

Construcción de Defensas Ribereñas en sector Rio Casma - Casma

CARPETA 3
Documentos
Económicos

CARPETA 3 - DOCUMENTOS ECONÓMICOS

ÍNDICE

C1	Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)
C2	Plazo de Pagos

C1. Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)

Presupuesto

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados	P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/
B	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS				34,350,347.90
100	OBRAS PROVISIONALES				502,288.58
102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	und	1.00	1,090.08	1,090.08
103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	glb	1.00	501,198.50	501,198.50
200	OBRAS PRELIMINARES			0.00	3,101,231.30
201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	glb	1.00	1,251,779.40	1,251,779.40
202.A	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	Km	10.46	2,887.12	30,199.28
203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	mes	6.00	49,620.04	297,720.24
204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS	km	13.75	57,564.72	791,514.90
206.A	DESÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	m3	3150.00	15.50	48,825.00
207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)	mes	6.00	113,532.08	681,192.48
300	OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL				4,344,149.64
304.A	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE	m3	26,108.33	37.85	988,200.29
304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	8,120.64	58.34	473,758.14
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	120191.46	23.98	2,882,191.21
400	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,070,077.15
B1	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	2.29	7,618.12	17,445.49
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	62,134.70	7.35	456,690.05
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	634.03	17.59	11,152.59
402.D	EXCAVACION DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	634.03	111.70	70,821.15
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	87,840.34	11.88	1,043,543.24
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	122,861.37	14.01	1,721,287.79
404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	40,309.20	42.16	1,699,435.87
404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	27,682.82	18.60	514,900.45
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	175,112.23	11.99	2,099,595.64
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	31,878.92	2.60	82,885.19
407.A	MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN	m3	28,807.83	53.42	1,538,914.28
407.B	MEJORAMIENTO DE FUNDACIÓN CON GEOCELDA (Incluye material granular)	m3	8,446.21	362.20	3,059,217.26
408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOWEB	ml	970.00	23.03	22,339.10
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	57,521.87	12.31	708,094.22
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	237,390.96	4.23	1,004,163.76
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	5,543.82	22.19	123,017.37
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	27,924.02	5.23	146,042.62
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)	m2	1,779.46	86.28	153,531.81
418.A	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOCOMPUESTO IMPERMEABLE	m2	64,432.46	36.26	2,336,321.00
B2	REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES				
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	11,371.02	10.30	117,121.51
402.B	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	114.86	17.59	2,020.39
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	10,338.21	11.88	122,817.93
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	1,312.19	14.01	18,383.78
403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACIÓN EN DIQUE EXISTENTE	m3	3,546.59	15.00	53,198.85
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	9,518.85	42.16	401,314.72
404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	4,229.03	18.60	78,659.96
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	14,047.65	12.31	172,926.57
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	2,475.30	22.19	54,926.91
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,516.17	5.23	18,389.57
415.A	GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)	m3	2,719.01	334.29	908,937.85
416.B	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE	m2	12,376.50	5.89	72,897.59
417.A	RECUPERACIÓN DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES	m3	7,998.75	29.89	239,082.64
500	TRANSPORTES DE MATERIAL				6,076,832.79
501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	m3-km	21,091.41	9.43	198,892.00
501.B	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D≤1km	m3-km	2,392.75	9.43	22,563.63
501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	m3-km	7,146.15	9.43	67,388.19
502.B	ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1Km	m3-km	26,899.72	2.66	71,553.26
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	m3-km	77,617.37	2.66	206,462.20
503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	m3-km	192,490.08	7.82	1,505,272.43
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	m3-km	1,095,430.17	2.19	2,398,992.07
505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	m3-km	64,499.20	14.35	925,563.52
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km	m3-km	174,844.60	3.89	680,145.49
600	COMPONENTE DE INTERFERENCIAS				564,034.90
C1	OBRAS DE RIEGO				
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	1,002.36	12.34	12,369.12
403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	25.21	63.16	1,592.26
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	92.16	38.14	3,514.98
605.B	REUBICACIÓN DE POZO PROFUNDO	und	3.00	26,029.92	78,089.76
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	28.07	415.22	11,655.23
801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c = 10 MPa) PARA SOLADO	m3	0.55	421.10	231.61
801.B	CONCRETO CICLOPEO (f'c=14MPa + 30% PM)	m3	15.47	382.64	5,919.44
801.B1	CONCRETO (f'c = 14 Mpa)	m3	16.09	436.29	7,019.91
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	12.92	643.54	8,314.54
802.A	ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (f'c = 420 Mpa)	kg	979.05	8.05	7,881.35
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	102.44	73.42	7,521.14
803.B	ENCOFRADO CURVO	m2	6.82	122.61	836.20
805.B	TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	17.30	2,001.73	34,629.93
806.B	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00	6,773.73	6,773.73
806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00	2,655.00	2,655.00
806.L	BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	1.00	520.00	520.00
807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP	ml	1.50	79.76	119.64
808.A	JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA	ml	47.84	30.52	1,460.08
810.B	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON PINTURA ASFÁLTICA	m2	37.45	25.46	953.48
C3	OBRAS DE REDES				

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados	P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/
604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGÍA	und	2.00	7,016.14	14,032.28
C4	CRUCE VIAL				
401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.20	7,618.12	1,523.62
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	4,260.76	7.35	31,316.59
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	43.48	17.59	764.81
402.D	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	43.48	111.70	4,856.72
402.E	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	768.25	11.88	9,126.81
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	5,197.19	14.01	72,812.63
404.A	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	494.00	42.16	20,827.04
404.D	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	373.80	18.60	6,952.68
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	119.00	2.60	309.40
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	580.50	8.38	4,864.59
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	830.35	22.19	18,425.47
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	206.70	5.23	1,081.04
414.B	GEOCELDA HORMIGONADA	m2	622.76	187.08	116,505.94
420.A	RELLENO COMPACTADO	m3	14.57	38.14	555.70
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	105.70	643.54	68,022.18
900	TRABAJOS DE CIERRE				691,733.54
902.A	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00	517,494.18	517,494.18
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	1.00	76,464.00	76,464.00
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und	4.00	5,900.00	23,600.00
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und	2.00	1,900.00	3,800.00
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und	4.00	9,440.00	37,760.00
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD SUELO	und	1.00	2,360.00	2,360.00
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb	1.00	30,255.36	30,255.36
C	INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO				256,047.91
1000	INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO				253,106.02
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	561.40	12.34	6,927.68
1001.C	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES	m2	3,379.08	4.12	13,921.81
1001.C2	LIMPIEZA DE DESMONTE Y RESIDUOS CON MEDIOS MECÁNICOS	m3	509.10	4.39	2,234.95
1001.F	DESPEDREGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES	m2	60.46	16.47	995.78
1001.G	REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25 CM	m2	837.96	17.65	14,789.99
1001.M	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	609.54	38.14	23,247.86
1006.A	BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN. TIPO T2	und	6.00	3,508.84	21,053.04
1007.A	PANEL INFORMATIVO H=1.25M TIPO A	und	1.00	2,579.76	2,579.76
1007.C	PANEL INFORMATIVO H=2.10 M. TIPO B	und	1.00	5,332.04	5,332.04
1008.B	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m	m2	541.58	24.87	13,469.09
1008.C	CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m	m2	541.58	10.10	5,469.96
1008.D	BORDE DE TRONCOS DE MADERA A NIVEL DE PISO ALTURA TOTAL 35 CM DIÁMETRO 4"	ml	229.38	201.14	46,137.49
1008.E	BORDE DE TRONCOS DE MADERA DE ALTURA 15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTURA TOTAL 50 CM DIÁMETRO 4"	ml	36.48	261.14	9,526.39
1010.G	BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE EUCALIPTO DE ALTURA H=1.00 M	ml	29.98	2,915.95	87,420.18
1200	ESTRUCTURAS				2,941.89
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	0.16	55.92	8.95
403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	0.10	63.16	6.32
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	6.69	415.22	2,777.82
801.B2	CONCRETO CICLOPEO (f'c=18MPa + 30% PM)	m3	0.13	421.67	54.82
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	1.28	73.42	93.98
	SUBTOTAL				34,606,395.81
	GASTOS GENERALES			25.12%	8,692,497.63
	UTILIDAD			10.00%	3,460,639.58
	TOTAL SI.				46,759,533.02

NOTA:

- Partida 204.B Habilitación de accesos, incluye el material de lastre colocado, para un ancho de vía de 6.00m y espesor 0.10m
- Partida 405.A Descolmatación de Cauce: Incluye transporte interno a 0.5km
- Partida 407.A Mejoramiento de Suelo de Fundación, incluye el costo del material de préstamo de cantera, no incluye el costo de transporte ya que la distancia media de transporte dependerá de la ubicación de los tramos de mejoramiento de suelo, el cual no está definido en el TdR, el costo de transporte se pagará con las partidas 501.B y 502.B
- Partida 407.A Mejoramiento de Fundación con geocelda (Incluye material granular), incluye el costo del material de préstamo de cantera, no incluye el costo de transporte ya que la distancia media de transporte dependerá de la ubicación de los tramos de mejoramiento de suelo, el cual no está definido en el TdR, el costo de transporte se pagará con las
- Las partidas 505.B Carguo y transporte de roca seleccionada D<=1km y 506.A Transporte de roca seleccionada D>1km, incluyen en el costo por la restricción del pase por el puente Tabón (36 ton como capacidad máxima), en un 45% del volumen de roca colocado. Este porcentaje de afectación deberá ser definido por el Contratista
- Las partidas 604.A y 604.B solo incluyen la cimentación y poste nuevo. No incluyen el cableado. Los costes y plazos de tramitación de los permisos con las empresas gestoras y para la reubicación de las líneas serán reconocidos al subcontratista.

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				3,351,856.72
1.1. DIRECCION				
Residente de Obra	1.00	6.50	28,125.00	182,812.50
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad)	1.00	6.50	14,062.50	91,406.25
Supervisor SSOMA de Margen Derecha	2.00	9.50	9,281.25	88,171.88
Supervisor SSOMA de Dique Margen Izquierda	2.00	9.50	9,281.25	88,171.88
Supervisor SSOMA en cantera de Roca	1.00	4.50	9,281.25	41,765.63
Supervisor SSOMA procesamiento de materiales	1.00	5.50	9,281.25	51,046.88
Supervisor de Obra _ Componente Interferencias	1.00	5.00	9,281.25	46,406.25
Supervisor de Obra _ Paisajismo				
Relevos supervisor SSOMA				
Capacitadores / SBC	1.00	6.00	9,281.25	55,687.50
Especialista de Medio Ambiente	1.00	6.00	11,250.00	67,500.00
Supervisor de medio ambiente	2.00	9.00	7,734.38	69,609.38
Medico Ocupacional				
Enfermero ocupacional	1.00	6.00	8,800.00	52,800.00
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD				
Jefe de Oficina Técnica	1.00	7.00	20,812.50	145,687.50
Responsable de EDP	1.00	6.00	13,359.38	80,156.25
Jefe de Topografía	1.00	6.50	14,625.00	95,062.50
Dibujante Cadista	1.00	6.00	9,000.00	54,000.00
Ingeniero de Planeamiento y costos	1.00	6.50	11,812.50	76,781.25
Asistente de planeamiento y costos	1.00	6.00	7,875.00	47,250.00
Jefe de Calidad	1.00	6.50	18,000.00	117,000.00
Supervisor de Control de Calidad	2.00	11.00	11,250.00	123,750.00
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	18,000.00	108,000.00
Supervisor de Obra - Margen Derecha	2.00	9.50	12,937.50	122,906.25
Supervisor de Obra - Margen Izquierda	2.00	9.50	12,937.50	122,906.25
Supervisor de Obra - Cantera de Roca	1.00	4.50	12,937.50	58,218.75
Supervisor de Obra - procesamiento de materiales	1.00	5.50	12,937.50	71,156.25
Supervisor de Obra - Componente Interferencias	2.00	5.00	12,937.50	64,687.50
Supervisor de Obra - Paisajismo				
Relevo de Supervisores de Produccion				
Jefe de Equipos	1.00	6.50	14,821.88	96,342.19
Mecánicos	4.00	22.00		
Ayudantes mecánicos	4.00	22.00		
Mecánicos -Subcontratistas				
1.5. GESTIÓN SOCIAL				
Responsable de Relaciones comunitarias				
Asistente de relaciones comunitarias	1.00	6.00	9,006.00	54,036.00
1.6. ADMINISTRACIÓN				
Administrador de Obra	1.00	6.50	12,084.00	78,546.00
Comprador	1.00	5.00	11,257.50	56,287.50
Jefe de Recursos Humanos			10,260.00	
Asistente de RRHH	1.00	6.00	5,244.00	31,464.00
Responsable de Servicios Generales			6,840.00	
Asistente administrativo	1.00	6.00	4,500.00	27,000.00
Mantenimiento y Limpieza	2.00	11.00	1,687.50	18,562.50
Encargado/Resp de Almacén	1.00	5.50	7,125.00	39,187.50
Auxiliar de Almacén	2.00	10.00	4,275.00	42,750.00
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA				
Tareadores	2.00	11.00	3,306.00	36,366.00
Vigilancia	4.00	26.00	5,700.00	148,200.00
Choferes de Camionetas	7.00	45.00	3,705.00	166,725.00
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	1.00	7.00	6,270.00	43,890.00
Choferes de Minivan, Coaster y Bus				
Choferes de Minivan, Coaster y Bus Personal CD+CI	8.00	38.00	4,275.00	162,450.00
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL				816,230.00
Exámenes médicos personal directo MOC	224.00	448.00	280.00	125,440.00
Exámenes médicos personal directo MONC	109.00	218.00	280.00	61,040.00
Exámenes médicos personal indirecto	82.00	164.00	280.00	45,920.00

