación de Concreto (relleno f'c=140 kg/cm2 bombeable) - En muro derecho	m3	330.00	149.02	49,176.60	288.00	42,917.76	-42.00	(6,258.84)	
CANAL DE ENLACE- INGENDESA										
Desde km 0+000.000 a km 0+081.915.										
B.213	Excavaciones en suelo	m3	15,254.00	4.56	69,558.24	15,254.00	69,558.24	0.00	0.00	
B.213.A	Excavación masiva con Ripper	m3	7,138.00	8.05	57,460.90	7,138.00	57,460.90	0.00	0.00	
B.213.B	Excavación Masiva en Roca	m2	167.76	22.46	3,767.89	167.76	3,767.89	0.00	0.00	
B.214	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.214.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	74.85	154.01	11,527.65	74.85	11,527.65	0.00	0.00	
B.215	Encofrado	m2	557.48	40.00	22,299.20	557.48	22,299.20	0.00	0.00	
B.216	Varillas de acero A615-Gr 60	kg	6,862.87	1.50	10,294.31	6,862.87	10,294.31	0.00	0.00	
B.217	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	6.00	158.85	953.10	6.00	953.10	0.00	0.00	
B.218	Adoquines	m2	0.00	62.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.218.A	Mampostería de piedra (sustitucion de adoquines)	m3	12.15	62.45	758.77	12.15	758.77	0.00	0.00	
B.219	Juntas de dilatación (JD)	m	39.20	24.95	978.04	39.20	978.04	0.00	0.00	
B.220	Relleno Tipo 3	m3	1,111.00	9.83	10,921.13	369.00	3,627.27	-742.00		

ITEMIZADO DEL CONTRATO					CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"					Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD	
B.221	Estabilizado	m3	0.00	9.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.221.A	Guardavía metálica	m	76.00	85.02	6,461.52	72.70	6,180.95	-3.30	(280.57)	
B.221.B	Afirmado	m3	71.00	18.28	1,297.88	229.74	4,199.65	158.74	2,901.77	
B.222	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-Camino	m	150.00	69.85	10,477.50	99.93	6,980.11	-50.07	(3,497.39)	
B.223	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	2,931.35	39.63	116,169.40	0.00	0.00	-2,931.35	(116,169.40)	
B.223.A	Instalación malla electrosoldada (sostenimiento talud)	m2	2,931.35	33.81	99,108.94	2,952.14	99,811.85	20.79	702.91	
B.223.B	Barbacanas D=2", l=50 cm	und	500.00	45.25	22,625.00	331.00	14,977.75	-169.00	(7,647.25)	
B.224	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-talud	m	0.00	53.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.225	Preparación de subrasante	m2	500.00	1.69	845.00	1,656.60	2,799.65	1,156.60	1,954.65	
B.225A	Excavación Masiva en Sub Dren	m3	328.31	4.56	1,497.09	328.31	1,497.09	0.00	0.00	
B.225B	Relleno con grava (Material Filtro en Sub Dren)	m3	84.75	18.51	1,568.72	84.75	1,568.72	0.00	0.00	
B.225C	Geotextil 240 gr/cm2 en Sub Dren	m2	367.50	2.50	918.75	367.50	918.75	0.00	0.00	
B.225D	Tubería ranurada PVC (Subdren)	m2	103.53	9.48	981.46	103.53	981.46	0.00	0.00	
BOCATOMA DESRIPIADORA- INGENDESA										
Hasta km 0+005.508 del canal hacia obra de seguridad.										
B.226	Excavaciones en suelo	m3	2,782.00	4.56	12,685.92	2,782.00	12,685.92	0.00	0.00	
B.227	Concreto 20 MPa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.227.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	85.60	154.01	13,183.26	85.60	13,183.26	0.00	0.00	
B.228	Encofrado	m2	449.89	40.00	17,995.60	449.89	17,995.60	0.00	0.00	
B.229	Varillas de acero A615-Gr.60	Kg	8,157.88	1.50	12,236.82	8,157.88	12,236.82	0.00	0.00	
B.230	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	3.68	158.85	584.57	3.68	584.57	0.00	0.00	
B.231	Adoquines	m2	0.00	62.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.231.A	Mampostería de piedra (sustitucion de adoquines)	m3	3.75	62.45	234.19	3.75	234.19	0.00	0.00	
B.232	Juntas de dilatación (JD)	m	11.40	24.95	284.43	11.40	284.43	0.00	0.00	
B.233	Relleno Tipo 3	m3	249.00	9.83	2,447.67	249.00	2,447.67	0.00	0.00	
B.234	Estabilizado	m3	0.00	9.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.235	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-Camino	m	0.00	69.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.236	Compuerta (incluye hoja, guías, mecanismos e insertos)	und	1.00	4,291.51	4,291.51	1.00	4,291.51	0.00	0.00	
B.237	Monoriel	und	1.00	1,348.95	1,348.95	1.00	1,348.95	0.00	0.00	
B.238	Plataforma de acero estructural	Kg	505.00	9.65	4,873.25	505.00	4,873.25	0.00	0.00	
B.239	Barandas	Kg	136.00	8.56	1,164.16	136.00	1,164.16	0.00	0.00	
B.240	Pernos de Anclaje	Kg	5.00	8.90	44.50	5.00	44.50	0.00	0.00	
B.241	Barbacanas D=2", l=50 cm	und	0.00	45.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CANAL BY-PASS- INGENDESA										
CANAL BY-PASS (km 0+005.508 hasta km 0+587.658)										
B.242	Excavación Masiva en Terreno Común *	m3	31,500.00	4.56	143,640.00	31,603.93	144,113.92	103.93	473.92	
B.242.A	Excavación Masiva en Roca	m3	622.75	22.46	13,986.97	622.75	13,986.97	0.00	0.00	
B.242B	Excavación Masiva con Ripper	m3	0.00	8.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.243	Relleno Masivo Clase B	m3	481.10	3.50	1,688.85	1,009.77	3,534.20	528.67	1,850.35	
B.243.A	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2) (en lateral muro by-pass)	m3	711.25	141.31	100,506.74	1,446.75	204,439.98	735.50	103,933.22	
B.244	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.245	Concreto 20 MPa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.245.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	750.00	154.01	115,507.50	699.17	107,679.17	-50.83	(7,828.33)	
B.246	Encofrado	m2	5,830.00	40.00	233,200.00	3,640.68	145,627.20	-2,189.32	(87,572.80)	
B.247	Armaduras A615-Gr.60	kg	73,644.65	1.50	110,466.98	73,644.65	110,466.98	0.00	0.00	
B.248	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	73.00	158.85	11,596.05	70.66	11,224.34	-2.34	(371.71)	
B.249	Juntas de contracción (JC)	m	145.00	62.31	9,034.95	134.80	8,399.39	-10.20	(635.56)	
B.250	Juntas de dilatación (JD)	m	224.22	24.95	5,594.29	102.60	2,559.67	-121.62	(3,034.42)	
B.251	Enrocado Clase I *	m3	180.00	29.05	5,229.00	180.00	5,229.00	0.00	0.00	
B.251.A	Excavación Masiva en Sub Dren	m3	146.00	4.56	665.76	146.00	665.76	0.00	0.00	
B.251.B	Relleno con grava (Material Filtro en Sub Dren)	m3	80.00	18.51	1,480.80	80.00	1,480.80	0.00	0.00	
B.251.C	Geotextil 240 gr/cm2 en Sub Dren	m2	300.74	2.50	751.85	300.74	751.85	0.00	0.00	
B.251.D	Tubería ranurada PVC (Subdren)	m2	78.20	9.48	741.34	78.20	741.34	0.00	0.00	
B.252	Excavación de Canales y Zanjas de Drenaje en Suelo Común	m3	3,078.10	6.18	19,022.66	3,078.10	19,022.66	0.00	0.00	
X4 Alcantarilla (km 0+198.80)										
B.252.A	Excavación de Canales y Zanjas de Drenaje en Suelo Común	m3	1,869.00	6.18	11,550.42	1,869.00	11,550.42	0.00	0.00	
B.252.B	Relleno Tipo 3	m3	313.00	9.83	3,076.79	313.00	3,076.79	0.00	0.00	
B.252.C	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	2.35	158.85	373.30	2.35	373.30	0.00	0.00	
B.252.D	Armaduras A615-Gr.60	kg	4,421.80	1.50	6,632.70	4,421.80	6,632.70	0.00	0.00	
B.252.E	Concreto 280 Kg/cm2	m3	45.60	154.01	7,022.86	45.60	7,022.86	0.00	0.00	
B.252.F	Encofrado	m2	321.89	40.00	12,875.60	321.89	12,875.60	0.00	0.00	
B.252.G	Mampostería de piedra , e=0.30 m	m3	59.00	37.85	2,233.15	60.15	2,276.68	1.15	43.53	
ESTABILIZADO DE CAMINO (km 0+000.000 a km 0+683.241)										
B.253	Afirmado *	m3	400.00	18.28	7,312.00	443.24	8,102.42	43.24	790.42	
B.254	Preparación de Subrasante	m2	2,707.00	1.69	4,574.83	2,954.93	4,993.83	247.93	419.00	
B.255	Relleno local en Contorno de Estructuras, T _{max} =3" *	m3	1,323.00	11.10	14,885.30	1,323.00	14,885.30	0.00	0.00	
B.256	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-Camino	m	585.00	69.85	40,862.25	299.21	20,999.62	-285.79	(19,862.43)	
B.257	Enrocado consolidado WC > 50 KG	m3	4.00	26.47	105.88	0.00	0.00	-4.00	(105.88)	
B.258	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	1,527.61	39.63	60,539.18	0.00	0.00	-1,527.61	(60,539.18)	
B.258.A	Instalación malla electrosoldada (sostenimiento talud)	m2	1,527.61	33.81	51,648.49	1,788.48	60,468.51	260.87	8,820.02	
B.259	Guardavía metálica	m	557.13	85.02	47,367.19	415.12	35,293.33	-142.01	(12,073.86)	
B.260	Bordillo de concreto f'c=20MPa	m	63.00	39.12	2,464.56	0.00	0.00	-63.00	(2,464.56)	
B.261	Barbacanas D=2", l=50 cm	und	253.00	45.25	11,448.25	44.00	1,991.00	-209.00	(9,457.25)	
DESQUINCHE CANAL BY PASS										
B.262	Desquinche	m3	0.00	10.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CAPTACIÓN Y CANAL MILLUNE- INGENDESA										
CAPTACIÓN MILLUNE- INGENDESA										
Incluye canal desde km 0+000 a km 89+000										
B.262A	Excavación Masiva en Terreno Común *	m3	2,600.00	4.56	11,856.00	1,683.54	7,676.94	-916.46	(4,179.06)	
B.262B	Excavación Masiva en Roca	m3	73.92	22.46	1,660.24	73.92	1,660.24	0.00	0.00	
B.263	Adoquines	m2	0.00	62.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.263.A	Mampostería de piedra (sustitución de adoquines)	m3	0.62	62.45	38.72	52.83	3,299.23	52.21	3,260.51	
B.264	Enrocado Clase II *	m3	695.50	15.12	10,515.96	868.94	13,136.37	173.44	2,622.41	
B.264A	Mampostería de piedra (salida a rectificación Quebrada)	m3	38.00	62.45	2,373.10	0.00	0.00	-38.00	(2,373.10)	
B.265	Relleno local en Contorno de Estructuras, T _{max} =3" *	m3	135.00	11.10	1,498.50	91.03	1,010.43	-43.97	(488.07)	
B.266	Geotextil para Control de Erosión	m2	600.00	3.03	1,818.00	0.00	0.00	-600.00	(1,818.00)	
B.267	Relleno local, T _{max} = 1 1/2"	m3	120.00	14.99	1,798.80	14.73	207.55	-105.27	(1,483.25)	
B.267.A	Excavación Masiva en Terreno Común * (para colocación de tubería provisional)	m3	1,992.00	4.56	9,083.52	0.00	0.00	-1,992.00	(9,083.52)	
Incluye canal cubierto hasta km 0+004.900										
B.268	Concreto 20 MPa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.268.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	53.00	154.01	8,162.53	53.00	8,162.53	0.00	0.00	
B.269	Encofrado	m2	216.00	40.00	8,640.00	216.00	8,640.00	0.00	0.00	
B.270	Armaduras A615-Gr.60	kg	6,386.07	1.50	9,579.11	6,386.07	9,579.10	0.00	(0.01)	
B.271	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	2.50	158.85	397.13	2.50	397.13	0.00	0.00	
B.272	Juntas de dilatación (JD)	m	33.60	24.95	838.32	33.60	838.32	0.00	0.00	
B.273	Reja de Alta Montaña	Kg	405.00	9.79	3,964.95	405.00	3,964.95	0.00	0.00	
B.274	Compuerta (incluye hoja, guías, mecanismos e insertos)	und	1.00	3,669.84	3,669.84	1.00	3,669.84	0.00	0.00	
B.275	Plataforma de acero estructural	kg	113.67	9.93	1,128.74	113.67	1,128.74	0.00	0.00	
CANAL DESCUBIERTO CURVO- INGENDESA										
Desde km 0+004.900 hasta km 0+011.276										
B.276	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

ITEMIZADO DEL CONTRATO					CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"					Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD	
B.288	Preparación de Subrasante	m2	100.00	1.69	169.00	141.96	239.91	41.96	70.91	
B.289	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-Camino	m	0.00	69.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.290	Guardavía metálica	m	0.00	85.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.291	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-talud	m	0.00	53.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.292	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	0.00	39.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.292.A	Excavacion Masiva en Sub Dren	m3	33.20	4.56	151.39	33.20	151.39	0.00	0.00	
B.292.B	Relleno con grava (Material Filtro en Sub Dren)	m3	33.20	18.51	614.53	33.20	614.53	0.00	0.00	
B.292.C	Colocación de concreto f'c100kg/cm2	m3	59.97	141.31	8,474.36	59.97	8,474.36	0.00	0.00	
ACUEDUCTO MILLUNE- INGENDESA										
TABLERO										
Canal acueducto, tablero y elementos secundarios.										