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
Fotocheck - GG	82.00	82.00	25.00	2,050.00
Fotocheck - CD	333.00	333.00		
Charlas de inducción CD	365.00	365.00	150.00	54,750.00
Charlas de inducción GG	82.00	82.00	150.00	12,300.00
EPP personal directo	333.00	333.00	1,430.00	476,190.00
EPP personal indirecto	82.00	82.00	470.00	38,540.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL				671,690.00
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	46.00	255.00	260.00	66,300.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	171.00	503.00	130.00	65,390.00
Custer de 24 pasajeros GG	2.00	12.00	15,000.00	180,000.00
Custer de 24 pasajeros CD			15,000.00	
Bus de 50 pasajeros CD	3.00	15.00	24,000.00	360,000.00
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION				1,856,668.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	171.00	494.00	1,576.00	778,544.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	43.00	136.00	896.00	121,856.00
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	104.00	345.00	896.00	309,120.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	51.00	283.00	1,796.00	508,268.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	27.00	155.00	896.00	138,880.00
5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES				412,516.75
Telefonía móvil	40.00	222.00	50.00	11,100.00
Telefonía móvil - OHLA gestor y ARCC	3.00	21.00	50.00	1,050.00
Equipos de Computo	36.00	206.00	350.00	72,100.00
Impresoras y Plotter (1 impresora + 1 ploter)	1.00	8.00	937.50	7,500.00
Agua para personal de Costo Indirecto (1.5 cajas de 20 Lt. / mes / persona)	78.00	438.00	34.50	15,111.00
Agua para personal de Costo directo (1.5 cajas de 20 Lt. / mes / persona)	317.00	971.00	34.50	33,499.50
Mensajería, Encomiendas y otros	1.00	8.00	750.00	6,000.00
Licencias software	1.00	8.00	4,000.00	32,000.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado	47.00	279.50	250.00	69,875.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado (ARCC y OHLA gestor)	3.00	18.00	250.00	4,500.00
Emisoras en vehículos	7.00	44.50	562.50	25,031.25
Equipamiento de taller	1.00	1.00	134,750.00	134,750.00
6. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS				866,850.68
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	7.00	44.50	5,812.50	258,656.25
Cama Baja + Tracto remolcador	0.50	3.50	19,300.00	67,550.00
Camion Grúa	1.00	3.00	22,880.00	68,640.00
Combustible	4,164.50	24,987.00	18.89	472,004.43
7. INSTALACIONES Y SERVICIOS				331,327.98
Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento)	13.93	66.50	1,300.00	86,450.00
Lavamanos	13.93	66.50	500.00	33,250.00
Casetas vigías	3.00	3.00	10,000.00	30,000.00
Ensayos de calidad	1.00	6.00	30,271.33	181,627.98
8. EQUIPOS AUXILIARES				355,920.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolecia - Inicialización	35.00	66.00	4,700.00	310,200.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolecia	66.00	254.00	180.00	45,720.00
9. GASTOS VARIOS				29,437.50
Útiles de Oficina	1.00	6.50	1,875.00	12,187.50
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
10. COSTES COVID				
Costes Covid	1.00	1.00		

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

SUBCAPÍTULO	IMPORTE S/
1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta	3,351,856.72
2. Requerimientos de Personal	816,230.00
3. Transporte de Personal	671,690.00
4. Alojamiento y alimentación	1,856,668.00
5. Operación de Instalaciones	412,516.75
6. Maquinaria y Equipos Indirectos	866,850.68
7. Instalaciones y Servicio	331,327.98
8. Equipos Auxiliares	355,920.00
9. Gastos Varios	29,437.50
10. Costes Covid	
TOTAL	8,692,497.63

APUS Partidas

APUS PARTIDAS

Partida	102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.7778	EQ. 1.7778	Costo unitario directo por : und			1,090.08
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	2.2500	22.49	50.60
0101010005	PEON		hh	2.0000	8.9999	20.32	182.88
							233.48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	233.48	7.00
							7.00
		Subcontratos					
0431010107	CARTEL DE OBRA 3.60 m x 2,40 m		und		1.0000	849.60	849.60
							849.60
Partida	103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 0.0064	EQ. 0.0064	Costo unitario directo por : glb			501,198.50
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0219200018	Cerco perimétrico de Obra		m		300.0000	94.27	28,281.00
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL		mes		12.0000	4,400.00	52,800.00
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)		mes		12.0000	2,750.00	33,000.00
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS DE 20 pies		mes		36.0000	715.00	25,740.00
02902400010083	CONTENEDOR DE OFICINAS (SALA DE REUNIONES)		mes		6.0000	1,375.00	8,250.00
02902400010091	CONTENEDOR DE OFICINAS de 40pies, para CONTRATISTA		mes		6.0000	1,375.00	8,250.00
02902400010092	MOBILIARIO PARA OFICINA DE REUNIONES		glb		1.0000	2,200.00	2,200.00
							158,521.00
		Equipos					
011102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW		hm		1,250.0000	70.43	88,037.50
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA		glb		1.0000	21,000.00	21,000.00
							109,037.50
		Subcontratos					
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	88,500.00	88,500.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	53,100.00	53,100.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET		mes		6.0000	1,180.00	7,080.00
0417010033	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE		mes		6.0000	1,180.00	7,080.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA		mes		6.0000	1,180.00	7,080.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA		mes		6.0000	11,800.00	70,800.00
							233,640.00
Partida	201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			1,251,779.40
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	656,569.70	656,569.70
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	595,209.70	595,209.70
							1,251,779.40
Partida	202.A	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR					
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.4444	EQ. 0.4444	Costo unitario directo por : Km			2,887.12
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	18.0018	20.32	365.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	18.0018	39.41	709.45
							1,075.25
		Materiales					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m		var		8.0000	25.85	206.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		2.0000	28.93	57.86
0213030006	YESO BOLSA 20 KG		bol		2.0000	19.80	39.60
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		150.0000	6.05	907.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		8.0000	35.54	284.32
							1,496.08
		Equipos					
0301000158	GPS		hm	1.0000	18.0018	15.75	283.53
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,075.25	32.26

APUS PARTIDAS

							315.79
Partida	203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes			49,620.04
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3.0000	625.0000	20.32	12,700.00	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.0000	625.0000	39.41	24,631.25	
						37,331.25	
	Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		5.0000	25.85	129.25	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	28.93	86.79	
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	19.80	59.40	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	6.05	907.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	35.54	142.16	
						1,325.10	
	Equipos						
0301000158	GPS	hm	3.0000	625.0000	15.75	9,843.75	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	37,331.25	1,119.94	
						10,963.69	
Partida	204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS					
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.2667	EQ. 0.2667	Costo unitario directo por : km			57,564.72
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	29.9963	36.39	1,091.57	
0101010005	PEON	hh	2.0000	59.9925	20.32	1,219.05	
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	59.9925	20.32	1,219.05	
						3,529.67	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	14.9981	406.62	6,098.53	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	7.4991	376.97	2,826.94	
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	29.9963	299.10	8,971.89	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	29.9963	201.86	6,055.05	
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	29.9963	203.05	6,090.75	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,529.67	105.89	
						30,149.05	
	Subpartidas						
010325020206	MATERIAL DE LASTRE	m3		600.0000	39.81	23,886.00	
						23,886.00	
Partida	206.A	DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3			15.50
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0015	36.39	0.05	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0148	20.32	0.30	
						0.35	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0074	406.62	3.01	
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0148	552.61	8.18	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01	
						11.20	
	Subpartidas						
010303060257	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 KM	m3		1.0000	3.95	3.95	
						3.95	
Partida	207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes			113,532.08
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	208.3333	22.49	4,685.42	

APUS PARTIDAS

01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	416.6667	20.32	8,466.67 13,152.09
Materiales						
0264010009	MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	mes		1.0000	5,500.00	5,500.00 5,500.00
Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	0.5000	104.1667	299.10	31,156.26
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	0.5000	104.1667	201.86	21,027.09
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	208.3333	203.05	42,302.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	13,152.09	394.56 94,879.99
Partida	304.A	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		37.85
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010703020413	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO	m3		1.1500	32.91	37.85 37.85
Partida	304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		58.34
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
0103292202a5	EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3		1.1500	50.73	58.34 58.34
Partida	305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		23.98
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	20.85	23.98 23.98
Partida	401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA				
Rendimiento	ha/DIA	MO. 0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : ha		7,618.12
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	1.0000	36.39	36.39
0101010005	PEON	hh	2.0000	20.0000	20.32	406.40 442.79
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2500	2.5000	406.62	1,016.55
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	10.0000	552.61	5,526.10
011102010704	MOTOSIERRA	hm	2.0000	20.0000	30.97	619.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	442.79	13.28 7,175.33
Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		7.35
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	36.39	0.18
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.32	0.20 0.38
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0050	25.61	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	406.62	4.07
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0050	552.61	2.76
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01 6.97

APUS PARTIDAS

Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 222.2222	EQ. 222.2222		Costo unitario directo por : m3		17.59
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0360	20.32	0.73	
						0.86	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0360	406.62	14.64	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03	
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.0360	57.33	2.06	
						16.73	
Partida	402.D	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000		Costo unitario directo por : m3		111.70
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0229	36.39	0.83	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.32	4.65	
						5.48	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.2286	406.62	92.95	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.48	0.16	
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.2286	57.33	13.11	
						106.22	
Partida	402.E	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3		11.88
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0040	36.39	0.15	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.32	0.41	
						0.56	
	Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0100	25.61	0.26	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	406.62	8.13	
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0200	145.29	2.91	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.56	0.02	
						11.32	
Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 444.4444	EQ. 444.4444		Costo unitario directo por : m3		14.01
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	36.39	0.13	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0180	22.49	0.40	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37	
						0.90	
	Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0180	25.61	0.46	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0180	376.97	6.79	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0180	201.86	3.63	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.90	0.03	
						10.91	
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.00	2.20	
						2.20	
Partida	404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000		Costo unitario directo por : m3		42.16
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						

APUS PARTIDAS

0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
						2.55

Equipos

010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	25.61	1.07
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	406.62	33.87
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	552.61	4.59
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.55	0.08
						39.61

Partida	404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 266.6667	EQ. 266.6667	Costo unitario directo por : m3	18.60	
				Jornada	8.00	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	36.39	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	22.49	0.67
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.83

Equipos

010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0150	25.61	0.38
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	406.62	12.20
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	552.61	4.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						16.77

Partida	405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3	11.99	
				Jornada	8.00	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	36.39	0.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0167	20.32	0.34
						0.37

Equipos

010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0042	25.61	0.11
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0083	552.61	4.59
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
						4.71

Subpartidas

010101040135	TRANSPORTE INTERNO, D=0.5Km	m3		1.0000	6.91	6.91
						6.91

Partida	406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m2	2.60
				Jornada	8.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	36.39	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	20.32	0.23
						0.31

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	406.62	2.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.31	0.01
						2.29

Partida	407.A	MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3	53.42	
				Jornada	8.00	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303010309	CONFORMACION Y COMPACTACION DE FONDO DE DIQUE	m3		1.0000	45.65	45.65
010303010542	Excavación de fundaciones	m3		1.0000	7.77	7.77
						53.42