B.293	Concreto 25Mpa	m3	0.00	146.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.293.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	76.10	154.01	11,720.16	81.98	12,625.74	5.88	905.58	
B.294	Encofrado	m2	441.95	40.00	17,678.00	462.15	18,486.00	20.20	808.00	
B.295	Armaduras A615-Gr.60	kg	16,228.49	1.50	24,342.74	16,228.49	24,342.74	0.00	0.00	
B.296	Juntas de dilatación (JD)	m	14.00	24.95	349.30	14.00	349.30	0.00	0.00	
B.297	Cubrejuntas	m	7.00	5.26	36.82	7.00	36.82	0.00	0.00	
B.298	Capa de rodadura de concreto 25 Mpa	m3	0.00	146.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.299	Barbacanas Ø4" a 300 cm L = 50 cm	und	18.00	40.62	731.16	18.00	731.16	0.00	0.00	
B.300	Barandas y elementos metellicos	kg	900.00	8.56	7,704.00	900.00	7,704.00	0.00	0.00	
B.301	Placa Neoprene 450mmX450mmX100mm	und	4.00	327.95	1,311.80	4.00	1,311.80	0.00	0.00	
B.302	Placa Neoprene 200mmX200mmX20mm	und	8.00	32.55	260.40	8.00	260.40	0.00	0.00	
B.303	Mortero de Nivelación	lt	30.00	7.27	218.10	30.00	218.10	0.00	0.00	
B.304	Poliestereno expandido (e=0.05m)	m2	47.00	6.49	305.03	47.00	305.03	0.00	0.00	
ESTRIBOS										
Son 2 estribos.										
B.305	Excavaciones en suelo	m3	291.00	6.18	1,798.38	291.00	1,798.38	0.00	0.00	
B.306	Relleno Tipo 3	m3	900.00	9.83	8,847.00	936.14	9,202.26	36.14	355.26	
B.306.A	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2) (en lateral muro by-pass	m3	37.73	141.31	5,331.63	37.73	5,331.63	0.00	0.00	
B.307	Concreto 25Mpa	m3	0.00	146.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.307.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	46.05	154.01	7,092.16	46.05	7,092.16	0.00	0.00	
B.307.B	Encofrado	m2	231.34	40.00	9,253.60	231.34	9,253.60	0.00	0.00	
B.308	Armaduras A615-Gr.60	kg	7,456.41	1.50	11,184.62	7,456.41	11,184.62	0.00	0.00	
B.309	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	1.04	158.85	165.20	1.04	164.41	-0.01	(0.79)	
B.310	Barra de anclaje vertical Ø1" L=300 cm, con tubo de PVC (Ø75mm, L=60cm)	und	6.00	70.49	422.94	6.00	422.94	0.00	0.00	
B.311	Barra de anclaje horizontal Ø1" L=300 cm, con tubo de PVC (Ø75mm, L=60cm)	und	8.00	70.49	563.92	8.00	563.92	0.00	0.00	
B.312	Enrocado Consolidado Wc > 400Kg	m3	210.64	14.79	3,115.37	210.64	3,115.37	0.00	0.00	
B.313	Geotextil tipo Polyfelt T8600 o similar	m2	411.00	5.96	2,449.56	223.04	1,329.32	-187.96	(1,120.24)	
B.314	Relleno con material proveniente de la excavación	m3	742.00	4.09	3,034.78	0.00	0.00	-742.00	(3,034.78)	
B.315	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	0.00	39.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
X5										
Muros de Contención de Acueducto										
B.315.A	Excavaciones en suelo	m3	695.00	4.56	3,169.20	695.00	3,169.20	0.00	0.00	
B.315.B	Concreto 280 Kg/cm2	m3	123.77	154.01	19,061.82	125.17	19,276.62	1.40	215.00	
B.315.C	Encofrado	m3	323.06	40.00	12,922.40	325.81	13,032.40	2.75	110.00	
B.315.D	Armaduras A615-Gr.60	m3	26,302.62	1.50	39,453.93	26,302.62	39,453.93	0.00	0.00	
B.315.E	Solado concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	3.60	148.41	534.28	3.60	534.28	0.00	0.00	
B.315.F	Barbacanas D=2"	und	48.00	45.25	2,172.00	48.00	2,172.00	0.00	0.00	
B.315.G	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2) (mejoramiento fundación bajo zapata)	m3	3.24	141.31	457.84	0.00	0.00	-3.24	(457.84)	
FOSO CON REJILLA										
B.316	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.316A	Solado concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	8.75	148.41	1,298.59	9.32	1,383.18	0.57	84.59	
B.316B	Concreto 280 Kg/cm2	m3	28.50	154.01	4,389.29	35.24	5,427.31	6.74	1,038.02	
B.317	Encofrado	m2	207.37	41.23	8,549.87	223.88	9,230.57	16.51	680.70	
B.318	Armaduras A615-Gr.60	kg	3,150.00	1.50	4,725.00	2,798.25	4,197.38	-351.75	(527.62)	
B.319	Rejilla GR-17, 2"x1/4"	kg	621.00	9.03	5,607.63	496.80	4,486.10	-124.20	(1,121.53)	
B.320	Inserto L2"x2"x1/8", A36	kg	65.00	8.03	521.95	52.00	417.56	-13.00	(104.39)	
B.320A	Relleno Masivo Clase B	m3	450.00	3.50	1,575.00	151.06	528.71	-298.94	(1,046.29)	
B.320B	Juntas de contracción (JC)	m	15.90	62.31	990.73	0.00	0.00	-15.90	(990.73)	
CAPTACIÓN Y CANAL SARALLENQUE										
CAPTACIÓN - INGENDESA										
Hasta Km 0+006.197										
B.321	Excavaciones en suelo	m3	12,000.00	4.56	54,720.00	13,684.27	62,400.27	1,684.27	7,680.27	
B.321.A	Relleno Masivo Clase B	m3	9,600.00	3.50	33,600.00	6,414.02	22,449.07	-3,185.98	(11,150.93)	
B.321.B	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2) (mejoramiento fundación bajo captación)	m3	197.70	141.31	27,936.99	197.70	27,936.99	0.00	0.00	
B.322	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.322.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	324.00	154.01	49,899.24	316.77	48,785.75	-7.23	(1,113.49)	
B.322.B	Encofrado	m2	1,157.00	40.00	46,280.00	1,347.58	53,903.20	190.58	7,623.20	
B.323	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	19.90	158.85	3,161.12	19.90	3,161.12	0.00	0.00	
B.324	Armaduras A615-Gr.60	kg	36,800.00	1.50	55,200.00	35,556.12	53,334.18	-1,243.88	(1,865.82)	
B.325	Adoquines	m2	0.00	62.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.325.A	Mampostería de piedra (sustitución de adoquines)	m3	7.33	62.45	457.76	7.33	457.76	0.00	0.00	
B.326	Enrocado Consolidado Wc > 400Kg	m3	1,186.58	14.79	17,549.52	509.16	7,530.48	-677.42	(10,019.04)	
B.327	Relleno Tipo 3	m3	466.00	9.83	4,580.78	4,176.03	41,050.37	3,710.03	36,469.59	
B.328	Estabilizado	m3	618.00	9.92	6,130.56	62.74	622.38	-555.26	(5,508.18)	
B.329	Junta de dilatación (incluye WS, sellos y barras de traspaso)	m	45.00	24.95	1,122.75	39.30	980.54	-5.70	(124.21)	
B.329.A	Juntas de contracción (JC)	m	25.00	62.31	1,557.75	20.80	1,296.05	-4.20	(261.70)	
B.330	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	0.00	39.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.331	Reja de Alta Montaña	kg	3,483.95	9.79	34,107.87	3,483.95	34,107.87	0.00	0.00	
B.332	Compuerta (incluye hoja, guías, mecanismos e insertos)	und	1.00	4,302.37	4,302.37	1.00	4,302.37	0.00	0.00	
B.333	Monoriel	und	1.00	1,493.12	1,493.12	1.00	1,493.12	0.00	0.00	
B.334	Plataforma de acero estructural	Kg	376.40	9.65	3,632.26	376.40	3,632.22	0.00	(0.04)	
B.335	Barandas	Kg	82.00	8.56	701.92	82.00	701.92	0.00	0.00	
B.336	Pernos de Anclaje	Kg	5.00	8.90	44.50	5.00	44.50	0.00	0.00	
B.337	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-talud	m	1,596.00	53.52	80,601.12	0.00	0.00	-1,596.00	(80,601.12)	
B.338	Barbacanas D=2", 1x50 cm	und	0.00	45.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.339	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-Camino	m	61.00	69.85	5,657.85	0.00	0.00	-61.00	(5,657.85)	
Losa Arriazo Canal Sarallénque										
B.340	Concreto 280 Kg/cm2	m3	0.00	154.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.341	Armaduras A615-Gr.60	KG	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CANAL CAJÓN										
Km 0+006.197 a Km 0+048.995										
B.342	Excavaciones en suelo	m3	1,250.00	4.56	5,700.00	1,157.90	5,280.02	-92.10	(419.98)	
B.343	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.343.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	173.60	154.01	26,736.14	158.67	24,436.77	-14.93	(2,299.37)	
B.344	Encofrado	m2	786.05	40.00	31,442.00	782.38	31,295.20	-3.67	(146.80)	
B.345	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	8.71	158.85	1,383.58	8.39	1,332.75	-0.32	(50.83)	
B.346	Armaduras A615-Gr.60	kg	24,797.67	1.50	37,196.51	24,797.67	37,196.51	0.00	0.00	
B.347	Juntas de Contracción (JC)	m	123.20	62.31	7,676.59	36.00	2,243.16	-87.20	(5,433.43)	
B.348	Junta de dilatación (incluye WS, sellos y barras de traspaso)	m	40.80	24.95	1,017.96	36.00	898.20	-4.80	(119.76)	
B.349	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-Camino	m	60.00	69.85	4,191.00	0.00	0.00	-60.00	(4,191.00)	
B.350	Concreto Lanzado (e=0.05 m)	m2	0.00	39.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.351	Cuneta revestida e=0.05m concreto simple-talud	m	0.00	53.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TRANSICIÓN CANAL RECTANGULAR A CANAL TRAPEZIAL										
Km 0+048.995 a Km 0+059.195										
B.352	Excavaciones en suelo	m3	150.00	6.18	927.00	710.25	4,389.35	560.25	3,462.35	
B.353	Concreto 20 Mpa	m3	0.00	144.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.353.A	Concreto 280 Kg/cm2	m3	30.82	154.01	4,746.59	21.03	3,238.83	-9.79	(1,507	

ITEMIZADO DEL CONTRATO					CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"					Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD	
B.359	Excavación Masiva en Suelo Común	m3	69,894.00	4.56	318,716.64	67,331.04	307,029.54	-2,562.96	(11,687.10)	
B.360	Excavación Masiva con Ripper	m3	10,000.00	8.05	80,500.00	15,395.46	123,933.45	5,395.46	43,433.45	
B.361	Excavación Masiva en Roca	m3	1,646.00	22.46	36,969.16	1,296.20	29,112.65	-349.80	(7,856.51)	
	Relleno									
B.362	Relleno Masivo Clase B	m3	3,296.00	3.50	11,536.00	3,296.00	11,536.00	0.00	0.00	
B.362.A	Relleno Masivo Clase C	m3	755.00	3.16	2,385.80	755.00	2,385.80	0.00	0.00	
	Camino de Acceso									
B.363	Afirmado	m3	755.47	18.28	13,809.95	1,178.10	21,535.67	422.63	7,725.72	
B.364	Guardavía metálica	m	1,435.00	85.02	122,003.70	1,079.26	91,758.69	-355.74	(30,245.01)	
B.365	Prefil de seguridad	m	1,100.00	14.79	16,269.00	835.00	12,349.65	-265.00	(3,919.35)	
	CANAL TRAPEZOIDAL									
B.366	Mampostería de piedra	m3	825.40	62.45	51,546.23	825.40	51,546.23	0.00	0.00	
B.367	Concreto 280 Kg/cm2	m3	16.00	154.01	2,464.16	16.00	2,464.16	0.00	0.00	
B.368	Solado Concreto 100 Kg/cm2	m3	2.00	148.41	296.82	2.00	296.82	0.00	0.00	
B.369	Acero de Refuerzo	t	1.42	1,494.00	2,121.48	1.42	2,121.48	0.00	0.00	
	CANAL RAPIDA									
B.370	Acero de Refuerzo	t	53.46	1,494.00	79,869.24	53.46	79,869.24	0.00	0.00	
B.371	Encofrado	m2	2,926.17	40.00	117,046.80	3,209.86	128,394.40	283.69	11,347.60	
B.372	Concreto 280 Kg/cm2	m3	558.09	154.01	85,951.44	573.43	88,313.95	15.34	2,362.51	
B.373	Solado Concreto 100 Kg/cm2	m3	36.99	148.41	5,489.69	19.25	2,856.89	-17.74	(2,632.80)	
	Juntas									
B.374	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	194.40	19.09	3,711.10	311.46	5,945.77	117.06	2,234.67	
B.375	Juntas Dilatación (@ 36m)	m	62.80	15.27	958.96	42.00	641.34	-20.80	(317.62)	
	CAPTACIÓN Y CANAL SARALLENQUE (continuación)									
	POZA DISIPADORA									
B.376	Acero de Refuerzo	t	4.83	1,494.00	7,216.02	4.83	7,216.02	0.00	0.00	
B.377	Encofrado	m2	210.42	40.00	8,416.80	210.42	8,416.80	0.00	0.00	
B.378	Concreto 280 Kg/cm2	m3	48.10	154.01	7,407.88	48.10	7,407.88	0.00	0.00	
B.379	Solado Concreto 100 Kg/cm2	m3	3.01	148.41	446.71	3.01	446.71	0.00	0.00	
	Juntas									