Partida	407.B	MEJORAMIENTO DE FUNDACIÓN CON GEOCELDA (Incluye material granular)				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		362.20

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Jornada Precio S/.	8.00 Parcial S/.
Subpartidas						
010303010542	Excavación de fundaciones	m3		1.0000	7.77	7.77
010312010207	COLOCACIÓN DE GEOCELDA 300mm, EN FUNDACION (Inc material granular)	m2		3.3333	106.33	354.43
						362.20
Partida	408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOWEB				
Rendimiento	ml/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : ml		23.03
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303010903	EXCAVACION EN ZANJA	m3		0.2500	55.92	13.98
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.2500	36.21	9.05
						23.03
Partida	409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000	Costo unitario directo por : m2		12.31
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0015	36.39	0.05
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0145	22.49	0.33
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0582	20.32	1.18
						1.56
Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.1500	8.53	9.81
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	9.81	0.49
						10.30
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0018	220.74	0.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.56	0.05
						0.45
Partida	410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889	Costo unitario directo por : m3		4.23
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18
						0.18
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0045	25.61	0.12
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.1500	0.0013	406.62	0.53
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0090	376.97	3.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
						4.05
Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		22.19
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	36.39	0.24
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	22.49	0.75
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	20.32	0.68
						1.67
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0333	47.79	1.59
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	299.10	9.96
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	201.86	6.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.67	0.05
						18.32
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.00	2.20
						2.20

APUS PARTIDAS

Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889		Costo unitario directo por : m3		5.23
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	36.39	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18
							0.25
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0090	552.61	4.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.25	0.01
							4.98
Partida	414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2		86.28
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010312010201	COLOCACION DE GEOWEB, H=200mm		m2		1.0000	86.28	86.28
							86.28
Partida	418.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCOMPUESTO IMPERMEABLE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m2		36.26
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0020	36.39	0.07
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0200	22.49	0.45
0101010005	PEON		hh	6.0000	0.0600	20.32	1.22
							1.74
		Materiales					
0210020141	GEOCOMPUESTO IMPERMEABLE		m2		1.2000	26.92	32.30
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	32.30	1.62
							33.92
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.2500	0.0025	220.74	0.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.74	0.05
							0.60
Partida	402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 560.0000	EQ. 560.0000		Costo unitario directo por : m3		10.30
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0071	36.39	0.26
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0143	20.32	0.29
							0.55
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0143	406.62	5.81
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.5000	0.0071	552.61	3.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.55	0.02
							9.75
Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 222.2222	EQ. 222.2222		Costo unitario directo por : m3		17.59
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0360	20.32	0.73
							0.86
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0360	406.62	14.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.86	0.03
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA		hm	1.0000	0.0360	57.33	2.06
							16.73

APUS PARTIDAS

Partida	402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3		11.88
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	36.39	0.15
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.32	0.41
							0.56
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0100	25.61	0.26
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	406.62	8.13
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0200	145.29	2.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.56	0.02
							11.32
Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 444.4444	EQ. 444.4444		Costo unitario directo por : m3		14.01
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0036	36.39	0.13
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0180	22.49	0.40
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37
							0.90
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0180	25.61	0.46
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0180	376.97	6.79
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0180	201.86	3.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.90	0.03
							10.91
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	2.20
							2.20
Partida	403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACIÓN EN DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 355.0000	EQ. 355.0000		Costo unitario directo por : m3		15.00
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0045	36.39	0.16
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0225	22.49	0.51
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0225	20.32	0.46
							1.13
		Equipos					
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	0.5000	0.0113	77.97	0.88
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0225	376.97	8.48
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	0.5000	0.0113	201.86	2.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.13	0.03
							11.67
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	2.20
							2.20
Partida	404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000		Costo unitario directo por : m3		42.16
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
							2.55
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0417	25.61	1.07
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.0833	406.62	33.87
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.2000	0.0083	552.61	4.59

APUS PARTIDAS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	2.55	0.08	39.61
Partida	404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 266.6667	EQ. 266.6667	Costo unitario directo por : m3	12.60	
				Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	36.39	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	22.49	0.67
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.83
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0150	25.61	0.38
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	406.62	12.20
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	552.61	4.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.83	0.05	16.77
Partida	409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000	Costo unitario directo por : m2	12.31	
				Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0015	36.39	0.05
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0145	22.49	0.33
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0582	20.32	1.18
						1.56
	Materiales					
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.1500	8.53	9.81
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	9.81	0.49
						10.30
	Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0018	220.74	0.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.56	0.05	0.45
Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3	22.19	
				Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	36.39	0.24
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	22.49	0.75
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	20.32	0.68
						1.67
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0333	47.79	1.59
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	299.10	9.96
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	201.86	6.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.67	0.05	18.32
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.00	2.20
						2.20
Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889	Costo unitario directo por : m3	5.23	
				Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0018	36.39	0.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18
						0.25
	Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0090	552.61	4.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.25	0.01	

APUS PARTIDAS

							4.98
Partida	415.A	GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			334.29
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222	36.39	8.09	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	28.52	12.67	
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.4444	20.32	90.31	
							111.07
Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		1.0000	8.36	8.36	
0204300025	GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 2.70 MM	m3		1.0000	93.50	93.50	
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2		0.6000	5.28	3.17	
							105.03
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.4444	185.22	82.31	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	111.07	5.55	
							87.86
Subpartidas							
010318010414	GRAVA 2" a 8"	m3		0.3750	80.87	30.33	
							30.33
Partida	416.B	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2			5.89
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0040	36.39	0.15	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0080	22.49	0.18	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0320	20.32	0.65	
							0.98
Equipos							
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0080	299.10	2.39	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0080	201.86	1.61	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.98	0.03	
							4.03
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.0400	22.00	0.88	
							0.88
Partida	417.A	RECUPERACION DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			29.89
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
010303030108	REMOCION Y SELECCION DE ROCA	m3		1.0000	23.47	23.47	
010303060504	ACOPIO DE ROCA	m3		1.0000	6.42	6.42	
							29.89
Partida	501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D<=1km					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 262.5000	EQ. 262.5000	Costo unitario directo por : m3-km			9.43
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0061	20.32	0.12	
							0.12
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0305	183.72	5.60	
							5.60
Subpartidas							
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.71	3.71	
							3.71
Partida	501.B	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D<=1km					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 262.5000	EQ. 262.5000	Costo unitario directo por : m3-km			9.43

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Jornada Precio S/.	8.00 Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0061	20.32	0.12 0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0305	183.72	5.60 5.60
Subpartidas						
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.71	3.71 3.71
Partida	501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D=1KM				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 262.5000	EQ. 262.5000	Costo unitario directo por : m3-km		9.43
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0061	20.32	0.12 0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0305	183.72	5.60 5.60
Subpartidas						
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.71	3.71 3.71
Partida	502.A	ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1km				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3-km		2.66
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0145	183.72	2.66 2.66
Partida	502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3-km		2.66
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0145	183.72	2.66 2.66
Partida	503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D<= 1km				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 252.0000	EQ. 252.0000	Costo unitario directo por : m3-km		7.82
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0063	20.32	0.13 0.13
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0317	183.72	5.82 5.82
Subpartidas						
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3		1.0000	1.87	1.87 1.87
Partida	504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 672.0000	EQ. 672.0000	Costo unitario directo por : m3-km		2.19
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0119	183.72	2.19 2.19
Partida	505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D=1km				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 278.6667	EQ. 278.6667	Costo unitario directo por : m3-km		14.35
Jornada 8.00						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS PARTIDAS

		Subpartidas					
010303060366	CARGUIO DE ROCA		m3	1.0000	5.67	5.67	
010305010525	Transporte de roca < 1km (Margen Izquierda-Volq 22m3)		m3k	0.5500	7.01	3.86	
010305010526	Transporte de roca < 1km (puente tabón - margen derecha)		m3k	0.4500	10.72	4.82	
						14.35	
Partida	506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 645.3333	EQ. 645.3333	Costo unitario directo por : m3-km		3.89	
						8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	
		Subpartidas					
010305010237	Transporte de roca > 1km (Margen Izquierda-Volq 22m3)		m3k		0.5500	2.97	
010305010238	Transporte de roca > 1km (Puente Tabon - Margen Izquierda)		m3k		0.4500	5.02	
						3.89	
Partida	402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		12.34	
						8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0029	36.39	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0286	20.32	
						0.69	
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0286	406.62	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.69	
						11.63	
						0.02	
						11.65	
Partida	403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		63.16	
						8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	36.39	
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	28.52	
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2909	20.32	
						5.91	
						10.59	
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	47.79	
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	185.22	
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	77.97	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.59	
						0.32	
						25.35	
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.2000	20.85	
						25.02	
						27.22	
Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		38.14	
						8.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	36.39	
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	28.52	
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2909	20.32	
						5.91	
						10.59	
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	47.79	
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	185.22	
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	77.97	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.59	
						0.32	
						25.35	
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	
						2.20	
						2.20	
Partida	605.B	REUBICACIÓN DE POZO PROFUNDO					

APUS PARTIDAS

Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und Jornada	26,029.92 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subpartidas						
010303010912	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS (POZO PROFUNDO) BAJO AGUA			m3		60.0000	51.90 3,114.00
010306020102	ANILLO PREFABRICADO DE CONCRETO, D=1.80m, H=0.70m, e= 0.15m			und		13.0000	1,668.06 21,684.78
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO			m3		34.0000	36.21 1,231.14
							26,029.92
Partida	609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.2222	EQ. 14.2222			Costo unitario directo por : m3 Jornada	415.22 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subpartidas						
010303175777	CONCRETO CLASE D (f _c = 210 kg/cm ²)_mampostería			m3		0.5000	601.67 300.84
011204020229	COLOCACION PIEDRA			m3		0.5000	228.75 114.38
							415.22
Partida	801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (f _c = 10 MPa) PARA SOLADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000			Costo unitario directo por : m3 Jornada	421.10 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm ²			m3		1.0500	337.77 354.66
010303175779	Colocación concreto simple			m3		1.0000	66.44 66.44
							421.10
Partida	801.B	CONCRETO CICLOPEO (f _c =14MPa + 30% PM)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.2222	EQ. 14.2222			Costo unitario directo por : m3 Jornada	382.64 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134413	Fabricación de concreto f _c =140 kg/cm ²			m3		0.7500	352.24 264.18
010303175779	Colocación concreto simple			m3		0.7500	66.44 49.83
011204020229	COLOCACION PIEDRA			m3		0.3000	228.75 68.63
							382.64
Partida	801.B1	CONCRETO (f _c = 14 MPa)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000			Costo unitario directo por : m3 Jornada	436.29 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134413	Fabricación de concreto f _c =140 kg/cm ²			m3		1.0500	352.24 369.85
010303175779	Colocación concreto simple			m3		1.0000	66.44 66.44
							436.29
Partida	801.D	CONCRETO (f _c =28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3 Jornada	643.54 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f _c =280 kg/cm ²			m3		1.0500	524.78 551.02
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO			m3		1.0000	92.52 92.52
							643.54
Partida	802.A	ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (f _y =4,200 kg/cm ²)					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 220.0000	EQ. 220.0000			Costo unitario directo por : kg Jornada	8.05 8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0036	36.39 0.13
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0364	28.52 1.04
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0364	22.49 0.82
0101010005	PEON			hh	0.5000	0.0182	20.32 0.37
							2.36
	Material						

APUS PARTIDAS

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	8.36	0.42
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.95	5.20
						5.62
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
						0.07
Partida	803.A ENCOFRADO PLANO					
Rendimiento	m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000				Costo unitario directo por : m2	73.42
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1600	36.39	5.82
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	22.49	17.99
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.8000	20.32	16.26
						40.07
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	8.36	0.84
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.38	1.28
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.60	5.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	5.50	24.75
						32.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.07	1.20
						1.20
Partida	803.B ENCOFRADO CURVO					
Rendimiento	m2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000				Costo unitario directo por : m2	122.61
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	36.39	2.43
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.49	14.99
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.6667	20.32	13.55
						30.97
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1500	8.36	1.25
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.38	1.28
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.1000	105.60	10.56
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.5000	5.50	35.75
02310500010005	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und		0.3000	137.50	41.25
						90.09
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	30.97	1.55
						1.55
Partida	805.B TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)					
Rendimiento	ml/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000				Costo unitario directo por : ml	2,001.73
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	28.52	9.51
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	22.49	14.99
0101010005	PEON	hh	2.0001	0.6667	20.32	13.55
						50.18
	Materiales					
0214010748	Tubería HDPE Corrugado de 750 mm	m		1.0500	1,791.68	1,881.26
						1,881.26
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.1667	406.62	67.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	50.18	2.51
						70.29