B.380	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	20.40	19.09	389.44	20.40	389.44	0.00	0.00	
B.381	Juntas Dilatación (@ 36m)	m	0.00	15.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	MUROS DE GAVIONES									
B.382	Gaviones	m3	128.00	57.99	7,422.72	121.00	7,016.79	-7.00	(405.93)	
	REFORMAZAMIENTO DE TALUDES									
	Pernos de Anclaje									
B.383	Pernos autopercutorantes, tipo DWYI Ø 32 mm	m	0.00	45.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.384	Cemento inyectado	kg	102,000.00	4.06	414,120.00	66,597.50	270,385.85	-35,402.50	(143,734.15)	
	OBRAS DE ARTE									
	Alcantarillas Tipo 2									
B.385	Excavación Local en Zanja	m3	2,620.00	8.86	23,213.20	2,620.00	23,213.20	0.00	0.00	
	Relleno Local									
B.386	Relleno Masivo Clase B	m3	1,003.60	3.50	3,512.60	1,003.60	3,512.60	0.00	0.00	
B.387	Cama de apoyo	m3	19.00	7.82	148.58	19.00	148.58	0.00	0.00	
B.388	Relleno local de cobertura	m3	392.00	8.79	3,445.68	392.00	3,445.68	0.00	0.00	
B.389	Mampostería de piedra	m3	34.20	62.45	2,135.79	34.20	2,135.79	0.00	0.00	
B.390	Concreto 280 Kg/cm2	m3	88.50	154.01	13,629.89	88.50	13,629.89	0.00	0.00	
B.391	Encofrado	m2	435.06	40.00	17,402.40	435.06	17,402.40	0.00	0.00	
B.392	Solado Concreto 100 Kg/cm2	m3	31.80	148.41	4,719.44	31.80	4,719.44	0.00	0.00	
B.393	Acero de Refuerzo	t	6.50	1,494.00	9,711.00	6.50	9,711.00	0.00	0.00	
B.394	Tubería de drenaje TMC Ø=900 mm	m	8.70	98.65	858.26	8.70	858.26	0.00	0.00	
B.394.A	Tubería HDPE Corrugado, Interior liso, φ=900mm	m	30.00	211.18	6,335.40	30.00	6,335.40	0.00	0.00	
B.394.B	Geotextil 240 gr/cm2	m2	272.00	2.50	680.00	272.00	680.00	0.00	0.00	
B.394.C	Geomembrana HDPE Texturada una Cara; e= 1.5 mm	m2	272.00	6.49	1,765.28	272.00	1,765.28	0.00	0.00	
B.394.D	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	110.00	141.31	15,544.10	110.00	15,544.10	0.00	0.00	
	DESQUINCHE CANALSARALLENQUE									
B.395	Desquinche	m3	0.00	10.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	TRANSICIÓN CANAL SARALLENQUE (Cantidades adicionales por cambio de diseño)									
B.396	Excavación Masiva en Suelo Común	m3	0.00	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.397	Excavación Masiva con Ripper	m3	0.00	8.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.398	Excavación Masiva en Roca	m3	0.00	22.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.399	Relleno masivo Clase B	m3	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.400	Concreto f'c = 280 Kg /cm2	m3	0.00	154.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.401	Solado f'c =100 Kg /cm2	m3	0.00	148.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.402	Acero de Refuerzo	t	0.00	1,494.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.403	Encofrado	m2	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.404	Juntas de dilatación	m	0.00	15.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BARRERA DE DESVIO ASANA -MHW									
	EXCAVACIÓN MASIVA									
B.405	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.406	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	103,869.90	4.56	473,646.74	106,529.10	485,772.70	2,659.20	12,125.96	
B.407	Excavación Masiva con Ripper	m3	22,619.17	8.05	182,084.32	23,301.50	187,577.08	682.33	5,492.76	
B.407.A	Excavación masiva en roca	m3	10,847.00	22.46	243,623.62	11,074.00	248,722.04	227.00	5,098.42	
B.408	Pernos de Anclaje Helicoidal	Kg	0.00	8.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.409	Malla Electrosoldada	m2	0.00	33.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.410	Shotcrete (e=0.075 m)	m2	0.00	64.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.411	Barbacanas D=4", L=50 cm	und	0.00	40.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CORTINA DE IMPERMEABILIZACIÓN									
	Plinto									
B.412	Limpieza de la fundación con aire y agua a presión	m2	1,500.00	12.52	18,780.00	1,511.40	18,922.73	11.40	142.73	
B.413	Perforación e Instalación Barras de Anclaje Ø 25 mm L=3.00	und	130.00	140.34	18,244.20	150.00	21,051.00	20.00	2,806.80	
B.414	Tratamiento de fundación mortero líquido (f'c=21 MPa)	m3	0.00	232.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.415	Tratamiento de fundación concreto dental (f'c=21 MPa)	m3	1,709.00	187.11	318,087.00	1,645.30	307,852.08	-63.70	(10,234.92)	
B.416	Acero de Refuerzo	t	42.55	1,494.00	63,599.70	42.55	63,599.70	0.00	0.00	
B.417	Encofrado	m2	1,600.00	33.50	53,600.00	2,088.30	69,959.05	488.30	16,358.05	
B.418	Instalación de Water Stop en Juntas - Tipo B-J CT 9 pulg	m	0.00	29.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.418.A	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo C-J CT 12 pulg	m	253.56	38.68	9,807.70	253.56	9,807.70	0.00	0.00	
B.419	Concreto 280 Kg/cm2	m3	614.60	154.01	94,654.55	643.20	99,059.20	28.60	4,404.65	
	Perforaciones e Inyecciones									
B.420	Perforaciones rotopericuas NO Ø 76 mm L= 5.00 m	m	3,066.31	190.04	582,721.55	3,030.96	576,003.64	-35.35	(6,717.91)	
B.421	Inyecciones de consolidación	t	69.55	1,087.97	75,699.71	69.10	75,178.73	-0.45	(490.98)	
B.422	Perforaciones rotopericuas NO Ø 76 mm L=20.00 m	m	2,883.66	178.85	515,742.59	3,292.92	589,938.74	409.26	73,196.15	
B.423	Inyecciones de impermeabilización	t	111.60	1,087.97	121,422.29	87.51	95,208.25	-24.09	(26,214.04)	
B.424	Perforaciones con recuperación HQ Ø 96 mm para Inspección	m	180.00	425.68	76,622.40	103.70	44,143.02	-76.30	(32,479.38)	
B.425	Pruebas de presión con agua (Lugon)	und	36.00	218.85	7,878.60	1.00	218.85	-35.00	(7,659.75)	
	Pantalla Muro Secante									
B.426	Perforación Rotativa Ø 0.40 m L=34.57 m	m	0.00	291.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.427	Concreto pantalla muro secante	m3	0.00	199.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RELLENO CUERPO BARRERA HARDFILL									
B.428	Limpieza de la fundación con aire y agua a presión	m2	24,511.00	12.52	306,877.72	17,768.64	222,463.37	-6,742.36	(84,414.35)	
B.429	Tratamiento de fundación mortero líquido (f'c=21 MPa)	m3	0.00	232.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.430	Tratamiento de fundación concreto dental (f'c=21 MPa)	m3	0.00	187.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.431	Relleno de Hardfill	m3	0.00	29.25	0.00	0.00	0.00	0.00		

ITEMIZADO DEL CONTRATO					CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"					Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD	
B.443	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	33.72	19.09	643.71	12.44	237.48	-21.28	(406.23)	
B.443.A	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo C-J.CT 12 pulg	m	24.00	38.68	928.32	0.00	0.00	-24.00	(928.32)	
B.444	Perforación e Instalación Barras de Anclaje Ø 1", L=2.00	und	8.00	54.82	438.56	8.00	438.56	0.00	0.00	
B.445	Concreto Simple (f'c=21 MPa)	m3	57.00	144.35	8,227.95	59.45	8,581.61	2.45	353.66	
ALIVIADERO Y POZA DE DISIPACIÓN										
Cimacio										
B.446	Acero de Refuerzo	t	107.00	1,494.00	159,858.00	107.00	159,858.00	0.00	0.00	
B.447	Encofrado	m2	1,990.00	35.12	69,888.80	1,377.54	48,379.20	-612.46	(21,509.60)	
B.448	Concreto 280 Kg/cm2	m3	2,022.00	154.01	311,408.22	2,011.72	309,825.61	-10.28	(1,582.61)	
B.449	Perforación e Instalación Barras de Anclaje Ø 1", L=2.50	und	84.00	123.81	10,400.04	84.00	10,400.04	0.00	0.00	
Instalación de Water Stop en Juntas										
B.450	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	240.00	19.09	4,581.60	220.40	4,207.44	-19.60	(374.16)	
B.451	Instalación de Water Stop en Juntas - Tipo B-J.CT 9 pulg	m	0.00	29.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.451.A	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo C-J.CT 12 pulg	m	120.00	38.68	4,641.60	107.10	4,142.63	-12.90	(498.97)	
Escalones del Aliviadero										
B.452	Acero de Refuerzo	t	71.48	1,494.00	106,791.12	71.48	106,791.12	0.00	0.00	
B.453	Encofrado	m2	6,795.00	33.50	227,632.50	6,899.00	231,116.50	104.00	3,484.00	
B.454	Concreto 280 Kg/cm2	m3	2,300.00	154.01	354,223.00	2,299.80	354,192.20	-0.20	(30.80)	
B.455	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	353.00	19.09	6,738.77	238.31	4,549.34	-114.69	(2,189.43)	
B.456	Instalación Barras de Anclaje Horizontales de Ø 3/4" L=2.0 @ 3.00m	und	657.00	140.34	92,203.38	657.00	92,203.38	0.00	0.00	
Muros Laterales del Aliviadero (Muros Guías)										
B.457	Acero de Refuerzo	t	60.85	1,494.00	90,909.90	74.80	111,751.20	13.95	20,841.30	
B.458	Encofrado	m2	2,120.56	33.50	71,038.76	2,313.38	77,498.23	192.82	6,459.47	
B.459	Concreto 280 Kg/cm2	m3	750.00	154.01	115,507.50	911.22	140,336.99	161.22	24,829.49	
Instalación de Water Stop en Juntas										
B.460	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	117.00	19.09	2,233.53	78.77	1,503.72	-38.23	(729.81)	
B.461	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo A-J CS 6 pulg	m	236.00	19.09	4,505.24	193.22	3,688.57	-42.78	(816.67)	
Muros Poza de Disipación										
B.462	Acero de Refuerzo	t	24.86	1,494.00	37,140.84	24.86	37,140.84	0.00	0.00	
B.463	Encofrado	m2	692.53	33.50	23,199.76	692.53	23,199.76	0.00	0.00	
B.464	Concreto 280 Kg/cm2	m3	497.13	154.01	76,562.99	497.13	76,562.99	0.00	0.00	
B.465	Perforación e Instalación Barras de Anclaje Ø 1" L=2.50	und	4.00	123.81	495.24	4.00	495.24	0.00	0.00	
B.466	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo B-J.D 9 pulg	m	0.00	29.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.466.A	Instalación de Water Stop en Juntas Tipo C-J.CT 12 pulg	m	22.00	38.68	850.96	10.00	386.80	-12.00	(464.16)	
B.467	Gaviones	m3	2,187.00	57.99	126,824.13	1,422.10	82,467.58	-764.90	(44,356.55)	
B.468	Shotcrete (e=0.10 m)	m2	918.00	64.96	59,633.28	743.16	48,275.67	-174.84	(11,357.61)	
B.469	Tubería de drenaje (ø = 2")	m	110.00	7.49	823.90	184.83	1,384.38	74.83	560.48	
B.469.A	Emplantillado 9 Mpa (e=5cm)	m3	300.00	158.85	47,655.00	620.00	98,487.00	320.00	50,832.00	
Excavación y Relleno Poza de Disipación										
B.470	Excavación de Escarpe	m3	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.471	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	20,769.00	4.56	94,706.64	18,248.55	83,213.39	-2,520.45	(11,493.25)	
B.472	Excavación Masiva con Ripper	m3	4,552.20	8.05	36,645.21	4,552.00	36,643.60	-0.20	(1.61)	
B.472.A	Excavación masiva en roca	m3	6,936.60	22.46	155,796.04	6,936.60	155,796.04	0.00	0.00	
B.473	Enrocado Clase III con Concreto	m3	5,988.00	59.93	358,860.84	7,069.77	423,691.32	1,081.77	64,830.48	
B.473.A	Relleno Masivo Clase C (trasdós gaviones estribo derecho)	m3	343.00	3.16	1,083.88	343.00	1,083.88	0.00	0.00	
INSTRUMENTACIÓN										
B.474	Monumentos de Asentamiento (0.30x0.30x0.70 m)	und	8.00	100.15	801.20	8.00	801.20	0.00	0.00	
Pozos de Observación (02 pozos de 25m prof. y 02 pozos de 20m prof.)										