Partida	806.B COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75m X 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und	6,773.73
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS PARTIDAS

Subcontratos						
0411240007	SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.75 x 0.75m, H=1.50m	und		1.0000	5,136.96	5,136.96
						5,136.96
Subpartidas						
011203040433	INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO	und		1.0000	1,636.77	1,636.77
						1,636.77
Partida	806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,655.00
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0411030023	SC SUMINSTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA 1.35x1.50m	und		1.0000	2,655.00	2,655.00
						2,655.00
Partida	806.L	BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		520.00
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0433010011	BARANDA METALICA	m		1.0000	520.00	520.00
						520.00
Partida	807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP_				
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m		79.76
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	28.52	5.70
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.32	4.06
						10.49
Materiales						
0210060002	WATER STOP DE 6"	m		1.0000	68.75	68.75
						68.75
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.49	0.52
						0.52
Partida	808.A	JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m		30.52
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0667	36.39	2.43
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	28.52	7.61
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0667	20.32	1.36
						11.40
Materiales						
02100400010001	TECNOPOR DE 1/2"X4X8"	pln		0.0570	22.00	1.25
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza		0.2860	60.50	17.30
						18.55
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	11.40	0.57
						0.57
Partida	810.A	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		25.46
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	28.52	5.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.32	8.13
						14.56
Materiales						
02400700010003	PINTURA ASFALTICA	kg		0.4000	23.21	9.28
02401500010009	IMPRIMANTE ASFALTICO	kg		0.1750	5.06	0.89
						10.17

APUS PARTIDAS

		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.56	0.73
Partida	604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGIA				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und Jornada		7,016.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	8.0000	36.39	291.12
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.52	228.16
0101010005	PEON	hh	4.0000	32.0000	20.32	650.24
1,169.52						
Materiales						
0205340056	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO (C.A.C) DE 12 METROS DE LONGITUD.	und		0.8889	2,750.00	2,444.48
0205340057	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO (C.A.C) DE 16 METROS DE LONGITUD.	und		0.1166	3,564.00	415.56
2,860.04						
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	8.0000	220.74	1,765.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,169.52	58.48
1,824.40						
Subpartidas						
010101010205	EXCAVACION MANUAL	m3		2.2000	63.46	139.61
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		1.7000	590.86	1,004.46
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.5000	36.21	18.11
1,162.18						
Partida	401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA				
Rendimiento	ha/DIA	MO. 0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : ha Jornada		7,618.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	1.0000	36.39	36.39
0101010005	PEON	hh	2.0000	20.0000	20.32	406.40
442.79						
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2500	2.5000	406.62	1,016.55
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	10.0000	552.61	5,526.10
011102010704	MOTOSIERRA	hm	2.0000	20.0000	30.97	619.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	442.79	13.28
7,175.33						
Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3 Jornada		7.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	36.39	0.18
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.32	0.20
0.38						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0050	25.61	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	406.62	4.07
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0050	552.61	2.76
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01
6.97						
Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 222.2222	EQ. 222.2222	Costo unitario directo por : m3 Jornada		17.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0360	20.32	0.73
0.86						
Equipos						

APUS PARTIDAS

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0360	406.62	14.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.0360	57.33	2.06
						16.73

Partida	402.D	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		111.70
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0229	36.39	0.83
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.32	4.65
						5.48
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.2286	406.62	92.95
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.48	0.16
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.2286	57.33	13.11
						106.22

Partida	402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		11.88
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0040	36.39	0.15
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.32	0.41
						0.56
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0100	25.61	0.26
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	406.62	8.13
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0200	145.29	2.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.56	0.02
						11.32

Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 444.4444	EQ. 444.4444	Costo unitario directo por : m3		14.01
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	36.39	0.13
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0180	22.49	0.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37
						0.90
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0180	25.61	0.46
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0180	376.97	6.79
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0180	201.86	3.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.90	0.03
						10.91
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.00	2.20
						2.20

Partida	404.A	ENROCADY ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3		42.16
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
						2.55
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	25.61	1.07
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	406.62	33.87
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	552.61	4.59
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.55	0.08

APUS PARTIDAS

Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889		Costo unitario directo por : m3		5.23
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	36.39	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18
							0.25
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0090	552.61	4.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.25	0.01
							4.98
Partida	414.B	GEOCELDA HORMIGONADA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000		Costo unitario directo por : m2		187.08
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0296	36.39	1.08
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.0593	28.52	1.69
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0593	22.49	1.33
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.2370	20.32	4.82
							8.92
		Materiales					
02100200080016	GEOMALLA BIAXIAL		m2		1.2000	11.94	14.33
0210030003	GEOWEB		m2		1.0500	34.43	36.15
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm		und		4.0000	0.94	3.76
							54.24
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.0296	185.22	5.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	8.92	0.27
							5.75
		Subpartidas					
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)		m3		0.2000	590.86	118.17
							118.17
Partida	420.A	RELLENO COMPACTADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000		Costo unitario directo por : m3		38.14
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	36.39	0.53
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	28.52	4.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2909	20.32	5.91
							10.59
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	47.79	6.95
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	185.22	6.74
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	77.97	11.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.59	0.32
							25.35
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	2.20
							2.20
Partida	801.D	CONCRETO (f' c=28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		643.54
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2		m3		1.0500	524.78	551.02
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	92.52	92.52
							643.54
Partida	902.A	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : glb		517,494.18
					Jornada		8.00

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010314010116	MEDIDAS DE MANEJO DE AMBIENTAL	mes		6.0000	86,249.03	517,494.18
						517,494.18
Partida	902.B MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					
Rendimiento	glb/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : glb Jornada 8.00	76,464.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0427010013	Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	mes		6.0000	7,670.00	46,020.00
0427010014	Tratamiento de residuos	mes		6.0000	5,074.00	30,444.00
						76,464.00
Partida	902.C.1 MONITOREO DE CALIDAD AIRE					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und Jornada 8.00	5,900.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0427050014	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto		2.0000	2,950.00	5,900.00
						5,900.00
Partida	902.C.2 MONITOREO DE CALIDAD RUIDO					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und Jornada 8.00	1,900.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0427050015	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	pto		4.0000	475.00	1,900.00
						1,900.00
Partida	902.C.3 MONITOREO DE CALIDAD AGUA					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und Jornada 8.00	9,440.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0427050013	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	pto		2.0000	4,720.00	9,440.00
						9,440.00
Partida	902.C.4 MONITOREO DE CALIDAD SUELO					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und Jornada 8.00	2,360.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0433010099	MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO	pto		4.0000	590.00	2,360.00
						2,360.00
Partida	902.D MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA					
Rendimiento	glb/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : glb Jornada 8.00	30,255.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		96.0000	20.32	1,950.72
						1,950.72
Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm		48.0000	185.22	8,890.56
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		48.0000	183.72	8,818.56
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm		48.0000	220.74	10,595.52
						28,304.64
Partida	402.A EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA MO. 280.0000 EQ. 280.0000				Costo unitario directo por : m3 Jornada 8.00	12.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0029	36.39	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0286	20.32	0.58

APUS PARTIDAS

							0.69
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0286	406.62	11.63	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.69	0.02	
							11.65
Partida	1001.C	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		4.12	
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0333	36.39	1.21	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1333	20.32	2.71	
							3.92
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.92	0.20	
							0.20
Partida	1001.C2	LIMPIEZA DE DESMONTE Y RESIDUOS CON MEDIOS MECÁNICOS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		4.39	
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	36.39	0.18	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0200	20.32	0.41	
							0.59
Equipos							
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0100	376.97	3.77	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.59	0.03	
							3.80
Partida	1001.F	DESPEDREGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		16.47	
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.1333	36.39	4.85	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.32	10.84	
							15.69
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.69	0.78	
							0.78
Partida	1001.G	REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25 CM					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2		17.65	
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1429	36.39	5.20	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5714	20.32	11.61	
							16.81
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.81	0.84	
							0.84
Partida	1001.M	RELLENO PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		38.14	
							8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	36.39	0.53	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	28.52	4.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2909	20.32	5.91	
							10.59
Equipos							
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	47.79	6.95	
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	185.22	6.74	
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	77.97	11.34	

APUS PARTIDAS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.59	0.32
						25.35
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.00	2.20
						2.20
Partida	1006.A	BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2				
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000		Costo unitario directo por : und	3,508.84
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	2.6667	36.39	97.04
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	28.52	76.05
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	20.32	54.19
						227.28
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	227.28	11.36
						11.36
	Subcontratos					
0410030147	BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2	und		1.0000	3,200.00	3,200.00
						3,200.00
	Subpartidas					
010303173017	ARMADO Y LLENADO DE GAVIONES	m3		0.2100	334.29	70.20
						70.20
Partida	1007.A	PANEL INFORMATIVO H=1.25M TIPO A				
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000		Costo unitario directo por : und	2,579.76
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	1.3333	36.39	48.52
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	28.52	76.05
0101010005	PEON	hh	2.0000	5.3333	20.32	108.37
						232.94
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	232.94	11.65
						11.65
	Subcontratos					
0455010020	PANEL INFORMATIVO H=1.25 M. TIPO A	und		1.0000	2,228.43	2,228.43
						2,228.43
	Subpartidas					
010303175784	Excavacion fundacion	m3		0.1370	92.44	12.66
010306020814	Concreto fc=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.1375	684.25	94.08
						106.74
Partida	1007.C	PANEL INFORMATIVO H=2.10M TIPO B				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und	5,332.04
					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	4.0000	36.39	145.56
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.52	228.16
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.32	325.12
						698.84
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	698.84	34.94
						34.94
	Subcontratos					
0455010021	PANEL INFORMATIVO H=2.10 TIPO B	und		1.0000	4,484.00	4,484.00
						4,484.00
	Subpartidas					
010303175784	Excavacion fundacion	m3		0.1370	92.44	12.66
010306020822	Concreto fc=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.1375	738.93	101.60
						114.26
Partida	1008.B	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m2	24.87
					Jornada	8.00

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2505	0.0167	36.39	0.61
0101010003	OPERARIO	hh	1.0005	0.0667	28.52	1.90
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.2000	20.32	4.06
6.57						
Materiales						
0207040031	BASE GRANULAR	m3		0.1650	77.00	12.71
12.71						
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0667	47.79	3.19
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.57	0.20
3.39						
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.00	2.20
2.20						
Partida	1008.C	CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		10.10
Jornada						8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0167	36.39	0.61
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	28.52	1.90
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.2000	20.32	4.06
6.57						
Materiales						
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.0550	60.50	3.33
3.33						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.57	0.20
0.20						
Partida	1008.D	BORDE DE TRONCOS DE MADERA A NIVEL DE PISO ALTURA TOTAL 35 CM DIÁMETRO 4"				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : ml		201.14
Jornada						8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	28.52	19.01
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.32	27.09
58.23						
Materiales						
0231040017	ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=35cm	und		10.0000	14.00	140.00
140.00						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	58.23	2.91
2.91						
Partida	1008.E	BORDE DE TRONCOS DE MADERA DE ALTURA 15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : ml		261.14
Jornada						8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	28.52	19.01
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.32	27.09
58.23						
Materiales						
0231040018	ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=50 cm	und		10.0000	20.00	200.00
200.00						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	58.23	2.91
2.91						
Partida	1010.G	BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE EUCALIPTO H=1.00 M				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : ml		2,915.95
Jornada						8.00

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	2.0000	36.39	72.78
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	4.0000	28.52	114.08
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	4.0000	22.49	89.96
0101010005	PEON		hh	5.0000	10.0000	20.32	203.20
480.02							
Materiales							
0231220046	BARANDA RÚSTICA DE MADERA ROLLIZA HUAYRURO H=1.00m		m		1.0000	2,274.80	2,274.80
02901300010009	CONSUMIBLES VARIOS		%mo		5.0000	480.02	24.00
2,298.80							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	480.02	24.00
24.00							
Subpartidas							
010313020309	MAMPOSTERIA DE PIEDRA CON CONCRETO P/ESCALERA		m3		0.2500	452.50	113.13
113.13							
Partida	402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m3		55.92
							8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0267	36.39	0.97
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2667	20.32	5.42
6.39							
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.2667	185.22	49.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	6.39	0.13
49.53							
Partida	403.C	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000		Costo unitario directo por : m3		63.16
							8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	36.39	0.53
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	28.52	4.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2909	20.32	5.91
10.59							
Equipos							
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	47.79	6.95
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	185.22	6.74
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	77.97	11.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.59	0.32
25.35							
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	2.20
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.2000	20.85	25.02
27.22							
Partida	609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.2222	EQ. 14.2222		Costo unitario directo por : m3		415.22
							8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas							
010303175777	CONCRETO CLASE D (fc= 210 kg/cm2)_mamposteria		m3		0.5000	601.67	300.84
011204020229	COLOCACION PIEDRA		m3		0.5000	228.75	114.38
415.22							
Partida	603.A10	CONCRETO CICLOPEO (fc=18MPa + 30% PM)					
Rendimiento	M3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : M3		421.67
							8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas							
010303175779	Colocación concreto simple		m3		0.7500	66.44	49.83
010306020820	Fabricación de concreto fc=175kg/cm2		m3		0.7500	404.28	303.21
011204020229	COLOCACION PIEDRA		m3		0.3000	228.75	68.63

APUS PARTIDAS

							421.67
Partida	803.A	ENCOFRADO PLANO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : m2	73.42
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1600	36.39	5.82
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	22.49	17.99
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	20.32	16.26
							40.07
		Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	8.36	0.84
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.38	1.28
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	105.60	5.28
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.5000	5.50	24.75
							32.15
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	40.07	1.20
							1.20

APUS Subpartidas

APUS SUBPARTIDAS

Partida	EXCAVACION MANUAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.2222	EQ. 6.2222	Costo unitario directo por : m3			63.46
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2571	36.39	9.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	2.5714	20.32	52.25
							61.61
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	61.61	1.85
							1.85
Partida	CARGUIO DE MATERIAL DESCOLMATAACION						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3			3.00
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0008	36.39	0.03
							0.03
		Equipos					
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	1.0000	0.0083	357.98	2.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.03	
							2.97
Partida	TRANSPORTE INTERNO, D=0.5Km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3			6.91
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0213	183.72	3.91
							3.91
		Subpartidas					
010101010224	CARGUIO DE MATERIAL DESCOLMATAACION		m3		1.0000	3.00	3.00
							3.00
Partida	CONFORMACION Y COMPACTACION DE FONDO DE DIQUE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3			45.65
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0033	36.39	0.12
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0167	22.49	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0167	20.32	0.34
							0.84
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0167	299.10	4.99
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0167	201.86	3.37
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.84	0.03
							8.39
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	22.00	0.22
010703020413	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO		m3		1.1000	32.91	36.20
							36.42
Partida	Excavación de fundaciones						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 445.0000	EQ. 445.0000	Costo unitario directo por : m3			7.77
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0018	36.39	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37
							0.44
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0180	406.62	7.32
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.44	0.01

APUS SUBPARTIDAS

7.33

Partida	EXCAVACION EN ZANJA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3			55.92
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0267	36.39	0.97	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	20.32	5.42	
						6.39	
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.2667	185.22	49.40	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	6.39	0.13	
						49.53	

Partida	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS (POZO PROFUNDO) BAJO AGUA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 88.8889	EQ. 88.8889	Costo unitario directo por : m3			51.90
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0090	36.39	0.33	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0900	20.32	1.83	
						2.16	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0900	406.62	36.60	
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0900	145.29	13.08	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.16	0.06	
						49.74	

Partida	REMOCION Y SELECCION DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3			23.47
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0250	36.39	0.91	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	22.49	1.12	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	20.32	1.02	
						3.05	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0500	406.62	20.33	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.05	0.09	
						20.42	

Partida	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 549.3333	EQ. 549.3333	Costo unitario directo por : m3			9.28
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0073	36.39	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0146	20.32	0.30	
						0.57	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0146	406.62	5.94	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	0.0073	376.97	2.75	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.57	0.02	
						8.71	

Partida	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 549.3333	EQ. 549.3333	Costo unitario directo por : m3			9.28
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0073	36.39	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0146	20.32	0.30	
						0.57	
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0146	406.62	5.94	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	0.0073	376.97	2.75	

APUS SUBPARTIDAS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.57	0.02	8.71
Partida	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3		45.15
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0167	36.39	0.61
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1667	20.32	3.39
						4.00
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.1667	185.22	30.88
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.00	0.12
03014000040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1667	60.90	10.15
						41.15
Partida	CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 533.3333	EQ. 533.3333	Costo unitario directo por : m3		29.39
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0150	36.39	0.55
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.16
	Equipos					
010329061010	ZARANDA METSO ST4.8	hm	1.0000	0.0150	475.06	7.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0150	406.62	6.10
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0150	357.98	5.37
011101010905	CHANCADORA METSO LT96	hm	1.0000	0.0150	639.87	9.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.16	0.03
						28.23
Partida	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 711.1111	EQ. 711.1111	Costo unitario directo por : m3		16.53
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0113	36.39	0.41
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0113	20.32	0.23
						0.64
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0113	406.62	4.59
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0113	357.98	4.05
011101010905	CHANCADORA METSO LT96	hm	1.0000	0.0113	639.87	7.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.64	0.02
						15.89
Partida	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 KM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 372.0000	EQ. 372.0000	Costo unitario directo por : m3		3.95
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0215	183.72	3.95
						3.95
Partida	CARGUIO DE MATERIAL					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 866.6667	EQ. 866.6667	Costo unitario directo por : m3		1.87
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0046	406.62	1.87
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000		
						1.87
Partida	CARGUIO DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 146.6667	EQ. 146.6667	Costo unitario directo por : m3		5.67

APUS SUBPARTIDAS

						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.1000	0.0055	25.61	0.14
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.2500	0.0136	406.62	5.53
							5.67
Partida		CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 252.0000				Costo unitario directo por : m3	7.82
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0063	20.32	0.13
							0.13
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0317	183.72	5.82
							5.82
		Subpartidas					
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		1.0000	1.87	1.87
							1.87
Partida		TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 528.0000				Costo unitario directo por : m3	2.79
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0152	183.72	2.79
							2.79
Partida		ACOPIO DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 480.0000				Costo unitario directo por : m3	6.42
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0033	36.39	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0167	376.97	6.30
							6.30
Partida		Fabricación de concreto 100 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667				Costo unitario directo por : m3	337.77
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3750	36.39	13.65
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010005	PEON		hh	5.0000	3.7500	20.32	76.20
							111.24
		Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	49.50	32.18
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	60.50	27.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		5.0000	28.93	144.65
							204.06
		Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.7500	20.22	15.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	111.24	3.34
							18.51
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	22.00	3.96
							3.96
Partida		Encofrado de muros					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000				Costo unitario directo por : m2	73.42
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					

0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1600	36.39	5.82
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	22.49	17.99
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	20.32	16.26
							40.07
Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	8.36	0.84
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.38	1.28
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	105.60	5.28
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.5000	5.50	24.75
							32.15
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	40.07	1.20
							1.20
Partida	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3			474.61
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3750	36.39	13.65
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010005	PEON		hh	5.0000	3.7500	20.32	76.20
							111.24
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	49.50	32.18
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	60.50	27.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		9.7300	28.93	281.49
							340.90
Equipos							
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.7500	20.22	15.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	111.24	3.34
							18.51
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	22.00	3.96
							3.96
Partida	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3			352.24
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3750	36.39	13.65
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010005	PEON		hh	5.0000	3.7500	20.32	76.20
							111.24
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	49.50	32.18
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	60.50	27.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		5.5000	28.93	159.12
							218.53
Equipos							
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.7500	20.22	15.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	111.24	3.34
							18.51
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	22.00	3.96
							3.96
Partida	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			524.78
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.6667	36.39	24.26
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	28.52	19.01
0101010005	PEON		hh	5.0000	3.3333	20.32	67.73
							111.00
Materiales							

APUS SUBPARTIDAS

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	49.50	32.18
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	60.50	27.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		11.0000	28.93	318.23
0222030026	PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE	kg		2.1500	7.15	15.37
						393.01
	Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.6667	20.22	13.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	111.00	3.33
						16.81
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.00	3.96
						3.96
Partida	Carguo de material en acopio					
Rendimiento	m3/DIA MO. 800.0000 EQ. 800.0000			Costo unitario directo por : m3		3.71
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0050	25.61	0.13
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0100	357.98	3.58
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000		3.71
Partida	AGUA PARA OBRA					
Rendimiento	m3/DIA MO. 75.7200 EQ. 75.7200			Costo unitario directo por : m3		22.00
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0264	20.32	0.54
						0.54
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	0.1057	203.05	21.46
						21.46
Partida	ARMADO Y LLENADO DE GAVIONES					
Rendimiento	m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000			Costo unitario directo por : m3		334.29
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222	36.39	8.09
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	28.52	12.67
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.4444	20.32	90.31
						111.07
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		1.0000	8.36	8.36
0204300025	GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 2.70 MM	m3		1.0000	93.50	93.50
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2		0.6000	5.28	3.17
						105.03
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.4444	185.22	82.31
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	111.07	5.55
						87.86
	Subpartidas					
010318010414	GRAVA 2" a 8"	m3		0.3750	80.87	30.33
						30.33
Partida	CONCRETO CLASE D (fc= 210 kg/cm2)_mamposteria					
Rendimiento	m3/DIA MO. EQ.			Costo unitario directo por : m3		601.67
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134048	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2	m3		1.0500	474.61	498.34
010303175778	Colocación concreto mamposteria	m3		1.0000	103.33	103.33
						601.67
Partida	Colocación concreto mamposteria					
Rendimiento	m3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m3		103.33
				Jornada		8.00

APUS SUBPARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	28.52	19.01
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.49	14.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.6667	20.32	54.19
100.32						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	100.32	3.01
3.01						
Colocación concreto simple						
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3 Jornada		66.44 8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1429	36.39	5.20
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	22.49	12.85
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.2857	20.32	46.45
64.50						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	64.50	1.94
1.94						
Excavacion fundacion						
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3 Jornada		92.44 8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	1.1429	36.39	41.59
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.2857	20.32	46.45
88.04						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	88.04	4.40
4.40						
Transporte de roca > 1km (Margen Izquierda-Volq 22m3)						
Partida Rendimiento	m3k/DIA	MO. 645.3333	EQ. 645.3333	Costo unitario directo por : m3k Jornada		2.97 8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0124	239.90	2.97
2.97						
Transporte de roca > 1km (Puente Tabon - Margen Izquierda)						
Partida Rendimiento	m3k/DIA	MO. 293.3333	EQ. 293.3333	Costo unitario directo por : m3k Jornada		5.02 8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0273	183.72	5.02
5.02						
Transporte de roca < 1km (Margen Izquierda-Volq 22m3)						
Partida Rendimiento	m3k/DIA	MO. 278.6667	EQ. 278.6667	Costo unitario directo por : m3k Jornada		7.01 8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0057	20.32	0.12
0.12						
Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0287	239.90	6.89
6.89						
Transporte de roca < 1km (puente tabón - margen derecha)						
Partida Rendimiento	m3k/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m3k Jornada		10.72 8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						

APUS SUBPARTIDAS

01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0114	20.32	0.23
						0.23
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0571	183.72	10.49
						10.49
Partida	ANILLO PREFABRICADO DE CONCRETO, D=1.80m, H=0.70m, e= 0.15m					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		1,668.06
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303133475	Encofrado de muros	m2		8.1500	73.42	598.37
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.6100	590.86	360.42
010310010203	INSTALACION DE ANILLO PREFABRICADO P/POZO, H=0.70m	und		1.0000	316.43	316.43
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg		48.8000	8.05	392.84
						1,668.06
Partida	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		590.86
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134048	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2	m3		1.0500	474.61	498.34
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	92.52	92.52
						590.86
Partida	Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		684.25
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010306020815	Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2	m3		1.0500	446.08	468.38
010306020816	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo	m3		1.0000	215.87	215.87
						684.25
Partida	Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3		446.08
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.7500	36.39	27.29
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.7500	22.49	16.87
0101010005	PEON	hh	4.0000	3.0000	20.32	60.96
						126.51
	Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	49.50	32.18
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	60.50	27.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8.2000	28.93	237.23
						296.64
	Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.7500	20.22	15.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	126.51	3.80
						18.97
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.00	3.96
						3.96
Partida	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		215.87
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	28.52	38.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	22.49	29.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	5.3333	20.32	108.37