B.475	Perforación rotativa ø=76 mm	m	91.00	73.66	6,703.06	116.30	8,566.66	25.30	1,863.60	
B.476	Tubería ranurada PVC ø=50 mm	m	20.00	9.48	189.60	36.00	341.28	16.00	151.68	
B.477	Tubería Lisa PVC ø=50 mm	m	72.00	6.70	482.40	74.05	496.14	2.05	13.74	
B.478	Tapa PVC ø=50 mm	und	4.00	21.49	85.96	4.00	85.96	0.00	0.00	
B.479	Tapa de Acero galvanizado ø=100 mm	und	4.00	18.64	74.56	4.00	74.56	0.00	0.00	
B.480	Tubo de Acero Galvanizado ø=100 mm, h=0.50m	und	4.00	111.72	446.88	4.00	446.88	0.00	0.00	
B.481	Geotextil no tejido de 200 g/m2	m2	4.00	5.95	23.80	4.00	23.80	0.00	0.00	
B.482	Arena gruesa sin finos	m3	0.25	37.77	9.44	0.30	11.33	0.05	1.89	
B.483	Relleno de bentonita	m3	0.04	807.43	32.30	0.06	48.45	0.02	16.15	
B.484	Relleno de lechada de cemento	m3	0.57	326.32	186.00	0.62	202.32	0.05	16.32	
B.485	Concreto 210 Kg/cm2	m3	0.05	144.35	7.22	1.52	219.41	1.47	212.19	
B.486	Limnómetro	und	2.00	229.03	458.06	2.00	458.06	0.00	0.00	
B.487	Suministro e Instalación sondas eléctricas cada una de 50 m de longitud	und	2.00	708.95	1,417.90	2.00	1,417.90	0.00	0.00	
Sistema de Medidor de Filtraciones										
B.488	Tubería ranurada de filtraciones PVC ø=300 mm	m	70.00	43.27	3,028.90	80.00	3,461.60	10.00	432.70	
B.489	Tubería de filtraciones PVC ø=300 mm	m	52.00	22.52	1,171.04	18.60	418.87	-33.40	(752.17)	
B.490	Codos Tubería de PVC 90° ø=300 mm	und	8.00	68.76	550.08	1.00	68.76	-7.00	(481.32)	
B.491	Excavación Masiva en Terreno Común	m3	73.25	27.22	1,993.87	73.25	1,993.87	0.00	0.00	
B.492	Encofrado	m2	40.00	35.12	1,404.80	22.32	783.88	-17.68	(620.92)	
B.493	Acero de Refuerzo	t	0.25	1,494.00	373.50	0.06	89.64	-0.19	(283.86)	
B.494	Concreto 210 Kg/cm2	m3	5.25	144.35	757.84	1.44	207.43	-3.81	(550.41)	
B.495	Limnómetro	und	1.00	619.51	619.51	1.00	619.51	0.00	0.00	
B.496	Vertedero triangular B=45" (dimensiones 0.70x0.60 m, e=5 mm)	und	1.00	1,115.92	1,115.92	1.00	1,115.92	0.00	0.00	
B.497	Relleno con grava	m3	50.00	18.51	925.50	21.23	392.98	-28.77	(532.52)	
B.497.A	Colocación de Concreto (f'c=100 kg/cm2)	m3	2.50	141.31	353.28	2.50	353.28	0.00	0.00	
B.498	Relleno con arena gruesa	m3	96.00	32.31	3,101.76	4.80	155.09	-91.20	(2,946.67)	
VARIOS										
Tapón de Cierre Desvío de Construcción L=3.5m										
B.499	Encofrado	m2	18.92	35.12	664.47	53.94	1,894.37	35.02	1,229.90	
B.499.A	Barras de anclaje e5/8" L=0.80m	un	52.00	54.82	2,850.64	52.00	2,850.64	0.00	0.00	
B.500	Concreto 210 Kg/cm2	m3	0.00	144.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.500.A	Concreto f'c = 280 Kg /cm2	m3	94.60	154.01	14,569.35	94.60	14,569.35	0.00	0.00	
B.500.B	Instalación de junta Retrofit de PVC (tipo Sila perfil 667)	m	18.00	538.46	9,692.22	18.00	9,692.22	0.00	0.00	
B.500.C	Cemento inyectado	kg	167.50	4.06	680.05	0.00	0.00	-167.50	(680.05)	
OTROS										
ALTERNATIVAS PARA CANTIDAD DE CEMENTO INYECTADO										
Alternativa 1: Perforaciones e Inyecciones, Relación A/C=0.4										
B.501	Inyecciones de consolidación (cemento - relación A/C=0.4)	t	0.00	1,069.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.502	Inyecciones de impermeabilización (cemento - relación A/C=0.4)	t	0.00	1,069.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Alternativa 2: Perforaciones e Inyecciones, Relación A/C=0.6										
B.503	Inyecciones de consolidación (cemento - relación A/C=0.6)	t	0.00	1,059.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.504	Inyecciones de impermeabilización (cemento - relación A/C=0.6)	t	0.00	1,059.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Alternativa 3: Perforaciones e Inyecciones, Relación A/C=0.7										
B.505	Inyecciones de consolidación (cemento - relación A/C=0.7)	t	0.00	1,055.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B.506	Inyecciones de impermeabilización (cemento - relación A/C=0.7)	t	0.00	1,055.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Compuertas										
B.507	Compuertas	un	1.00	4,299.08	4,299.08	1.00	4,299.08	0.00	0.00	
UTILIDAD										
C	UTILIDAD: Porcentaje de Porción a Suma Alzada [A] + Porción a Precios Unitarios [B]	%	30.200	284.15	0.07	2,044,559.24		2,043,343.45	(1,215.79)	
C.1	UTILIDAD: Porcentaje de Porción a Suma Alzada [A] + Porción a Precios Unitarios [B]	%	30.200	284.15	0.07	2,044,559.24	30,182,325.66	2,043,343.45	(1,215.79)	
GASTOS REEMBOSABLES										
D	GASTOS REEMBOSABLES				894.74		894.74		0.00	
D.1	Verificación del diseño de compuertas	GL		894.74	894.74	1.00	894.74	1.00	0.00	
DESCUENTO COMERCIAL										
E	DESCUENTO COMERCIAL		1.00		-200,000.00		-200,000.00		0.00	
E.1	DESCUENTO COMERCIAL	GL	1.00	(200,000.00)	-200,000.00	1.00	-200,000.00	0.00	0.00	
Factor de Corrección										
	Factor de Corrección				0.00		0.00		0.00	
TOTAL CONTRATO										
					32,045,738.13		32,026,563.85	0.00	(19,174.28)	
F MODIFICACIONES DE CONTRATO										
F.1	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 001	GB			37,670.27		37,670.27		0.00	
F.1.1	PCA 001 - Costos Reembolsables				555.73				0.00	
F.1.2	Tubería HDPE corrugado 1200mm	m	46.53	555.73	25,859.52	46.53	25,859.52	0.00	0.00	
F.1.3	Empaquetaduras de sellado	ud	7.09	233.40	1,655.03	7.09	1,655.03	0.00	0.00	
F.1.4	Codo HDPE corrugado 45°	ud	0.82	4,970.35	4,075.95	0.82	4,075.95	0.00	0.00	
F.1.5	Codo HDPE corrugado 11.25°	ud	1.18	3,622.75	4,285.95	1.18	4,285.95	0.00	0.00	
F.1.6	Margen de Beneficio (Fee) de Gastos Generales y Utilidad	%	35,876.45	35,876.45	1,793.82	0.05	1,793.82	-35,876.40	0.00	
F.2	MODIFICACIÓN DE CONTRATO N°002	GB			0.00		0.00		0.00	
F.2.1	PCA 002 - Retiro Pantalla Muro Secante								0.00	
F.2.1.1	A.1 - Movilización	glb	0.00	(28,319.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

ITEMIZADO DEL CONTRATO						CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"						Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD			Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD
F.2.1.2	A.4 - Desmovilización	ud	0.00	(28.319.00)	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.2.1.3	B.426 - Perforación Rotativa Ø 0.40 m L=34.57 m	m	0.00	291.13	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.2.1.4	B.427 - Concreto pantalla muro secante	m3	0.00	199.09	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.2.1.5	UTILIDAD: Porcentaje de Porción a Suma Alzada [A] + Porción a Precios Unitarios [B]	%	0.00	-	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.3	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 003				0.00				0.00		0.00
F.3.1	PCA 004 - Modificación Fechas Hitos de Contrato (Parte I. Anexo 3. Apéndice 3A)										
F.3.1.1	Cambio Fecha Hito M04: Término Instalación Nuevo Puente Mecano del 28-04-2017 al 28/05/2017				0.00				0.00	0.00	0.00
F.3.1.2	Cambio Fecha Hito M05: Término Reubicación Puente Mecano Existente del 04/06/2017 al 04/07/2017				0.00				0.00	0.00	0.00
F.3.2	PCA 005 - Modificación Devolución de Anticipo (Parte III. Cláusula 12. Numeral 12.3)										
F.3.2.1	Se devuelve el Anticipo en 4 cuotas iguales de USD 400.000 entre los meses de Julio-17 a Nov-17, ambos inclusive)				0.00				0.00		0.00
F.4	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 004				381,162.49				381,162.49		0.00
F.4.1	PCA 006 - Ampliación acceso existente a DME										
F.4.1.1	Suma Alzada	gib	1.00	356,994.00	356,994.00			1.00	356,994.00	0.00	0.00
F.4.1.2	UTILIDAD: Porcentaje de Porción a Suma Alzada [A] + Porción a Precios Unitarios [B]	%	356,994.00	0.07	24,168.49			0.07	24,168.49	0.00	0.00
F.5	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 005				17,090.41				17,090.41		0.00
F.5.1	PCA 008 - Apertura inicial de trocha existente del camino a DME	T&M	1.00	17,090.41	17,090.41			1.00	17,090.41	0.00	0.00
F.5.2	PCA 009 - Pronóstico (FORECAST) de Cantidades										
F.6	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 006				49,508.13				49,508.13		0.00
F.6.1	PCA 034 - Trabajo en Camino Superior (A Precios Unitarios)										
F.6.1.1	Excavación masiva en terreno común	m3	5,965.00	4.56	27,200.40			5,965.00	27,200.40	0.00	0.00
F.6.1.2	Excavación masiva en roca	m3	0.00	22.46	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.6.1.3	Conformación y acomodo de DME	m3	5,965.00	0.63	3,757.95			5,965.00	3,757.95	0.00	0.00
F.6.1.4	Transporte excedentes a DME+1km	m3-km	23,000.89	0.67	15,410.60			23,000.89	15,410.60	0.00	0.00
F.6.1.5	Utilidad	%	46,368.95	0.07	3,139.19			46,368.95	3,139.19	46,368.88	0.00
F.7	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 007				170,646.16				170,646.16		27,269.61
F.7.1	PCA 035 - Cruce Canal Sarallenque y Camino Superior (A Precios Unitarios)	Estimado	2.33	31,673.62	73,918.03			3.19	101,187.64	0.86	27,269.61
F.7.2	PCA 037 - Retiro Alcançe de Trabajo: Plataforma PB1	PU	0.00	(123,912.09)	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.7.3	CSi - Contract Site Instructions										
F.7.3.1	CSI 001		1.00	3,056.58	3,056.58			1.00	3,056.58	0.00	0.00
F.7.3.2	CSI 003		1.00	436.95	436.95			1.00	436.95	0.00	0.00
F.7.3.3	CSI 004		1.00	7,507.00	7,507.00			1.00	7,507.00	0.00	0.00
F.7.3.4	CSI 005		1.00	5,095.14	5,095.14			1.00	5,095.14	0.00	0.00
F.7.3.5	CSI 006		1.00	3,003.52	3,003.52			1.00	3,003.52	0.00	0.00
F.7.3.6	CSI 008		1.00	11,557.52	11,557.52			1.00	11,557.52	0.00	0.00
F.7.3.7	CSI 009		1.00	205.59	205.59			1.00	205.59	0.00	0.00
F.7.3.8	CSI 010		1.00	10,975.72	10,975.72			1.00	10,975.72	0.00	0.00
F.7.3.9	CSI 013		1.00	3,030.41	3,030.41			1.00	3,030.41	0.00	0.00
F.7.3.10	CSI 014		1.00	3,718.93	3,718.93			1.00	3,718.93	0.00	0.00
F.7.3.11	CSI 015		1.00	205.59	205.59			1.00	205.59	0.00	0.00
F.7.3.12	CSI 020		1.00	6,638.13	6,638.13			1.00	6,638.13	0.00	0.00
F.7.3.13	CSI 023		1.00	791.24	791.24			1.00	791.24	0.00	0.00
F.7.3.14	CSI 024		1.00	38,597.04	38,597.04			1.00	38,597.04	0.00	0.00
F.7.3.15	CSI 026		1.00	1,415.46	1,415.46			1.00	1,415.46	0.00	0.00
F.7.3.16	CSI 039		1.00	493.31	493.31			1.00	493.31	0.00	0.00
F.8	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 008				77,737.77				77,737.77		0.00
F.8.1	PCA 039 - AEO - Autorización para Ejecución de Obras Mínimas Área 2.000										
F.8.1.1	Obras de drenaje N°01 (Camino Const. Barrera)	gib	1.00	24,333.52	24,333.52			1.00	24,333.52	0.00	0.00
F.8.1.2	Obras de drenaje N°02 (Camino Const. Barrera)	gib	1.00	15,599.05	15,599.05			1.00	15,599.05	0.00	0.00
F.8.1.3	Obras de drenaje N°03 (Camino Const. Barrera)	gib	1.00	37,805.20	37,805.20			1.00	37,805.20	0.00	0.00
F.8.1.4	Obras de drenaje N°04 (Camino Const. Barrera)	gib	0.00	72,956.05	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.8.1.5	Obras de drenaje N°05 (Bocatoma Quinsuta)	gib	0.00	78,805.93	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.9	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 009				257,395.54				81,918.06		-175,477.48
F.9.1	PCA 040 - AEO Encauzamiento Quebrada Sarallenque	gib	1.00	238,268.48	238,268.48			0.27	64,974.36	-0.73	(173,294.12)
F.9.2	CSIs - Contract Site Instructions										
F.9.2.1	CSI 031		1.00	1,023.29	1,023.29			1.00	1,023.29	0.00	0.00
F.9.2.2	CSI 036		1.00	10,916.80	10,916.80			1.00	10,916.80	0.00	0.00
F.9.2.3	CSI 037		1.00	2,183.36	2,183.36			0.00	0.00	-1.00	(2,183.36)
F.9.2.4	CSI 041		1.00	4,222.12	4,222.12			1.00	4,222.12	0.00	0.00
F.9.2.5	CSI 042		1.00	781.49	781.49			1.00	781.49	0.00	0.00
F.10	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 010				2,597,082.76				2,600,131.72		3,048.96
F.10.1	PCA 047 - Línea Base 2 (LB2): Gastos Generales		1.00	1,163,733.47	1,163,733.47			1.00	1,163,733.47	0.00	0.00
F.10.2	PCA 048 - Tratamiento de Falla en Fundaciones de Barrera										
F.10.2.1	Movilización y desmovilización	gib	1.00	49,358.04	49,358.04			1.00	49,358.04	0.00	0.00