APUS SUBPARTIDAS

							188.52
Equipos							
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	1.3333	16.27	21.69	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	188.52	5.66	
							27.35
Fabricación de concreto f'c=175kg/cm2							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			404.28
					Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.4000	36.39	14.56	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	28.52	22.82	
0101010005	PEON	hh	5.0000	4.0000	20.32	81.28	
							118.66
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	49.50	32.18	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	60.50	27.23	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		7.0000	28.93	202.51	
							261.92
Equipos							
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.8000	20.22	16.18	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	118.66	3.56	
							19.74
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.00	3.96	
							3.96
Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3			738.93
					Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
010306020816	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo	m3		1.0000	215.87	215.87	
010306020823	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		1.0500	498.15	523.06	
							738.93
Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3			498.15
					Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.7500	36.39	27.29	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.7500	22.49	16.87	
0101010005	PEON	hh	4.0000	3.0000	20.32	60.96	
							126.51
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	49.50	32.18	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	60.50	27.23	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		10.0000	28.93	289.30	
							348.71
Equipos							
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.7500	20.22	15.17	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	126.51	3.80	
							18.97
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.00	3.96	
							3.96
INSTALACION DE ANILLO PREFABRICADO P/POZO, H=0.70m							
Partida							
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			316.43
					Jornada	8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.2000	36.39	7.28	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	22.49	44.98	
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.0000	20.32	40.64	

APUS SUBPARTIDAS

							92.90
Materiales							
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000			
Equipos							
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	1.0000	220.74		220.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	92.90		2.79
							223.53
ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2							
Partida							
Rendimiento	kg/DIA	MO. 220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : kg			8.05
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	36.39		0.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0364	28.52		1.04
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0364	22.49		0.82
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0182	20.32		0.37
							2.36
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	8.36		0.42
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.95		5.20
							5.62
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36		0.07
							0.07
COLOCACION DE GEOWEB, H=200mm							
Partida							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 630.0000	EQ. 630.0000	Costo unitario directo por : m2			86.28
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0127	36.39		0.46
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0254	28.52		0.72
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0254	22.49		0.57
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.1016	20.32		2.06
							3.81
Materiales							
02100200080045	GEOMALLA MULTIAXIAL	m2		1.2000	12.58		15.10
0210030032	GEOWEB 200mm	m2		1.1000	34.43		37.87
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und		4.0000	0.94		3.76
							56.73
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	2.0000	0.0254	185.22		4.70
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0032	220.74		0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.81		0.11
							5.52
Subpartidas							
010318010414	GRAVA 2" a 8"	m3		0.2500	80.87		20.22
							20.22
COLOCACIÓN DE GEOCELDA 300mm, EN FUNDACION (Inc material granular)							
Partida							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 630.0000	EQ. 630.0000	Costo unitario directo por : m2			106.33
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0127	36.39		0.46
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0254	28.52		0.72
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0254	22.49		0.57
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.1016	20.32		2.06
							3.81
Materiales							
02100200080045	GEOMALLA MULTIAXIAL	m2		1.2000	12.58		15.10
0210030033	GEOWEB 300mm	m2		1.1000	62.70		68.97
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und		4.0000	0.94		3.76
							87.83
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0127	185.22		2.35

APUS SUBPARTIDAS

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0032	220.74	0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.81	0.11
						3.17
	Subpartidas					
010703020413	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO	m3		0.3500	32.91	11.52
						11.52
Partida	MAMPOSTERIA DE PIEDRA CON CONCRETO P/ESCALERA					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		452.50
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303175777	CONCRETO CLASE D (fc= 210 kg/cm2)_mamposteria	m3		0.6000	601.67	361.00
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.4000	228.75	91.50
						452.50
Partida	MEDIDAS DE MANEJO DE AMBIENTAL					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes		86,249.03
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	208.3333	28.52	5,941.67
0101010005	PEON	hh	3.0000	625.0000	20.32	12,700.00
0103020018	BIOLOGO	hh	1.0000	208.3333	60.00	12,500.00
						31,141.67
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.5000	104.1667	185.22	19,293.76
010332010139	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	0.0048	1.0000	14,662.55	14,662.55
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	0.5000	104.1667	203.05	21,151.05
						55,107.36
Partida	GRAVA 2" a 8"					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		80.87
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303030409	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS	m3		1.0000	45.15	45.15
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km	m3		1.0000	7.82	7.82
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km	m3		10.0000	2.79	27.90
						80.87
Partida	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		47.79
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	22.49	22.49
						22.49
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.4500	18.89	8.50
						8.50
	Equipos					
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	1.0000	16.80	16.80
						16.80
Partida	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		185.22
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.5000	18.89	47.23
						47.23
	Equipos					
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	1.0000	1.0000	108.31	108.31
						108.31

APUS SUBPARTIDAS

Partida	LUMINARIA						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			25.61
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		0.8000	15.11
							15.11
		Equipos					
0301090002	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA			hm	1.0000	1.0000	10.50
							10.50
Partida	MATERIAL DE LASTRE						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			39.81
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Materiales					
0207040075	MATERIAL DE LASTRADO			m3		1.0000	26.76
							26.76
		Subpartidas					
010341050290	Transporte < 1 km agregado			m3k		1.0000	4.68
010341050292	Transporte > 1 km agregado			m3k		4.5000	8.37
							13.05
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			77.97
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	1.0000	29.68
							29.68
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		1.0000	18.89
							18.89
		Equipos					
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton			hm	1.0000	1.0000	29.40
							29.40
Partida	ZARANDA METSO ST4.8						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			475.06
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	36.05
							36.05
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		5.0000	94.45
							94.45
		Equipos					
03014000040010	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP			hm	1.0000	1.0000	344.56
							344.56
Partida	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			16.27
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		0.2500	4.72
							4.72
		Equipos					
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	1.0000	1.0000	11.55
							11.55
Partida	TRANSPORTE INTERNO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 348.0000	EQ. 348.0000	Costo unitario directo por : m3			4.32
				Jornada			8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.

APUS SUBPARTIDAS

		Mano de Obra					
0101010050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0046	20.32	0.09
		Equipos					0.09
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0230	183.72	4.23
							4.23
Partida		EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		50.73
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303030324	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado)		m3		1.2000	9.28	11.14
010303050114	CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO		m3		1.2000	29.39	35.27
010329140371	TRANSPORTE INTERNO		m3		1.0000	4.32	4.32
							50.73
Partida		Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : mes		14,662.55
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010247	CHOFER DE CAMIONETA		mes		1.0000	3,656.00	3,656.00
		Materiales					3,656.00
0201040001	PETROLEO D-2		gal		270.0000	18.89	5,100.30
							5,100.30
		Equipos					
03012200030023	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4		mes		1.0000	5,906.25	5,906.25
							5,906.25
Partida		Transporte < 1 km agregado					
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 313.6364	EQ. 313.6364		Costo unitario directo por : m3k		4.68
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLOUETE 15M3		hm	1.0000	0.0255	183.72	4.68
							4.68
Partida		Transporte > 1 km agregado					
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 790.9091	EQ. 790.9091		Costo unitario directo por : m3k		1.86
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0101	183.72	1.86
							1.86
Partida		MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		32.91
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303030208	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA		m3		1.3000	9.28	12.06
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO		m3		1.0000	16.53	16.53
010329140371	TRANSPORTE INTERNO		m3		1.0000	4.32	4.32
							32.91
Partida		COLOCACION DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000		Costo unitario directo por : m3		92.52
					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2500	0.1429	36.39	5.20
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.5714	28.52	16.30
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5714	22.49	12.85
0101010005	PEON		hh	4.0000	2.2857	20.32	46.45
							80.80

APUS SUBPARTIDAS

Equipos						
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.5714	16.27	9.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	80.80	2.42
						11.72
Partida MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		20.85
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	16.53	16.53
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.32	4.32
						20.85
Partida CAMION VOLQUETE 15M3						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		183.72
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.8000	18.89	52.89
						52.89
Equipos						
03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	101.15	101.15
						101.15
Partida CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		239.90
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.2000	18.89	79.34
						79.34
Equipos						
03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	1.0000	1.0000	130.88	130.88
						130.88
Partida EXCAVADORA CAT 336						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		406.62
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05
						36.05
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		8.5000	18.89	160.57
						160.57
Equipos						
0301170008	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	1.0000	210.00	210.00
						210.00
Partida CARGADOR FRONTAL CAT-966-H						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		357.98
				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05
						36.05
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		5.4000	18.89	102.01
						102.01
Equipos						
03011600010024	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	1.0000	219.92	219.92

APUS SUBPARTIDAS

219.92

Partida	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			376.97
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	36.05
							36.05
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		7.0000	132.23
							132.23
		Equipos					
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T			hm	1.0000	1.0000	208.69
							208.69

Partida	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			552.61
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	36.05
							36.05
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		9.5000	179.46
							179.46
		Equipos					
03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T			hm	1.0000	1.0000	337.10
							337.10

Partida	MOTONIVELADORA 140K						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			299.10
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	36.05
							36.05
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		3.3000	62.34
							62.34
		Equipos					
0301200004	MOTONIVELADORA 140K			hm	1.0000	1.0000	200.71
							200.71

Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			201.86
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	36.05
							36.05
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		3.6000	68.00
							68.00
		Equipos					
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton			hm	1.0000	1.0000	97.81
							97.81

Partida	CHANCADORA METSO LT96						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			639.87
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	36.05
							36.05
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2			gal		9.0000	170.01
							170.01
		Equipos					

APUS SUBPARTIDAS

03014000080007	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h	hm	1.0000	1.0000	433.81	433.81	433.81
Partida	CAMION CISTERNA 5,000GLN						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		203.05	
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						29.68
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.0000	18.89	75.56	75.56
	Equipos						
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)	hm	1.0000	1.0000	97.81	97.81	97.81
Partida	CAMION GRUA 20 TON						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		220.74	
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.0000	18.89	75.56	75.56
	Equipos						
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	1.0000	115.50	115.50	115.50
Partida	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.8889	EQ. 8.8889	Costo unitario directo por : hm		20.22	
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.5000	18.89	9.45	9.45
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.9000	11.97	10.77	10.77
Partida	GRUPO ELECTROGENO 50 KW						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		70.43	
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.1000	18.89	58.56	58.56
	Equipos						
							11.87
Partida	MOTOSIERRA						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		30.97	
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2500	18.89	4.72	4.72
	Equipos						
0301330004	MOTOSIERRA	hm	1.0000	1.0000	26.25	26.25	
Partida	MOTOBOMBA 8" (34 HP)						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		145.29	
				Jornada		8.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.8000	18.89	52.89	52.89
	Equipos						
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)	hm	2.0000	2.0000	46.20	92.40	

APUS SUBPARTIDAS

92.40

Partida	INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			1,636.77
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	2.0000	36.39	72.78
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	4.0000	28.52	114.08
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	8.0000	22.49	179.92
0101010005	PEON		hh	2.0000	8.0000	20.32	162.56
							529.34
		Materiales					
0204260020	ANCLAJES		und		4.0000	49.50	198.00
							198.00
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	4.0000	220.74	882.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	529.34	26.47
							909.43
Partida	COLOCACION PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			228.75
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.6667	36.39	24.26
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	28.52	38.03
0101010005	PEON		hh	3.0000	4.0000	20.32	81.28
							143.57
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	143.57	4.31
							4.31
		Subpartidas					
010318010414	GRAVA 2" a 8"		m3		1.0000	80.87	80.87
							80.87
Partida	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3			36.21
						Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.32	8.13
							8.86
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2000	47.79	9.56
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.2000	77.97	15.59
							25.15
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.00	2.20
							2.20

ANEXOS

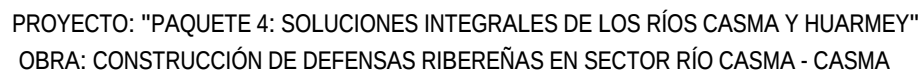
1. Costo de Mano de Obra Directa

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/. 175.93	S/. 136.54	S/. 108.05	S/. 97.92	S/. 196.78	S/. 145.82
3	COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS -1 turno	S/. 276.56	S/. 217.04	S/. 171.20	S/. 154.72	S/. 277.28	S/. 226.32
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO	S/. 34.57	S/. 27.13	S/. 21.40	S/. 19.34	S/. 34.66	S/. 28.29
5	COSTO ADICIONAL POR TURNO NOCTURNO	S/. 1.82	S/. 1.39	S/. 1.09	S/. 0.98	S/. 1.39	S/. 1.39
6	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 2 TURNO	S/. 36.39	S/. 28.52	S/. 22.49	S/. 20.32	S/. 36.05	S/. 29.68