F.10.2.2	Excavación masiva en roca - B.361	m3	816.00	22.44	18,308.32			816.00	18,308.32	0.00	0.00
F.10.2.3	Perfilado de Talud - B.128	m2	1,554.51	1.37	2,137.32			1,554.51	2,137.32	0.00	0.00
F.10.2.4	Compactación de fundación - B.4	m2	615.00	1.71	1,051.42			615.00	1,051.42	0.00	0.00
F.10.2.5	Suministro y colocado de concreto (f' c_14Mpa) - B.26	m3	4,919.00	149.01	732,977.24			4,919.00	732,977.24	0.00	0.00
F.10.2.6	Bomba de concreto	m3	4,475.00	2.45	10,963.75			4,475.00	10,963.75	0.00	0.00
F.10.2.7	Encofrado - B.27	m2	487.55	39.99	19,496.64			487.55	19,496.64	0.00	0.00
F.10.2.8	Limpieza preliminar de Taludes Manual	m2	1,554.51	17.44	27,111.14			1,554.51	27,111.14	0.00	0.00
F.10.2.9	Limpieza de la fundación con aire y Agua a presión - B412.1	m2	615.00	12.52	7,697.53			615.00	7,697.53	0.00	0.00
F.10.2.10	Utilidad 6.77%		869,101.40	0.07	58,838.16			869,101.40	58,838.16	0.00	0.00
F.10.3	PCA 049 - Suministro y colocación de Concreto Fc=10 Kg/cm2	m3	2,386.80	162.16	387,043.49			2,404.41	389,899.13	17.61	2,855.64
F.10.3.A	PCA 049 - Utilidad		387,043.49	0.07	26,202.84			389,899.13	26,396.17	2,855.64	193.33
F.10.4	PCA 050 - Revestimiento de Pozas y Cunetas DME 1 y DME 2		1.00	89,516.77	89,516.77			1.00	89,516.77	0.00	0.00
F.10.5	PCA 052 - Suministro de Material Arena		0.00	128,520.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.10.6	CSIs - Contract Site Instructions										
F.10.6.1	CSI 029		1.00	2,646.63	2,646.63			1.00	2,646.63	0.00	0.00
F.12	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 012				10,819.33				10,819.33		0.00
F.12.1	CSIs - Contract Site Instructions										
F.12.1.1	CSI 021		1.00	1,548.94	1,548.94			1.00	1,548.94	0.00	0.00
F.12.1.2	CSI 049		1.00	133.05	133.05			1.00	133.05	0.00	0.00
F.12.1.3	CSI 043		1.00	6,020.64	6,020.64			1.00	6,020.64	0.00	0.00
F.12.1.4	CSI 054		1.00	1,097.40	1,097.40			1.00	1,097.40	0.00	0.00
F.12.1.5	CSI 055		1.00	1,220.66	1,220.66			1.00	1,220.66	0.00	0.00
F.12.1.6	CSI 056		1.00	235.34	235.34			1.00	235.34	0.00	0.00
F.12.1.7	CSI 061		1.00	563.30	563.30			1.00	563.30	0.00	0.00
F.13	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 013				786,908.08				786,908.08		0.00
F.13.1	PCA 054 - Canal de Coronación revestida con geomembrana - cantera Q1-B										
F.13.1.1	B.2 Excavación de Masiva	m3	2,106.42	4.56	9,605.28			2,106.42	9,605.28	0.00	0.00
F.13.1.2	B.252 Excavación de Canal	m3	203.58	6.19	1,258.12			203.58	1,258.12	0.00	0.00
F.13.1.3	F-CON-235 Exc. de Zanja Anclaje	m3	34.20	77.65	2,655.63			34.20	2,655.63	0.00	0.00
F.13.1.4	F-CON-235 Relleno de Zanja Anclaje	m3	34.20	35.90	1,224.36			34.20	1,224.36	0.00	0.00
F.13.1.5	F-CON-235 Reves. Geomembrana	m2	1,347.00	7.83	10,547.01			1,347.00	10,547.01	0.00	0.00
F.13.1.6	Nuev. Barra de Anclaje	m2	254.00	20.28	5,150.89			254.00	5,150.89	0.00	0.00
F.13.1.7	Utilidad 6.77%	%	30,441.29	0.07	2,060.88			30,441.29	2,060.88	0.00	0.00
F.13.2	PCA 055 - Arrendamiento de Telebelt										
F.13.2.1	Camión Transportador correa telescópica - Telebelt TB130	Remb	1.00	225,000.00	225,000.00			1.00	225,000.00	0.00	0.00
F.13.2.2	Alquiler de Tolva	Remb	0.45	59,400.00	27,000.00			0.45	27,000.00	0.00	0.00
F.13.2.3	02 Operadores	Remb	1.00	18,000.00	18,000.00			1.00	18,000.00	0.00	0.00
F.13.2.4	Mantenimiento	T&M / Remb	1.00	15,750.00	15,750.00			1.00	15,750.00	0.00	0.00
F.13.2.5	Combustible	Remb	0.00	56,446.84	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.13.2.6	Movilización y Desmovilización	T&M / Remb	1.00	11,876.92	11,876.92			1.00	11,876.92	0.00	0.00
F.13.2.7	Fee de Gastos Generales y Utilidad 5.0%	%	297,626.92	0.05	14,881.35			297,626.92	14,881.35	0.00	0.00
F.13.3	PCA 056 - Tratamiento de Fallas Barrera Asana: Sector Poza de Disipación										
F.13.3.1	B.69 Exc. Masiva en Roca	m3	511.42	22.46	11,486.49			511.42	11,486.49	0.00	0.00
F.13.3.2	B.2 Exc. Masiva en Terreno Común	m3	0.00	4.56	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.13.3.3	B.191 Trans D=1km Roca Mampostería	m3k	2,083.01								

ITEMIZADO DEL CONTRATO						CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"						Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD	Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD		
F.13.3.13	Nuevo Suministro y Colocación de Sika Grout	Kg	347.64	5.59	1,943.31	347.64	1,943.31	0.00	0.00		
F.13.3.14	B.420 Perfor. rotoperkusiva NO Ø 76 mm L= 5.00 m	ml	785.53	190.04	149,282.12	785.53	149,282.12	0.00	0.00		
F.13.3.15	Nuevo Tubo PVC Ciego con Hilos SCH80 1 1/2" en 6M	ml	543.53	19.90	10,816.25	543.53	10,816.25	0.00	0.00		
F.13.3.16	Nuevo Tubo PVC Ranurado Hilos SCH80 1 1/2" EN 6M	ml	242.00	22.09	5,345.78	242.00	5,345.78	0.00	0.00		
F.13.3.17	Utilidad	%	413,878.09	0.07	28,019.55	413,878.09	28,019.55	0.00	0.00		
F.14	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 014				110,246.03		110,246.03		0.00		
F.14.1	PCA 057 Diseño de Elementos de Estabilización de Taludes en la Bocatoma del Canal Sarallenneque y Estudio Geofísico de la Cantera Q1.				96,122.68		96,122.68				
F.14.1.1	Partidas Rembolables Obras de Sostentamiento Canal Sarallenneque – Consultor Sotelo										
F.14.1.1.1	Exploraciones de Campo	Reemb	1.00	9,740.00	9,740.00	1.00	9,740.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.2	Ensayos de Laboratorio	Reemb	1.00	3,030.00	3,030.00	1.00	3,030.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.3	Movilización Y Viáticos	Reemb	1.00	800.00	800.00	1.00	800.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.4	Seguros y Otros	Reemb	1.00	180.00	180.00	1.00	180.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.5	Ing Geotécnico especialista en geotecnia	HH	20.00	50.00	1,000.00	20.00	1,000.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.6	Ensayos de Campo	Reemb	1.00	1,150.00	1,150.00	1.00	1,150.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.7	Gabinete	Reemb	1.00	3,650.00	3,650.00	1.00	3,650.00	0.00	0.00		
F.14.1.1.8	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	19,550.00	0.05	977.50	19,550.00	977.50	0.00	0.00		
F.14.1.2	Partidas Rembolables – Asumidos por Contratista OHL										
F.14.1.2.1	Mov. Equipos Geofísica	gib	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	1,500.00	0.00	0.00		
F.14.1.2.2	Camioneta Ing. Civil Senior (incl. combustible)	dia-h	1.00	170.00	170.00	1.00	170.00	0.00	0.00		
F.14.1.2.3	Alimen. hospedaje Civil Senior – Moq (1 x 2 días)	dia-h	2.00	15.08	30.16	2.00	30.16	0.00	0.00		
F.14.1.2.4	Alimen. hospedaje Civil Senior – Obra (1 x 1 día)	dia-h	1.00	12.85	12.85	1.00	12.85	0.00	0.00		
F.14.1.2.5	Camioneta Ing. Especialista (incl. combustible)	dia-h	3.00	170.00	510.00	3.00	510.00	0.00	0.00		
F.14.1.2.6	Alimen. hospedaje Especialista – Moq (1 x 5 días)	dia-h	5.00	15.08	75.40	5.00	75.40	0.00	0.00		
F.14.1.2.7	Alimen. hospedaje Especialista – Obra (1 x 5 días)	dia-h	5.00	12.85	64.25	5.00	64.25	0.00	0.00		
F.14.1.2.8	Alquiler de camioneta geofísica (incl. combustible)	dia-h	5.00	170.00	850.00	5.00	850.00	0.00	0.00		
F.14.1.2.9	Alimen. hospedaje geofísica – Moq (3 x 5 días)	dia-h	15.00	15.08	226.20	15.00	226.20	0.00	0.00		
F.14.1.2.10	Alimen. hospedaje geofísica – Obra (3 x 5 días)	dia-h	15.00	12.85	192.75	15.00	192.75	0.00	0.00		
F.14.1.2.11	Alimen. hospedaje personal auxiliar (5 x 5 días)	dia-h	25.00	12.85	321.25	25.00	321.25	0.00	0.00		
F.14.1.2.12	Personal auxiliar de campo – Obra (5 x 5 días)	hh	275.00	6.17	1,696.75	275.00	1,696.75	0.00	0.00		
F.14.1.2.13	Personal en Inducción (5 x 5 días)	dia-h	25.00	320.00	8,000.00	25.00	8,000.00	0.00	0.00		
F.14.1.2.14	Examen Médico	Und	5.00	126.50	632.50	5.00	632.50	0.00	0.00		
F.14.1.2.15	Seguros de Personal y EPP	Und	5.00	80.50	402.50	5.00	402.50	0.00	0.00		
F.14.1.2.16	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	14,684.61	0.05	734.23	14,684.61	734.23	0.00	0.00		
F.14.1.3	Partidas Rembolables Estudio Geofísico Cantera Q1 – Consultor Sotelo										
F.14.1.3.1	Exploraciones de Campo	Reemb	1.00	29,972.00	29,972.00	1.00	29,972.00	0.00	0.00		
F.14.1.3.2	Exploraciones de Laboratorio	Reemb	1.00	2,080.00	2,080.00	1.00	2,080.00	0.00	0.00		
F.14.1.3.3	Cantera	Reemb	1.00	4,134.00	4,134.00	1.00	4,134.00	0.00	0.00		
F.14.1.3.4	Movilización y Viáticos	Reemb	1.00	3,199.80	3,199.80	1.00	3,199.80	0.00	0.00		
F.14.1.3.5	Seguros y Otros	Reemb	1.00	1,040.00	1,040.00	1.00	1,040.00	0.00	0.00		
F.14.1.3.6	Gastos de Personal	Reemb	1.00	8,800.00	8,800.00	1.00	8,800.00	0.00	0.00		
F.14.1.3.7	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	49,225.80	0.05	2,461.29	49,225.80	2,461.29	0.00	0.00		
F.14.1.4.1	Partidas Rembolables – Asumidos por Contratista OHL										
F.14.1.4.2	Suministro de agua	hm	0.00	38.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.3	Adecuación de accesos	gib	1.00	2,482.20	2,482.20	1.00	2,482.20	0.00	0.00		
F.14.1.4.4	Excavación de calicatas	und	6.00	308.39	1,850.34	6.00	1,850.34	0.00	0.00		
F.14.1.4.5	Mov. eq perforación (Lima-Proyecto-Lima)	Gbl	0.00	4,430.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.6	Movilización de punto a punto	Gbl	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	1,500.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.7	Camioneta geofísica (incl. combustible)	Dia	6.00	170.00	1,020.00	6.00	1,020.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.8	Alimentación y hospedaje geofísica (3 x 6 días)	Dia-H	18.00	12.85	231.30	18.00	231.30	0.00	0.00		
F.14.1.4.9	Camioneta perforaciones (incl. combustible)	Dia	0.00	170.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.10	Alimentación y hospedaje perfor. (1 x 16 días)	Dia-H	0.00	12.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.11	6 Ayudantes Campo Geofísica	hh	396.00	6.17	2,443.32	396.00	2,443.32	0.00	0.00		
F.14.1.4.12	2 Ayudantes campo de perforaciones	hh	0.00	6.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.13	Alimentación ayudantes geofísica (6 x 6 días)	Dia-h	36.00	12.85	462.60	36.00	462.60	0.00	0.00		
F.14.1.4.14	Alimentación ayudantes perfor. (2 x 16 días)	Dia-h	0.00	12.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.14.1.4.15	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	9,989.76	0.05	499.49	9,989.76	499.49	0.00	0.00		
F.14.2	PCA 059 Barrera de refuerzo en fundación de Barrera Asana:				12,123.35		12,123.35				
F.14.2.1	Colocación de barras de refuerzo	ml	132.00	86.02	11,354.64	132.00	11,354.64	0.00	0.00		
F.14.2.2	Utilidad	%	11,354.64	0.07	768.71	11,354.64	768.71	0.00	0.00		
F.15	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 015				410,381.24		390,257.44		-20,123.80		
F.15.1	PCA 062 Camino de Acceso a Blanket										
F.15.1.1	Excavación de Taludes Retiro Material Accesos	m3	14,730.00	7.54	111,064.20	14,730.00	111,064.20	0.00	0.00		
F.15.1.2	Perfilado caminos	m2	3,500.00	1.37	4,795.00	2,190.92	3,001.56	-1,309.08	(1,793.44)		
F.15.1.3	Relleno Masivo	m3	10,227.41	7.89	80,694.26	10,323.15	81,449.65	95.74	755.39		
F.15.1.4	Transporte Desechos DME D<=1Km	m3-km	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.15.1.5	Transporte Desechos DME D>1Km	m3-km	60,893.82	0.67	40,798.86	60,893.82	40,798.86	0.00	0.00		
F.15.1.6	Pretl de Seguridad	m	633.30	14.79	9,366.51	633.30	9,366.51	0.00	0.00		
F.15.1.7	Conformación DME	m3	14,730.00	0.63	9,279.90	14,730.00	9,279.90	0.00	0.00		
F.15.1.8	Excavación Masiva Poza y Cunetas	m3	538.70	10.25	5,521.68	538.70	5,521.68	0.00	(0.01)		
F.15.1.9	Excavación Zanja de Andaje	m3	16.44	37.80	621.43	16.44	621.43	0.00	0.00		
F.15.1.10	Suministro Colocación Geotextil	m2	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.15.1.11	Suministro Colocación Geomembrana	m2	344.30	6.76	2,327.47	344.30	2,327.47	0.00	0.00		
F.15.1.12	Relleno Tmx 1 1/2"	m3	16.44	14.09	231.64	16.44	231.64	0.00	0.00		
F.15.1.13	Cunetas	m	820.00	6.84	5,608.80	317.19	2,169.58	-502.81	(3,439.22)		
F.15.1.14	Excavación masiva común	m3	204.29	10.25	2,093.97	0.00	-204.29	(2,093.97)			
F.15.1.15	Excavación Zanja de Andaje	m3	5.20	37.80	196.56	0.00	0.00	-5.20	(196.56)		
F.15.1.16	Relleno	m3	38.80	7.89	306.13	38.80	306.13	0.00	0.00		
F.15.1.17	Concreto Fc 140 Kg/cm2	m3	55.61	148.02	8,287.00	25.51	3,801.50	-30.10	(4,485.50)		
F.15.1.18	Suministro Colocación Geomembrana	m2	285.70	6.76	1,931.33	167.10	1,129.60	-118.60	(801.73)		
F.15.1.19	Excavación masiva común	m3	715.76	10.25	7,336.54	351.73	3,605.23	-364.03	(3,731.31)		
F.15.1.20	Excavación Zanja de Andaje	m3	18.10	37.80	684.18	0.00	0.00	-18.10	(684.18)		
F.15.1.21	Relleno	m3	18.10	7.89	142.81	0.00	0.00	-18.10	(142.81)		
F.15.1.22	Relleno Filtro	m3	47.90	33.40	1,599.86	19.03	635.60	-28.87	(964.26)		
F.15.1.23	Suministro colocación Geotextil	m2	552.30	3.03	1,673.47	133.09	403.28	-419.21	(1,270.21)		
F.15.1.24	Suministro colocación Geomembrana	m2	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.15.1.25	Utilidad 6.77%	%	294,561.60	0.07	19,941.62	0.07	18,665.82	-294,561.53	(1,276.80)		
F.15.2	PCA 065 Camino de Acceso a Blanket										
F.15.2.1	Concreto de Paga (Fcr 150 Kg/cm2)	m3	0.00	265.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
F.15.2.2	Utilidad 6.77%	%	0.07	0.07	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00		
F.15.3	PCA 086 Compra de materiales tuberías AEO										
F.15.3.1	Tubo Corrugado HDPE Interior Liso D=36" de 5.913 m	ml	2.00	754.74	1,509.48	2.00	1,509.48	0.00	0.00		
F.15.3.2	Tubo Corrugado HDPE Interior Liso D=36" de 5.913 m	ml	3.00	754.74	2,264.22	3.00	2,264.22	0.00	0.00		
F.15.3.3	Tubo Corrugado HDPE Interior Liso D=36" de 5.913 m	ml	12.00	754.74	9,056.88	12.00	9,056.88	0.00	0.00		
F.15.3.4	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	12,830.58	0.05	641.53	0.05	641.53	-12,830.53	0.00		
F.15.4	PCA 115 Suministro y Colocación De Malla Olimpica										
F.15.4.1	Mano de Obra (Partidas a Tiempo y Materiales (T&M))										
F.15.4.1.1	Capataz	hh	153.00	14.34	2,194.02	153.00	2,194.02	0.00	0.00		
F.15.4.1.2	Operario	hh	1,886.00	13.05	24,612.30	1,886.00	24,612.30	0.00	0.00		
F.15.4.1.3	Operario Tipo A	hh	2.50	15.33	38.33	2.50	38.33	0.00	0.00		
F.15.4.1.4	Operario Tipo C	hh	39.00	14.12	550.68	39.00	550.68	0.00	0.00		
F.15.4.1.5	Rigger Grúa	hh	40.00	10.02	400.80	40.00	400.80	0.00	0.00		
F.15.4.2	Equipos (Partidas a Tiempo y Materiales (T&M))				0.00						
F.15.4.2.1	Retros excavadora	hm	2.50	28.73	71.83	2.50	71.83	0.00	0.00		
F.15.4.2.2	Camión Grúa	hm	39.00	52.76	2,057.64	39.00	2,057.64	0.00	0.00		
F.15.4.2.3	Martillo Hilo	hm	21.90	2.37	51.90	21.90	51.90	0.00	0.00		
F.15.4.2.4	Grupo Eléctrico	hm	13.10	29.14	381.73	13.10	381.73	0.00	0.00		
F.15.4.2.5	Utilidad 6.77%	%	2,563.10	0.07	173.52	0.07	173.52	-2,563.03	0.00		
F.15.4.3	Materiales (Partidas Rembolables (Remb))				0.00						
F.15.4.3.1	Malla cocada 2"	Rollo	86.38	261.52	22,590.10	86.38	22,590.10	0.00	0.00		
F.15.4.3.2	Alambre Galvanizado	Rollo	1.19	41.20	49.03	1.19	49.03	0.00	0.00		
F.15.4.3.3	Acero Barra 3/4	Barra	16.70	10.39	1						

ITEMIZADO DEL CONTRATO CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"						CONTRATO Itemizado Rev23		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24 28Oct19		TOTAL MODIFICACION 24	
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD			Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD
F.15.5.5	CSI 064	Reemb	1.00	6,248.23	6,248.23			1.00	6,248.23	0.00	0.00
F.15.5.6	CSI 065	PU	1.00	172.28	172.28			1.00	172.28	0.00	0.00
F.15.5.7	CSI 066	Gbl	1.00	2,141.17	2,141.17			1.00	2,141.17	0.00	0.00
F.15.5.8	CSI 067	T&M / Remb	1.00	508.53	508.53			1.00	508.53	0.00	0.00
F.15.5.9	CSI 069	T&M / Remb	1.00	581.57	581.57			1.00	581.57	0.00	0.00
F.15.5.10	CSI 070	hh	1.00	1,709.87	1,709.87			1.00	1,709.87	0.00	0.00
F.16	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 016				256,183.21				266,443.01		10,259.80
F.16.1	PCA 059 Suministro de Materiales para Sistemas de Estabilización de Taludes en la Bocatoma Sarallengue										
F.16.1.1	Malla Electrosoldada	un	230.00	93.20	21,436.00			230.00	21,436.00	0.00	0.00
F.16.1.2	Barra IBO R38-A (500) L=3m 11500001800	un	655.00	33.33	21,831.15			655.00	21,831.15	0.00	0.00
F.16.1.3	Copla IBO R-38	un	410.00	5.81	2,382.10			410.00	2,382.10	0.00	0.00
F.16.1.4	Tuerca IBO R38	un	245.00	2.45	600.25			245.00	600.25	0.00	0.00
F.16.1.5	Button Drill Bit, R38-090, Carbide Inserta	un	100.00	22.87	2,287.00			100.00	2,287.00	0.00	0.00
F.16.1.6	Placa de Reparto R38 E=25MM	un	245.00	12.25	3,001.25			245.00	3,001.25	0.00	0.00
F.16.1.7	Transporte Santiago Chile – Lima	un	1.00	1,072.22	1,072.22			1.00	1,072.22	0.00	0.00
F.16.1.8	Proforma de Importación "O" OHL 170613-10M	gbl	1.00	8,310.92	8,310.92			1.00	8,310.92	0.00	0.00
F.16.1.9	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	60,920.89	0.05	3,046.04			60,920.89	3,046.04	0.00	0.00
F.16.2	PCA 063 Movimiento de Tierras de Poza y Cunetas – Obras de Drenaje en DME 1 y DME 2										
F.16.2.1	Botadero DME-1										
F.16.2.1.1	Excavación masiva material común	m3	1,150.06	4.56	5,244.27			1,150.06	5,244.27	0.00	0.00
F.16.2.1.2	Excavación cunetas	m3	198.70	6.18	1,227.97			198.70	1,227.97	0.00	0.00
F.16.2.1.3	Bermas de Seguridad	ml	494.75	14.80	7,322.30			494.75	7,322.30	0.00	0.00
F.16.2.1.4	Berma Enrocado	ml	180.84	53.63	9,698.45			180.84	9,698.45	0.00	0.00
F.16.2.1.5	Excavación masiva material común	m3	2.70	4.56	12.31			2.70	12.31	0.00	0.00
F.16.2.1.6	Cama de Apoyo	m3	0.22	7.82	1.72			0.22	1.72	0.00	0.00
F.16.2.1.7	Relleno T max= 1 1/2"	m3	2.52	14.11	35.56			2.52	35.56	0.00	0.00
F.16.2.1.8	Encofrado	m2	3.36	40.00	134.40			3.36	134.40	0.00	0.00
F.16.2.1.9	Concreto f'c=140 kg/cm2	m3	1.70	134.74	229.06			1.70	229.06	0.00	0.00
F.16.2.1.10	Tubería HDPE interior liso d=8"	m	12.00	11.44	137.28			12.00	137.28	0.00	0.00
F.16.2.2	Botadero DME-2										
F.16.2.2.1	Excavación masiva material común	m3	600.00	4.56	2,736.00			1,705.00	7,774.80	1,105.00	5,038.80
F.16.2.2.2	Excavación cunetas	m3	1,818.00	6.18	11,235.24			1,874.60	11,585.03	56.60	349.79
F.16.2.2.3	Bermas de Seguridad	ml	342.00	14.80	5,061.60			690.65	10,221.62	348.65	5,160.02
F.16.2.2.4	Berma Enrocado	ml	430.00	53.67	23,078.10			430.00	23,078.10	0.00	0.00
F.16.2.2.5	Excavación masiva material común	m3	600.00	4.56	2,736.00			637.70	2,907.91	37.70	171.91
F.16.2.2.6	Relleno T max= 1 1/2"	m3	211.00	14.11	2,977.21			238.23	3,361.43	27.23	384.22
F.16.2.2.7	Cama de Apoyo	m3	8.50	7.82	66.47			12.09	94.54	3.59	28.07
F.16.2.2.8	Tubería HDPE interior liso d=900 mm	m	21.40	21.18	4,519.25			21.40	4,519.25	0.00	0.00
F.16.2.2.8.A	Tubería de filtraciones PVC φ=300 mm	m		22.52				17.76	399.96	17.76	399.96
F.16.2.2.9	Mampostería piedra φ=0.30 m	m3	25.00	37.85	946.25			25.00	946.25	0.00	0.00
F.16.2.2.10	Geomembrana	m2	139.80	7.83	1,094.63			139.80	1,094.63	0.00	0.00
F.16.2.3	Trabajos Varios - Otros										
F.16.2.3.1	Retiro Check Dams	un	47.00	38.59	1,813.73			42.00	1,620.78	-5.00	(192.95)
F.16.2.3.2	Colocación Check Dams	un	47.00	36.22	1,702.34			45.00	1,629.90	-2.00	(72.44)
F.16.2.4	Utilidad (6.77%)	%	82,010.14	0.07	5,552.09			93,277.52	6,314.89	11,267.38	762.80
F.16.3	PCA 105 Reembolso de gaviones no utilizados por cambio de ingeniería en Sarallengue										
F.16.3.1	Gavión Caja 8x10 cm. Dimensiones 2x1x1 m. Alambre Malla 3 mm	un	1,117.00	34.51	38,547.67			1,117.00	38,547.67	0.00	0.00
F.16.3.2	Gavión Caja 8x10 cm. Dimensiones 3x1x1 m. Alambre Malla 3 mm	un	9.00	48.53	436.77			9.00	436.77	0.00	0.00
F.16.3.3	Alambre de amarre de gavión 2 mm. Recubrimiento 3 zinc-25 kg.	rollo	87.00	41.20	3,584.40			87.00	3,584.40	0.00	0.00
F.16.3.4	Transporte en Plataforma (Lima - Quellaveco)	viaje	1.00	4,500.00	4,500.00			1.00	4,500.00	0.00	0.00
F.16.3.5	Margen de Utilidad (Gastos Generales y Utilidad) (5%)	%	47,068.84	0.05	2,353.44			47,068.84	2,353.44	0.00	0.00
F.16.3.6	Traslado de Gaviones de PDS-B a Almacén de SMI	Gbl	1.00	1,770.38	1,770.38			0.00	0.00	-1.00	(1,770.38)
F.16.4	PCA 108 Suministro e Instalación de Junta Retrofit PVP (Desvío de Construcción)										
F.16.4.1	Instalación de junta Retrofit de PVC (tipo Sika perfil 667)	ml	12.20	538.46	6,569.17			12.20	6,569.17	0.00	0.00
F.16.4.2	Utilidad	%	6,569.17	0.07	444.73			6,569.17	444.73	0.00	0.00
F.16.5	PCA 110 Trabajos Adicionales en Canteras No Contractuales										
F.16.5.1	Exploración y Procesamiento Industrial en Canteras No Contractuales										
F.16.5.1.1	Capataz	hh	37.00	14.34	530.58			37.00	530.58	0.00	0.00
F.16.5.1.2	Operario	hh	33.00	13.05	430.65			33.00	430.65	0.00	0.00
F.16.5.1.3	Peón	hh	86.00	9.52	818.72			86.00	818.72	0.00	0.00
F.16.5.1.4	Operador Tipo A	hh	33.50	15.33	513.56			33.50	513.56	0.00	0.00
F.16.5.1.5	Operador Tipo B	hh	69.70	14.11	983.47			69.70	983.47	0.00	0.00
F.16.5.1.6	Operador Tipo C	hh	47.30	14.12	667.88			47.30	667.88	0.00	0.00
F.16.5.1.7	Excavadora	hm	25.00	70.68	1,767.00			25.00	1,767.00	0.00	0.00
F.16.5.1.8	Retros excavadora	hm	8.50	28.73	244.21			8.50	244.21	0.00	0.00
F.16.5.1.9	Cargador Frontal	hm	24.70	64.26	1,587.22			24.70	1,587.22	0.00	0.00
F.16.5.1.10	Chancadora Primaria-Secundarias	hm	11.00	183.00	2,013.00			11.00	2,013.00	0.00	0.00
F.16.5.1.11	Zanada Metso	hm	8.40	68.34	574.06			8.40	574.06	0.00	0.00
F.16.5.1.12	Volquete	hm	47.30	28.03	1,325.82			47.30	1,325.82	0.00	0.00
F.16.5.1.13	Utilidad 6.77%	%	7,511.31	0.07	508.52			7,511.31	508.52	0.00	0.00
F.16.5.2	Ensayos en Canteras No Contractuales										
F.16.5.2.1	OS 315-0400-17-A										
F.16.5.2.1.1	Preparación de Muestra Norma ASTM C1567	un	2.00	85.54	171.08			2.00	171.08	0.00	0.00
F.16.5.2.1.2	Efectividad de Control Reactividad Alcalina Norma ASTM C1567	un	2.00	279.38	558.78			2.00	558.78	0.00	0.00
F.16.5.2.2	OS 315-0421-17-A										
F.16.5.2.2.1	Ensayo de Ciclo Hielo-Deshielo en Hormigón (04 Probetas por Muestra)	un	2.00	887.86	1,775.72			2.00	1,775.72	0.00	0.00
F.16.5.2.2.2	Resistencia a la Abrasión del Concreto	un	2.00	748.54	1,493.08			2.00	1,493.08	0.00	0.00
F.16.5.2.3	OS 315-0437-17-A										
F.16.5.2.3.1	Servicio de Ensayo de Petrografía Macroscópica Según Norma ASTM C-295	un	1.00	338.46	338.46			1.00	338.46	0.00	0.00
F.16.5.2.3.2	Servicio de Ensayo de Petrografía Microscópica Según Norma ASTM C-295	un	1.00	461.54	461.54			1.00	461.54	0.00	0.00
F.16.5.2.3.3	Reporte de Ensayos	un	2.00	92.31	184.62			2.00	184.62	0.00	0.00
F.16.5.2.4	OS 315-0450-17-A										
F.16.5.2.4.1	Servicio de Ensayo de Petrografía Macroscópica Según Norma ASTM C-295	un	1.00	338.46	338.46			1.00	338.46	0.00	0.00
F.16.5.2.4.2	Servicio de Ensayo de Petrografía Microscópica Según Norma ASTM C-295	un	1.00	461.54	461.54			1.00	461.54	0.00	0.00
F.16.5.2.4.3	Reporte de Ensayos	un	2.00	92.31	184.62			2.00	184.62	0.00	0.00
F.16.5.2.5	OS 315-0457-17-A										
F.16.5.2.5.1	Materia Orgánica por Colorimetría	un	1.00	15.65	15.65			1.00	15.65	0.00	0.00
F.16.5.2.5.2	Materia Orgánica por Ignición	un	1.00	52.15	52.15			1.00	52.15	0.00	0.00
F.16.5.2.5.3	Impurezas Orgánicas	un	1.00	15.65	15.65			1.00	15.65	0.00	0.00
F.16.5.2.5.4	Determinación de Sulfatos	un	1.00	15.65	15.65			1.00	15.65	0.00	0.00
F.16.5.2.5.5	Determinación de Sales Solubles	un	1.00	15.65	15.65			1.00	15.65	0.00	0.00
F.16.5.2.5.6	Cloruros	un	1.00	15.65	15.65			1.00	15.65	0.00	0.00
F.16.5.2.5.7	Contenido de Carbón Lignito y Sustancias Livianas	un	1.00	52.15	52.15			1.00	52.15	0.00	0.00