2. Costos de EPP

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	100.00	12	0.08	0.08	0.08	0.08	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



EMPLEADOS							
Ítem	Descripción	Und	Precio Producto S/.	Tiempo Vida (meses)	Tiempo Vida (mes)	Sub Total S/. Mes	Sub Total x 06 Mes
1.00	Empleados						
1.01	Casco t/jockey color blanco	und	48.15	12.00	0.08	4.01	24.08
1.02	Barbiquejo / mentonera	und	2.30	12.00	0.08	0.19	1.15
1.03	Chaleco amarillo t/reportero	und	50.00	6.00	0.17	8.33	50.00
1.04	Camisas de Obra	und	25.50	6.00	0.17	4.25	25.50
1.05	Casaca	und	100.00	12.00	0.08	8.33	50.00
1.06	Zapatos de seguridad	und	150.00	12.00	0.08	12.50	75.00
1.07	Sobrelentes de seguridad	und	15.90	6.00	0.17	2.65	15.90
1.08	Lentes de seguridad claros	und	5.90	6.00	0.17	0.98	5.90
1.09	Lentes de seguridad oscuros	und	5.90	6.00	0.17	0.98	5.90
1.10	Tapones de oído	und	9.90	6.00	0.17	1.65	9.90
1.11	Orejeras con protección auditiva	und	139.90	12.00	0.08	11.66	69.95
1.12	Bloqueador solar x 110 ml	und	45.60	2	0.50	22.80	136.80
Sub Total S/. HH						78.35	470.08

3. Detalle de consumo de combustible del Indirecto

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								
Custer de 24 pasajeros GG	und	12	1	Dos turnos	5	1,560	2.40	3,744
Bus de 50 pasajeros CD	und	16	1	Dos turnos	5	2,080	3.40	7,072
2 MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS								
Vehículos menores / camionetas								
Camioneta 4 x 4 Cabina doble	mes	44.5	1	Dos turnos	6	6,942	1.80	12,496
Cama Baja	mes	3.5	1	Un turno	3	273	3.80	1,037
Camión Grúa	mes	3	1	Un turno	4	360	3.00	1,080
PETROLEO						TOTAL (06 MESES)		25,429
						MENSUAL		4,238.17

4. Costos de Ensayo de Calidad

Labor	Ensayo	Norma	Frecuencia	Lugar de Muestreo	Volumen (m³)	# Ensayos (und)	Costo Unitario S/.	Costo Subtotal S/.
Conformación de Dique	Granulometría	ASTM D 422 ó según EETT	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado	356,345.43	202	350.00	70,700.00
	Límite de Consistencia	ASTM D 4318	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques y Respaldo del Enrocado	356,345.43	9	62.00	558.00
	Contenido de Material Orgánico	MTC E 118	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques	356,345.43	9	220.00	1,980.00
	Abrasión Los Ángeles	ASTM C 131	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques	356,345.43	9	100.00	900.00
	Relación Densidad- Humedad	ASTM D 1557 ASTM D 4253 ASTM D 4254	1 cada 1000 m³ de material compactado	En campo Para Diques	201,925.00	9	150.00	1,350.00
	Compactación Base y Cuerpo	ASTM D 1556 ASTM D 5030	1 cada 250 m³ de material compactado	En campo Para Diques	201,925.00	808	120.00	96,960.00
Conformación de Corona	CBR corona	ASTM D 1883	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera Para Diques	8,849.47	9	220.00	1,980.00
	Compactación Corona	ASTM D 2922	1 cada 250 m³ de material compactado	En campo Para Diques	8,849.47	36	200.00	7,200.00
							TOTAL	181,628.00

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
300)	OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL		
304.A	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION	m3	26,108.33
304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CO	m3	8,120.64
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	120,191.46
400)	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
C1	DIQUE EXISTENTE		
	DIQUE		
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	1,312.19
403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACIÓN EN DIQUE EXISTENTE	m3	3,546.59
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	2,475.30
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,516.17
C1	DIQUE NUEVO		
	DIQUE		
407.A	MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN	m3	28,807.83
407.B	MEJORAMIENTO DE FUNDACIÓN CON GEOCELDA (Incluye material granu	m3	8,446.21
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	122,861.37
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	5,543.82
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	27,924.02
600)	COMPONENTE DE INTERFERENCIAS		
C1	OBRAS DE RIEGO		
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	92.16
C4	CRUCE VIAL		
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	5,197.19
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	830.35
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	206.70
420.A	RELLENO COMPACTADO	m3	14.57

5. Histograma de Equipos

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMY"

CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO CASMA - CASMA

HISTOGRAMA MENSUAL - EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23
1.00	EQUIPOS COSTE DIRECTO	17	81	124	117	62	38	14
1.01	GPS	1	3	3	3	3	3	3
1.02	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA		5	16	16	10	6	
1.03	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		1	1	1	1	1	1
1.04	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		1	1	1	1	1	1
1.05	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton	2	3	4	4	3	2	1
1.06	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		3	5	5	3	2	
1.07	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	1	6	6	2	2	1	1
1.08	EXCAVADORA CAT 336	1	11	17	17	11	5	1
1.09	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T	1	4	7	7	4	0	0
1.10	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		2	4	3	1	1	
1.11	MOTONIVELADORA 140K	2	2	2	1	1	1	1
1.12	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4	1	1	1	1	1	1	1
1.13	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	2	26	43	43	8	6	0
1.14	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3		3	4	3	3	2	
1.15	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)	3	3	3	3	3	2	2
1.16	CAMION GRUA 20 TON	1	1	1	1	1	1	0
1.17	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.	2	2	2	2	2	2	2
1.18	ZARANDA ESTATICA		1	1	1	1	1	
1.19	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP		1	1	1	1		
1.20	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h		2	2	2	2		
2.00	EQUIPOS COSTE INDIRECTO	7	14	15	14	14	12	9
2.01	Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	3	7	7	7	7	7	7
2.02	Custer de 24 pasajeros	1	2	2	2	2	2	1
2.03	BUS de 50 traslado	1	3	4	3	3	1	1
2.04	Cama Baja + Tracto remolcador	1	1	1	1	1	1	
2.05	Camion Grúa	1	1	1	1	1	1	

6. Histograma de Mano de Obra

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"
CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO CASMA - CASMA

HISTOGRAMA MENSUAL - MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23
1.00	MANO DE OBRA	16	163	317	250	154	57	
1.01	CAPATAZ	1	9	17	14	10	3	
1.02	OPERARIO	1	6	6	4	4	3	
1.03	OFICIAL	1	7	17	20	17	5	
1.04	PEON	4	70	87	67	49	16	
1.05	PEÓN - VIGIA	2	8	17	12	5	3	
1.06	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	2	24	72	61	37	9	
1.07	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	2	34	96	67	27	13	
1.08	CHOFER DE CAMIONETA	1	1	1	1	1	1	
1.09	TOPOGRAFO	1	3	3	3	3	3	
1.10	BIOLOGO	1	1	1	1	1	1	
2.00	STAFF PROFESIONAL	25	66	83	81	81	77	59
2.01	DIRECCION							
2.01.01	Residente de Obra	1	1	1	1	1	1	1
2.02	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE							
2.02.01	Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad)	1	1	1	1	1	1	1
2.02.02	Supervisor SSOMA de Margen Derecha		1	2	2	2	2	1
2.02.03	Supervisor SSOMA de Dique Margen Izquierda		1	2	2	2	2	1
2.02.04	Supervisor SSOMA en cantera de Roca			1	1	1	1	1
2.02.05	Supervisor SSOMA procesamiento de materiales		1	1	1	1	1	1
2.02.06	Supervisor de Obra _ Componente Interferencias		1	1	1	1	1	1
2.02.07	Supervisor de Obra _ Paisajismo			1	1	1	1	1
2.02.08	Capacitadores / SBC	1	1	1	1	1	1	1
2.02.09	Especialista de Medio Ambiente	1	1	1	1	1	1	1
2.02.10	Supervisor de medio ambiente		1	2	2	2	2	1
2.02.11	Enfermero ocupacional	1	1	1	1	1	1	1
2.03	OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD							
2.03.01	Jefe de Oficina Técnica	1	1	1	1	1	1	1
2.03.02	Responsable de EDP		1	1	1	1	1	1
2.03.03	Jefe de Topografía	1	1	1	1	1	1	1
2.03.04	Dibujante Cadista	1	1	1	1	1	1	1
2.03.05	Ingeniero de Planeamiento y costos	1	1	1	1	1	1	1
2.03.06	Asistente de planeamiento y costos		1	1	1	1	1	1
2.03.07	Jefe de Calidad	1	1	1	1	1	1	1
2.03.08	Supervisor de Control de Calidad		2	2	2	2	2	1
2.03.09	Técnico de campo		2	2	2	2	2	1
2.03.10	Asistente de campo		2	2	2	2	2	1
2.03.11	Jefe de Laboratorio de suelos		1	1	1	1	1	1
2.03.12	Técnico de laboratorio de suelos		1	1	1	1	1	1
2.04	APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO							
2.04.01	Jefe de producción	1	1	1	1	1	1	1
2.04.02	Supervisor de Obra - Margen Derecha		1	2	2	2	2	1
2.04.03	Supervisor de Obra - Margen Izquierda		1	2	2	2	2	1
2.04.04	Supervisor de Obra - Cantera de Roca			1	1	1	1	1
2.04.05	Supervisor de Obra - procesamiento de materiales		1	1	1	1	1	1
2.04.06	Supervisor de Obra - Componente Interferencias		1	1	1	1	1	1
2.04.07	Supervisor de Obra - Paisajismo			1	1	1	1	1
2.04.08	Jefe de Equipos	1	1	1	1	1	1	1
2.04.09	Mecánicos		4	4	4	4	4	2
2.04.10	Ayudantes mecánicos		4	4	4	4	4	2
2.05	GESTIÓN SOCIAL							
2.05.01	Asistente de relaciones comunitarias	1	1	1	1	1	1	1
2.06	ADMINISTRACIÓN							
2.06.01	Administrador de Obra	1	1	1	1	1	1	1
2.06.02	Comprador		1	1	1	1	1	
2.06.03	Asistente de RRHH	1	1	1	1	1	1	1
2.06.04	Asistente administrativo	1	1	1	1	1	1	1
2.06.05	Mantenimiento y Limpieza		2	2	2	2	2	1
2.06.06	Encargado/Resp de Almacén		1	1	1	1	1	1
2.06.07	Auxiliar de Almacén		1	2	2	2	2	1
2.07	APOYO GENERAL A LA OBRA							
2.07.01	Tareadores		2	2	2	2	2	1
2.07.02	Vigilancia	2	4	4	4	4	4	4
2.07.03	Choferes de Camionetas	3	7	8	8	8	8	8
2.07.04	Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	1	1	1	1	1	1	1
2.07.05	Choferes de Minivan, Coaster y Bus	3	5	10	8	8	4	2
	TOTAL PERSONAL	41	229	400	331	235	134	59