F.16.5.2.5.8	Solidez Frente al Sulfato	un	1.00	65.19	65.19			1.00	65.19	0.00	0.00
F.16.5.2.5.9	CBR	un	1.00	91.26	91.26			1.00	91.26	0.00	0.00
F.16.5.2.6	OS 315-0460-17-A										
F.16.5.2.6.1	Preparación de Muestra	un	1.00	85.54	85.54			1.00	85.54	0.00	0.00
F.16.5.2.6.2	Efectividad de Control Reactividad Alcalina	un	1.00	279.38	279.39			1.00	279.39	0.00	0.00
F.16.5.2.7	SCHARFF INTERNATIONAL COURIER & CARGO SA										
F.16.5.2.7.1	Total Valor de Venta - Operaciones Gravadas	un	1.00	1,057.51	1,057.51			1.00	1,057.51	0.00	0.00
F.16.5.3	Margen de Beneficios (Utilidad + G.G.)	%	0.05	0.05	386.47			7,729.34	386.47	0.00	0.00
F.16.6	PCA 111 Actividades Adicionales Panel Test N° 2										
F.16.6.1	Concreto de Revestimiento	m3	43.70	278.50	12,170.45			43.70	12,170.45	0.00	0.00
F.16.6.2	Concreto de Pega	m3	33.00	265.86	8,773.38			33.00	8,773.38	0.00	0.00
F.16.6.3	Utilidad (6.77%)	%	20,943.83	0.07	1,417.90			20,943.83	1,417.90	0.00	0.00
F.16.7	PCA 114 Revisión Costo Reembolsable Item D.1 Verificación de Diseño de Compuertas										
F.16.7.1	D.1 Gasto Reembolsable incurrido	Gbl	1.00	4,900.00	4,900.00			1.00			

ITEMIZADO DEL CONTRATO CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"						CONTRATO Itemizado Rev23		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24 28Oct19		TOTAL MODIFICACION 24	
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD			Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD
F.18.1.1	Tratamiento de Impermeabilización y Estabilización de Talud de Estribo Izquierdo (Blanket) - Aguas Abajo										
F.18.1.1.1	Porción a Suma Alzada										
F.18.1.1.1.1	Movilización y Desmovilización	gib	0.00	112,116.21	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.1.2	Instalaciones Temporales	gib	0.00	50,128.82	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2	Porción a Precios Unitarios										
F.18.1.1.2.1	Movimiento de Tierras										
F.18.1.1.2.1.1	Excavación en taludes con retiro de material por accesos	m3	0.00	7.54	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.1.2	Excavación localizada en hoquedad	m3	0.00	13.39	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.1.3	Relleno localizado en hoquedad. Con concreto fluido f'c=100	m3	0.00	148.39	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.1.4	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D<=1Km	m3-km	0.00	1.29	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.1.5	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D>1Km	m3-km	0.00	0.67	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.1.6	Conformación y acomodo de DME	m3	0.00	0.63	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.1.7	Suministro e Instalación de Malla Olímpica	m2	0.00	26.46	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.2	Sostenimiento										
F.18.1.1.2.2.1	Shotcrete simple (sin malla) en zona de relleno hardfill. "e=50mm"	m3	0.00	628.35	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.2.2	Shotcrete simple (con malla) en talud. e=100mm	m3	0.00	763.33	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3	Plinto										
F.18.1.1.2.3.1	Excavación masiva en terreno común	m3	0.00	4.56	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.2	Relleno Concreto f'c=10MPa bajo plinto	m3	0.00	148.39	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.3	Bomba de concreto Mod N° 10	m3	0.00	2.45	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.4	Encofrado y Desencofrado Tratamiento bajo plinto	m2	0.00	39.99	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.5	Perforación e instalación de barras de anclaje.	un	0.00	140.30	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.6	Acero de refuerzo.	ton	0.00	1,486.98	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.7	Encofrado y Desencofrado Tratamiento bajo plinto	m2	0.00	33.51	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.8	Suministro e instalación de water stop en juntas tipo C	ml	0.00	38.68	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.9	Suministro y vaciado de concreto f'c 280 kg/cm2	m3	0.00	154.01	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.3.10	Bomba de concreto	m3	0.00	2.45	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4	Perforaciones e Inyecciones										
F.18.1.1.2.4.1	Perforaciones rotopericuaiva NQ Ø 76 mm L= 5.00 m	m	0.00	207.74	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.2	Perforaciones rotopericuaiva NQ Ø 76 mm L= 10.00 m	m	296.50	207.74	61,594.91			296.50	61,594.91	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.3	Perforaciones rotopericuaiva NQ Ø 76 mm L= 15.00 m	m	0.00	207.74	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.4	Perforaciones rotopericuaiva NQ Ø 76 mm L=20.00 m	m	0.00	207.74	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.5	Inyecciones de impermeabilización	t	-5.90	1,088.00	-6,419.20			-5.90	-6,419.20	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.6	Perforaciones con recuperación HQ Ø 96 mm para inspección	m	0.00	425.70	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.7	Pruebas de presión con agua (Lugeon)	und	0.00	218.85	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.8	Cuerpo Principal Blanket										
F.18.1.1.2.4.9	Limpieza de fundación con equipos de aire comprimido y agua a presión	m2	0.00	20.08	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.10	Relleno localizado con hardfill.	m3	0.00	29.25	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.10.A	Relleno localizado con hardfill (metrado adicional por extensión del blanket)	m3	868.00	64.63	56,098.84			868.00	56,098.84	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.11	Concreto de Revestimiento f'c=21MPa	m3	0.00	282.79	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.12	Relleno de protección de geomérmico con arena.	m3	0.00	84.76	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.13	Enrocado de protección.	m3	0.00	31.87	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.14	Rip rap de protección de enrocado. Sin concreto	m3	0.00	41.94	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.4.15	Cemento para hardfill.	Ton	104.16	177.21	18,458.19			104.16	18,458.19	0.00	0.00
F.18.1.1.2.5	Drenajes										
F.18.1.1.2.5.1	Excavación y revestimiento de cuneta en nivel 3641.	ml	0.00	76.49	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.5.2	Drenes en PVC de L=10 m. Cada 5ml	un	0.00	831.40	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.5.3	Drenes en PVC de L=14 m. Cada 5ml	un	0.00	1,163.96	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.5.4	Ml de tubería de 38 mm de continuidad de drenes	ml	0.00	29.73	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.5.5	Ml de reforzamiento de dren de 38	ml	0.00	68.51	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.5.6	Válvula de salida con dado de concreto	un	0.00	1,052.05	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.6	Instrumentación										
F.18.1.1.2.6.1.A	Monumentos de Asentamiento (0.30x0.30x0.70 m)	un	0.00	100.15	0.00			3.00	300.45	0.00	0.00
F.18.1.1.2.6.1	Perforación para instalación de Piezómetro	ml	0.00	103.26	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.1.2.7	Utilidad	%	129,732.74	0.07	8,782.91			130,033.19	8,803.25	300.45	20.34
F.18.1.2	Tratamiento e Impermeabilización de Estribo Izquierdo (Blanket) - Aguas Abajo										
F.18.1.2.1	Porción a Precios Unitarios										
F.18.1.2.2	Trabajos Previos				0.00						
F.18.1.2.2.1	Excavación masiva en terreno común	m3	0.00	7.54	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.2.2	Perfilado de caminos	m2	0.00	1.38	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.2.3	Relleno tipo C en accesos de blanket	m3	0.00	7.89	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.2.4	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D<=1Km	m3-km	0.00	1.29	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.2.5	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D>1Km	m3-km	0.00	0.67	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.2.6	Prefil de Seguridad	m	0.00	14.80	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.2.7	Conformación y acomodo de DME	m3	0.00	0.63	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3	Movimiento de Tierras										
F.18.1.2.3.1	Excavación en taludes con retiro de material por acceso	m3	0.00	7.54	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.2	Enrocado de protección.	m3	0.00	31.87	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.3	Rip rap de protección de enrocado. Sin concreto	m3	0.00	38.45	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.4	Material de filtro.	m3	0.00	41.80	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.5	Material de transición.	m3	0.00	34.50	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.6	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D<=1Km	m3-km	0.00	1.29	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.7	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D>1Km	m3-km	0.00	0.67	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.3.8	Conformación y acomodo de DME	m3	0.00	0.63	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.4	Drenajes										
F.18.1.2.4.1	Excavación y revestimiento de cuneta en nivel 3641.	ml	0.00	76.49	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.5	Instrumentación										
F.18.1.2.5.1.A	Monumentos de Asentamiento (0.30x0.30x0.70 m)	un	0.00	100.15	0.00			2.00	200.30	2.00	200.30
F.18.1.2.5.1	Perforación para instalación de Piezómetro	ml	0.00	103.26	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
F.18.1.2.6	Utilidad	%	0.00	0.07	0.00			0.07	13.56	0.07	13.56
F.19	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 019		1.00		28,976,656.87				28,976,656.87		0.00
F.19.1	PCA 0033 Bombeo de Agua durante las excavaciones	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.2	PCA 0044 Reconocimiento de un mayor precio de transporte por el tránsito por campamento.	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.3	PCA 0045 Reconocimiento del primer Km en transportes mayores a 1 Km	gib	1.00	139,500.00	139,500.00			1.00	139,500.00	0.00	0.00
F.19.4	PCA 0066 Mayores recursos humanos y materiales en Laboratorio	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.5	PCA 0067 Segundo Panel Test	gib	1.00	124,625.33	124,625.33			1.00	124,625.33	0.00	0.00
F.19.6	PCA 0069 01 Agregados para concreto fuera de cantera autorizada - Reconocimiento de la fabricación de agregados para concreto.	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.7	PCA 0072 Menor rendimiento en partidas contractuales por retrasos en la Ingeniería de la Bocanara Sarallénque	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.8	PCA 0075 Reparación de juntas en plinto y concreto dental bajo este (motivada por aparición de fallas)	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.9	PCA 0076 Descarga a Pique en Canal By-Pass	gib	1.00	55,389.30	55,389.30			1.00	55,389.30	0.00	0.00
F.19.10	PCA 0077 Modificación de Precio de Producción y Colocación de Hardfill	gib	1.00	12,627,391.83	12,627,391.83			1.00	12,627,391.83	0.00	0.00
F.19.11	PCA 0079 Impacto por Movilización Social en la Garita y Bloqueo de Carretera en Distrito de Torata	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.12	PCA 0080 Cambio de alcance en el Transporte de agregados de concreto por cambio de Sarallénque-cantera Q1	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.13	PCA 0081 Reconocimiento de Mayores Gastos Generales hasta el término del Contrato	gib	1.00	6,001,145.89	6,001,145.89			1.00	6,001,145.89	0.00	0.00
F.19.14	PCA 0082 Pérdida de rendimiento en las primeras capas de Hardfill (regularización e impacto en falla)	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.15	PCA 0083 Precio de combustible para cantidades mayores a las contractuales, incluyendo el combustible del Blanket	gib	1.00	305,000.00	305,000.00			1.00	305,000.00	0.00	0.00
F.19.16	PCA 0085 Nuevos APUs en acueducto Millune por cambio de ingeniería una vez ejecutados los trabajos	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.17	PCA 0087 Impacto por no disponer de accesos a barrera en distintas Alturas	gib	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.19.18	PCA 0096 Nuevo Sostenimiento Bocanara Sarallénque	gib	1.00	463,582.87	463,582.87			1.00	463,582.87	0.00	0.00
F.19.19	PCA 0103 Suministro e Instalación de Franja de Membrana Externa correspondiente a la Barrera	gib	1.00	406,099.70	406,099.70			1.00	406,099.70	0.00	0.00
F.19.20	PCA 0104 Trabajo en Desvío Provisional (clasma, codas, prueba de estanqueidad)	gib	1.00	85,474.54	85,474.54			1.00	85,474.54	0.00	0.00
F.19.21	PCA 0106 Ejecución de Juntas para evitar fisuración del Canal Sarallénque	gib	1.00	25,156.44	25,156.44			1.00	25,156.44	0.00	0.00
F.19.22	PCA 0107 Trabajos adicionales ejecutados en Panel Test según requerimiento de la Compañía	gib	1.00	21,268.93	21,26						

ITEMIZADO DEL CONTRATO						CONTRATO		NUEVO ITEMIZADO _ Rev24		TOTAL MODIFICACION 24	
CONTRATO: K-CC2-145 - Listado Comercial "A"						Itemizado Rev23		28Oct19			
Item	Descripción	Unid	Cant	Precio Unitario	P. Total USD			Cantidad Actual	Total USD	Cant	P. Total USD
F.20.1.3	CSI 072	T&M / Remb	1.00	980.93	980.93			1.00	980.93	0.00	0.00
F.20.1.4	CSI 073	T&M / Remb	1.00	292.83	292.83			1.00	292.83	0.00	0.00
F.20.1.5	CSI 077	T&M / Remb	1.00	327.72	327.72			1.00	327.72	0.00	0.00
F.20.1.6	CSI 078	T&M / Remb	1.00	1,644.36	1,644.36			1.00	1,644.36	0.00	0.00
F.20.1.7	CSI 079	T&M / Remb	1.00	2,864.75	2,864.75			1.00	2,864.75	0.00	0.00
F.21	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 021				-392,052.02				-241,288.61		150,763.41
F.21.1	PCA 122 Mayor costo en hospedaje y transporte de personal por falta de camas en campamento Quilaveco	Remb	1.00	71,405.00	71,405.00			1.00	71,405.00	0.00	0.00
F.21.2	PCA 128 Construcción de Obras de Mejoramiento de la Bocatoma Quimsuta										
F.21.2.1	Porción a Suma Alzada										
F.21.2.1.1	Instalaciones Temporales	Gb	1.00	633.80	633.80			1.00	633.80	0.00	0.00
F.21.2.1.2	Actividades de Desvío Temporal (contempla 03 desvíos al río)	Gb	1.00	30,000.00	30,000.00			1.00	30,000.00	0.00	0.00
F.21.2.1.3	Trabajos Medioambientales (Supervisión, monitoreo de río, acopio de residuos, motobomba y contingencias)	Gb	1.00	20,000.00	20,000.00			1.00	20,000.00	0.00	0.00
F.21.2.1.4	Desmontaje, calibración y reinstalación de caudalímetro	Gb	1.00	15,000.00	15,000.00			0.00	-	-1.00	(15,000.00)
F.21.2.2	Trabajos a Precios Unitarios										
A.	Sector Aguas Arriba Bocatoma										
F.21.2.2.1	Movimiento de Tierras - Poza N° 1										
F.21.2.2.1.1	Accesos y Mantenimiento de Caminos	Gb	1.00	7,709.99	7,709.99			1.00	7,709.99	0.00	0.00
F.21.2.2.1.2	Excavación en terreno común en lecho del río	m3	1,320.00	12.77	16,856.40			1,321.77	16,879.00	1.77	22.60
F.21.2.2.1.3	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D>1Km	m3-Km	2,209.41	0.90	1,988.47			2,212.37	1,991.13	2.96	2.96
F.21.2.2.1.4	Rip Rap Clase 3; e=0.80	m3	470.00	75.20	35,344.00			546.76	41,116.35	76.76	5,772.35
F.21.2.2.1.5	Suministro y Colocación de Geotextil no tejido tipo GT 240 gr/cm2	m2	633.00	3.63	2,297.79			705.83	2,562.16	72.83	264.37
F.21.2.2.1.6	Preparación y Nivelación del Terreno	m2	633.00	5.02	3,177.66			705.83	3,543.27	72.83	365.61
F.21.2.2.1.7	Relleno Clase C	m3	268.00	21.23	5,689.64			268.00	5,689.64	0.00	0.00
F.21.2.2.1.8	Gaviones de Protección 1.0 X 1.0 X 2.0 (defensa ribereña)	m3	234.00	100.77	23,580.18			226.44	22,818.36	-7.56	(761.82)
F.21.2.2.2	Transición de Concreto Armado										
F.21.2.2.2.1	Soldado Concreto (f'c=140 kg/cm2) (relleno de trasdos de estructura de concreto)	m3	5.80	164.99	956.94			27.34	4,510.83	21.54	3,553.89
F.21.2.2.2.2	Suministro de Concreto f'c=140 Kg/cm2) (relleno de trasdos de estructura de concreto)	m3	23.00	209.63	4,821.49			118.35	24,809.71	95.35	19,988.22
F.21.2.2.2.3	Acero de Refuerzo	Kg	6,128.53	3.53	21,633.71			7,177.22	25,335.59	1,048.69	3,701.88
F.21.2.2.2.4	Encofrado	m2	220.00	61.76	13,587.20			369.35	22,811.06	149.35	9,223.86
F.21.2.2.2.5	Concreto f'c= 280 kg/cm2	m3	65.00	221.27	14,382.55			212.80	47,086.26	147.80	32,703.71
F.21.2.2.2.6	Junta de Construcción	m	13.62	71.55	974.51			21.24	1,519.72	7.62	545.21
F.21.2.2.3	Muro de Contención MC-2										
F.21.2.2.3.1	Colocación de barras y anclaje químico con estructura existente	un	31.00	88.97	2,758.07			31.00	2,758.07	0.00	0.00
F.21.2.2.3.2	Soldado Concreto (f'c=100 Kg/cm2)	m3	2.60	164.99	428.97			2.80	461.97	0.20	33.00
F.21.2.2.3.3	Acero de Refuerzo	Kg	2,402.55	3.53	8,481.00			2,402.55	8,481.00	0.00	0.00
F.21.2.2.3.4	Encofrado	m2	126.20	61.76	7,917.63			128.12	7,912.69	-0.08	(4.94)
F.21.2.2.3.5	Concreto f'c= 280 kg/cm2	m3	26.82	221.27	5,934.46			27.22	6,022.97	0.40	88.51
F.21.2.2.3.6	Junta de Construcción	m	16.08	71.55	1,150.52			16.08	1,150.52	0.00	0.00
F.21.2.2.3.7	Relleno Estructural Tmax=3"	m3	55.00	50.84	2,796.20			148.22	7,535.50	93.22	4,739.30
F.21.2.2.3.8	Escarificado en zapata y muro y aplicación de puerta de adherencia	m2	24.54	21.67	531.78			24.54	531.78	0.00	0.00
F.21.2.2.4	Misilanes										
F.21.2.2.4.1	Remoción y traslado de postes eléctricos	un	0.00	1,508.17	0.00			0.00	-	0.00	0.00
F.21.2.2.4.2	Remoción y reposición de cerco perimetral	ml	0.00	192.21	0.00			0.00	-	0.00	0.00
B.	Sector Aguas Abajo Bocatoma										
F.21.2.2.5	Movimiento de Tierras - Poza N° 2 y Canal										
F.21.2.2.5.1	Accesos y Mantenimiento de Caminos	Gb	1.00	7,708.88	7,708.88			1.00	7,708.88	0.00	0.00
F.21.2.2.5.2	Excavación en terreno común en lecho del río	m3	1,146.39	12.77	14,639.40			1,068.13	13,640.02	-78.26	(999.38)
F.21.2.2.5.3	Transporte de Desechos y Excedentes a DME para D>1Km	m3-Km	2,063.50	0.90	1,857.15			2,063.50	1,857.15	0.00	0.00
F.21.2.2.5.4	Rip Rap Clase 3; e=0.80	m3	341.08	75.20	25,649.22			360.35	27,098.32	19.27	1,449.10
F.21.2.2.5.5	Suministro y Colocación de Geotextil no tejido tipo GT 240 gr/cm2	m2	396.56	3.63	1,439.51			305.99	1,110.74	-90.57	(328.77)
F.21.2.2.5.6	Preparación y Nivelación del Terreno	m3	782.59	5.02	3,928.60			305.99	1,536.07	-476.60	(2,362.53)
F.21.2.2.5.7	Relleno local en contrón de estructura Tmax 3"	m3	224.40	50.84	11,408.50			423.27	21,510.05	198.87	10,110.55
F.21.2.2.5.8	Gaviones de Protección 1.0 X 1.0 X 2.0 (defensa ribereña)	m3	20.00	100.77	2,015.40			16.80	1,672.78	-3.20	(342.62)
F.21.2.2.5.9	Encofrado en laterales de río	m3	83.86	32.43	2,719.58			183.81	5,960.96	89.95	3,241.38
F.21.2.2.5.10	Concreto lanzado e=0.10 cm	m2	15.10	780.00	11,778.00			47.10	36,738.00	32.00	24,960.00
F.21.2.2.5.11	Revestimiento de Concreto f'c=210 Kg/cm2 con GEOWEB tipo TW353 o Equivalente	m3	235.00	20.50	4,817.50			321.27	6,596.04	86.27	1,768.54
F.21.2.2.5.12	Colchon de gaviones 4.00X.3X2.0 (defensa ribereña)	m3	0.48	114.98	55.19			1.10	126.48	0.62	71.29
F.21.2.2.6	Gastos Generales y Utilidad										
F.21.2.2.6.1	Gastos Generales	%	336,649.80	0.37	125,873.36			439,425.77	164,301.30	102,775.97	38,427.94
F.21.2.2.6.2	Utilidad	%	462,523.16	0.07	31,312.82			603,093.27	40,872.32	140,570.11	9,559.50
F.21.3	PCA 127 Retrabajos en Cámara de Pique del Túnel	Gb	1.00	4,771.00	4,771.00			1.00	4,771.00	0.00	0.00
F.21.4	PCA 128 Mejoramiento Flujado de Canal Cajón-Bocatoma Sarallenque	Gb	1.00	25,819.00	25,819.00			1.00	25,819.00	0.00	0.00
F.21.5	PCA 129 Extensión de Pazo de Contrato hasta Febrero 2018	Gb	1.00	-	0.00			0.00	-	-1.00	0.00
F.21.6	PCA 131 Impacto por Modificación de Dimensiones de Rejilla en Captación Sarallenque	Gb	1.00	4,865.00	4,865.00			1.00	4,865.00	0.00	0.00
F.21.7	PCA 134 Descuento Seguro Incentivo	Gb	1.00	(1,000,000.00)	-1,000,000.00			1.00	(1,000,000.00)	0.00	0.00
F.21.8	CSI 080 Tratamiento de Falla en Fundación del Pínto del Blanket.	Gb	1.00	2,422.00	2,422.00			1.00	2,422.00	0.00	0.00
F.21.9	CSI 082 Preparación de un pase temporal por el canal Sarallenque	Gb	1.00	2,301.00	2,301.00			1.00	2,301.00	0.00	0.00
F.21.10	CSI 083 Izaje de 04 contenedores de 20 pies en el área de Lavavajillas	Gb	1.00	-	0.00			1.00	-	0.00	0.00
F.21.11	CSI 084 Descarga e instalación de contenedores tipo oficinas en el área de oficinas de SMI.	Gb	1.00	2,529.00	2,529.00			1.00	2,529.00	0.00	0.00
F.22	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 022				375,096.98				376,377.52		1,280.54
F.22.1	PCA 133 Shotcrete en Quebrada Sarallenque										
F.22.1.1	Concreto Lanzado	m3	525.71	688.27	351,313.08			527.50	352,512.43	1.79	1,199.35
F.22.1.2	Utilidad	%	351,313.08	0.07	23,783.90			352,512.43	23,865.09	1,199.35	81.19
F.23	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 023				130,554.00				41,338.20		-89,215.80
F.23.1	PCA 135 Movilización y Colocación de Contenedores	Gb	1.00	22,092.00	22,092.00			1.00	22,092.00	0.00	0.00
F.23.2	PCA 136 Suministro y Transporte de Arena de Moquegua para producir material de filtro para el Blanket.	m3	1,755.29	58.11	102,000.00			220.00	12,784.20	-1,535.29	(89,215.80)
F.23.3	CSI 085 Retiro de Material Progresiva 0+000 - Canal Sarallenque	Gb	1.00	4,748.00	4,748.00			1.00	4,748.00	0.00	0.00
F.23.3	CSI 086 Colocación de plancha en viga de Bocatoma Asana	Gb	1.00	1,714.00	1,714.00			1.00	1,714.00	0.00	0.00
F.24	MODIFICACIÓN DE CONTRATO 024				0.00				1,879,174.05		1,879,174.05
F.24.1	PCA 138 Negociación Cierre de Contrato										
F.24.1.1	Incremento de tarifa y modalidad de cobro de APC (Julio 2018 a Febrero 2019)	Gb		562,843.76				1.00	562,843.76	1.00	562,843.76
F.24.1.2	Nuevo Alcance Colocación y Preparación de Hardfill y Concreto de Revestimiento por Ampliación del Blanket.	Gb		175,341.84				1.00	175,341.84	1.00	175,341.84
F.24.1.3	Incremento de costos por aumento de perforaciones e inyecciones	Gb		352,987.30				1.00	352,987.30	1.00	352,987.30
F.24.1.4	Tajón de cierre	Gb		282,497.62				1.00	282,497.62	1.00	282,497.62
F.24.1.5	Trabajos Adicionales Obras de mejoramiento de la Bocatoma Quimsuta por cambios de diseño y eventos inesperados	Gb		173,250.71				1.00	173,250.71	1.00	173,250.71
F.24.1.6	Incremento de Encofrado y Rip-Rap por cambio de diseño en el Blanket aguas arriba y aguas abajo	Gb		314,391.05				1.00	314,391.05	1.00	314,391.05
F.24.1.7	Trabajos en Compuerta Sarallenque	Gb		2,099.07				1.00	2,099.07	1.00	2,099.07
F.24.1.8	Trabajos en Bocatoma Sarallenque por cambio de diseño (Red Line 208)	Gb		17,126.12				1.00	17,126.12	1.00	17,126.12
F.24.1.9	Alquiler de Andamios (Noviembre 2018 a Junio 2019)	Gb		239,057.19				1.00	239,057.19	1.00	239,057.19
F.24.1.10	Utilidad PCA 136 (Suministro Arena de Moquegua para Filtro)	Gb		865.49				1.00	865.49	1.00	865.49
F.24.1.11	Afectaciones por Lluvias (Luminaria, Bombas, Grupo Eléctrogeno, Refugio, entre otros)	Gb		74,539.91				1.00	74,539.91	1.00	74,539.91
F.24.1.12	Concreto de Pega	Gb		336,628.06				1.00	336,628.06	1.00	336,628.06
F.24.2	PCA 139 Descuento Primer Incentivo	Gb		(2,000,000.00)				1.00	-2,000,000.00	1.00	(2,000,000.00)
F.24.3	PCA 141 Reconocimiento de Mayores Gastos Generales	Gb		1,347,545.93				1.00	1,347,545.93	1.00	1,347,545.93
	TOTAL MODIFICACIONES CONTRACTUALES				36,328,363.00				37,973,436.14		1,625,886.61
	TOTAL CONTRATO + MODIFICACIONES DE CONTRATO				68,374,103.39				70,000,000.00		1,625,886.61