7. Movilización y Desmovilización

COSTOS DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

CANTIDAD	EQUIPO			CAPACIDAD DE CARGA DE UNIDAD (TN)	CANTIDAD DE UNIDADES	NUMERO DE VIAJES	COSTO FLETE (S/)	ESCOLTA	COSTO TOTAL (S/.)	MOVILIZACIÓN (S/.)	DESMOVILIZACIÓN (S/.)		
EQUIPO PESADO									847,523.58	454,441.79	393,081.79		
14	EXCAVADORA CAT 336	36 TON	336D / SIMILAR	CAMA BAJA	40	14.00	1.00	8,200.00	646.41	247,699.48	123,849.74	123,849.74	
6	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS	24 TON	966F / SIMILAR	CAMA BAJA	28	6.00	1.00	6,200.00		74,400.00	37,200.00	37,200.00	
7	TRACTOR SOBRE ORUGAS	20 TON	D6D / SIMILAR	CAMA BAJA	28	7.00	1.00	6,200.00		86,800.00	43,400.00	43,400.00	
3	TRACTOR SOBRE ORUGAS	38 TON	D8T / SIMILAR	CAMA BAJA	40	3.00	2.00	8,200.00	646.41	102,278.46	51,139.23	51,139.23	
3	MOTONIVELADORA	15 TON	140K / SIMILAR	CAMA BAJA	28	3.00	1.00	6,200.00		37,200.00	18,600.00	18,600.00	
4	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	12 TON		CAMA BAJA	28	4.00	1.00	6,200.00		49,600.00	24,800.00	24,800.00	
6	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1.0 yd3	7 TON		CAMA BAJA	28	6.00	1.00	6,200.00		74,400.00	37,200.00	37,200.00	
12	TORRES LUMINARIAS			PLATAFORMA	28	4.00	1.00	6,200.00		49,600.00	24,800.00	24,800.00	
1	Rodillo 1 ton			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	6,200.00		12,400.00	6,200.00	6,200.00	
1	Zaranda			PLATAFORMA	40	1.00	1.00	8,200.00		16,400.00	8,200.00	8,200.00	
2	Chancadora			PLATAFORMA	40	2.00	1.00	8,200.00	646.41	35,385.64	17,692.82	17,692.82	
10	MATERIALES			PLATAFORMA	28	10.00	1.00	6,136.00		61,360.00	61,360.00	0.00	
EQUIPOS MENORES									24,800.00	12,400.00	12,400.00		
1	GRUPO ELECTROGENO 150 KW.			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	6,200.00		12,400.00	6,200.00	6,200.00	
1	GRUPO ELECTROGENO 50 KW.			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	6,200.00		12,400.00	6,200.00	6,200.00	
EQUIPOS AUTOPROPULSADOS									costo hm	hm	173,056.00	86,528.00	86,528.00
5	CAMION VOLQUETE 22 M3 - ROCKERO					5.00	1.00	239.90	10.00	23,990.00	11,995.00	11,995.00	
30	CAMION VOLQUETE 15M3					30.00	1.00	183.72	10.00	110,232.00	55,116.00	55,116.00	
1	PLATAFORMA					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00	
3	CAMION CISTERNA AGUA 5000 GLN					3.00	1.00	203.65	10.00	12,219.00	6,109.50	6,109.50	
1	CAMION GRUA 20 TON					1.00	1.00	220.75	10.00	4,415.00	2,207.50	2,207.50	
8	CAMIONETA 4x4					8.00	1.00	90.00	5.00	7,200.00	3,600.00	3,600.00	
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	5.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00	
4	Bus de 50 pasajeros					4.00	1.00	150.00	5.00	6,000.00	3,000.00	3,000.00	
CAMPAMENTO									206,400.00	103,200.00	103,200.00		
7	Oficinas			CAMA BAJA	28	7.00	1.00	6,200.00		86,800.00	43,400.00	43,400.00	
2	Oficina y Sala de reuniones ARCC y OHLA			CAMA BAJA	40	2.00	1.00	8,200.00		32,800.00	16,400.00	16,400.00	
1	Comedor satelital			CAMA BAJA	28	1.00	1.00	6,200.00		12,400.00	6,200.00	6,200.00	
1	Almacenes y laboratorio			CAMA BAJA	28	1.00	1.00	6,200.00		12,400.00	6,200.00	6,200.00	
300m	Cerramiento			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	6,200.00		24,800.00	12,400.00	12,400.00	
3	Movilización de mobiliario			CAMA BAJA	28	3.00	1.00	6,200.00		37,200.00	18,600.00	18,600.00	
OTRAS MOVILIZACIONES									hm	0.00	0.00	0.00	

MOVILIZACIÓN MAQUINARIA	553,369.79	492,009.79
MOVILIZACIÓN INSTALACIONES	103,200.00	103,200.00
TOTAL	656,569.79	595,209.79

8. Transporte

CÁLCULO DE TRANSPORTE

PARTIDAS		Material Propio		Material Préstamo		Material Afirmado		Material Excedente		Roca Seleccionada - Margen Izquierda		Roca Seleccionada - Margen Derecha	
ITEM PLANILLA CLIENTE		501.A		501.B		501.D	502.D	503.B	504.B	505.B	506.A	505.B	506.A
		< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM
JORNADA	horas/turno	8		8		8	8	8	8	8	8	8	8
DISTANCIA DE TRANSPORTE	km	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1
VELOCIDAD DE IDA	km/h	10		10		10	12	10	15	10	12	10	12
VELOCIDAD DE VUELTA	km/h	12		12		12	14	12	18	12	14	12	14
TIEMPO DE CARGUIO	min	5		5		5	0	5	0	7	0	5	0
TIEMPO DE DESCARGA	min	3		3		3	0	3	0	3	0	3	0
COEFICIENTE DE EFICIENCIA	%	85%		85%		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO	K	1.2		1.2		1.2	1.2	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5
CAPACIDAD DE VOLQUETE	m3	15		15		15	15	15	15	22	22	10	10
Nº DE VOLQUETES	un	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1
CICLO DE TRANSPORTE	min	19		19		19	9	19	7	21	9	19	9
CICLOS X JORNADA	un	21		21		21	44	21	56	19	44	21	44
RENDIMIENTO	m3-km/jor	262.50		262.50		262.50	550.00	252.00	672.00	278.67	645.33	140.00	293.33

Nota: Las partidas 505.B Carguío y transporte de roca seleccionada D<=1km y 506.A Transporte de roca seleccionada D>1km, incluyen en el costo por la restricción del pase por el puente Tabón (36 ton como capacidad máxima), en un 45% del volumen de roca colocado, es decir, el volumen que se colocará en la margen derecha del río. Este porcentaje de afectación deberá ser definido por el Contratista.

SUB PARTIDAS		Transporte Interno D = 0.5 km		Transporte Interno D = 0.3 km		Transporte Interno		Transporte de Cantos Rodados		Transporte de Agregados	
		< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM
JORNADA	horas/turno	8		8		8		8	8	8	8
DISTANCIA DE TRANSPORTE	km	0.5		0.5		0.5		1	1	1	1
VELOCIDAD DE IDA	km/h	12		12		10		10	12	10	15
VELOCIDAD DE VUELTA	km/h	12		12		10		12	14	15	20
TIEMPO DE CARGUIO	min	5		5		5		5	0	5	0
TIEMPO DE DESCARGA	min	3		3		3		3	0	3	0
COEFICIENTE DE EFICIENCIA	%	85%		85%		85%		85%	85%	85%	85%
COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO	K	1.25		1.25		1.25		1.25	1.25	1.1	1.1
CAPACIDAD DE VOLQUETE	m3	15		15		15		15	15	15	15
Nº DE VOLQUETES	un	1		1		1		1	1	1	1
CICLO DE TRANSPORTE	min	13		13		14		19	9	18	7
CICLOS X JORNADA	un	31		31		29		21	44	23	58
RENDIMIENTO	m3-km/jor	372.00		372.00		348.00		252.00	528.00	313.64	790.91

9. Listado de Recursos

LISTADO DE RECURSOS

Código	INDICE UNIFICADO	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA						
0101010002	47	CAPATAZ	hh	9,537.3970	36.39	347,065.88
0101010003	47	OPERARIO	hh	4,356.3401	28.52	124,242.82
0101010004	47	OFICIAL	hh	12,492.6408	22.49	280,959.49
0101010005	47	PEON	hh	56,200.8069	20.32	1,142,000.40
01010100050001	47	PEÓN - VIGIA	hh	8,409.6274	20.32	170,883.63
01010100060001	47	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	37,469.6910	36.05	1,350,782.36
01010100060002	47	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	44,609.9134	29.68	1,324,022.23
0101010247	47	CHOFER DE CAMIONETA	mes	6.0000	3,656.00	21,936.00
0101030000	47	TOPOGRAFO	hh	3,938.2988	39.41	155,208.36
0103020018	47	BIOLOGO	hh	1,249.9998	60.00	74,999.99
						4,992,101.16
MATERIALES						
0201010075	30	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2	82,304.9472	8.53	702,061.20
0201040001	53	PETROLEO D-2	gal	419,838.8732	18.89	7,930,756.31
02040100020001	2	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	144.1125	8.36	1,204.78
0204010011	2	ALAMBRE NEGRO #8	kg	2,763.4490	8.36	23,102.43
02040300010001	3	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	113.6800	25.85	2,938.63
02040300010022	3	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,026.3625	4.95	14,980.49
02041200020003	39	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg	85.6780	6.38	546.63
0204260020	39	ANCLAJES	und	4.0000	49.50	198.00
0204300025	2	GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 2.70 MM	m3	2,720.2700	93.50	254,345.25
0205340056	39	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO (C.A.C) DE 12 METROS DE LONGITUD.	und	1.7778	2,750.00	4,888.95
0205340057	39	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO (C.A.C) DE 16 METROS DE LONGITUD.	und	0.2332	3,564.00	831.12
02070100010002	5	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	218.6041	49.50	10,820.90
02070200010002	5	ARENA GRUESA	m3	181.1284	60.50	10,958.27
0207040031	5	BASE GRANULAR	m3	89.3607	77.00	6,880.77
0207040075	5	MATERIAL DE LASTRADO	m3	8,250.0000	26.76	220,770.00
02100200080016	30	GEOMALLA BIAxIAL	m2	747.3120	11.94	8,922.91
02100200080045	30	GEOMALLA MULTIAxIAL	m2	35,920.1920	12.58	451,876.02
0210020059	30	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2	2,299.7370	5.28	12,142.61
0210020141	30	GEOCOMPUESTO IMPERMEABLE	m2	77,318.9520	26.92	2,081,426.19
0210030003	30	GEOWEB	m2	653.8980	34.43	22,513.71
0210030032	30	GEOWEB 200mm	m2	1,957.4060	34.43	67,393.49
0210030033	30	GEOWEB 300mm	m2	30,968.8736	62.70	1,941,748.37
02100400010001	30	TECNOPOR DE 1/2"X4X8"	pln	2.7269	22.00	59.99
0210060002	30	WATER STOP DE 6"	m	1.5000	68.75	103.13
0213010001	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3,345.6917	28.93	96,790.86
0213030006	21	YESO BOLSA 20 KG	bol	38.9200	19.80	770.62
0214010748	72	Tubería HDPE Corrugado de 750 mm	m	18.1650	1,791.68	32,545.87
0219150047	30	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und	122,223.8936	0.94	114,890.46
0219200018	39	Cerco perimétrico de Obra	m	300.0000	94.27	28,281.00
0222030026	30	PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE	kg	267.7847	7.15	1,914.66
0222140001	30	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	21.7605	105.60	2,297.91
02221600010012	30	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza	13.6822	60.50	827.77
0231010001	43	MADERA TORNILLO	p2	1,941.3964	5.50	10,677.68
0231040001	43	ESTACAS DE MADERA	und	2,469.0000	6.05	14,937.45
0231040017	43	ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=35cm	und	2,293.8000	14.00	32,113.20
0231040018	43	ESTACA DE MADERA. DIAM=4", L=50 cm	und	364.8000	20.00	7,296.00
02310500010005	43	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und	2.0460	137.50	281.33
0231220046	43	BARANDA RÚSTICA DE MADERA ROLLIZA HUAYRURO H=1.00m	m	29.9800	2,274.80	68,198.50
0240020001	39	PINTURA ESMALTE	gal	107.6800	35.54	3,826.95
02400700010003	13	PINTURA ASFALTICA	kg	14.9800	23.21	347.69
02401500010009	13	IMPRIMANTE ASFALTICO	kg	6.5538	5.06	33.16
0259010011	39	ALMACEN PROVISIONAL	mes	12.0000	4,400.00	52,800.00
0264010009	39	MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	mes	6.0000	5,500.00	33,000.00
02901300010009	39	CONSUMIBLES VARIOS	%mo			719.55
02902400010061	39	CARPA COMEDOR (CAMPO)	mes	12.0000	2,750.00	33,000.00
02902400010074	39	CONTENEDOR DE OFICINAS DE 20 pies	mes	36.0000	715.00	25,740.00
02902400010083	39	CONTENEDOR DE OFICINAS (SALA DE REUNIONES)	mes	6.0000	1,375.00	8,250.00
02902400010091	39	CONTENEDOR DE OFICINAS DE 40pies, para CONTRATISTA	mes	6.0000	1,375.00	8,250.00
02902400010092	39	MOBILIARIO PARA OFICINA DE REUNIONES	glb	1.0000	2,200.00	2,200.00
0292010003	39	MATERIALES (VARIOS)	%mt			139,339.45
						14,490,800.26
EQUIPOS						
0301000158	49	GPS	hm	3,938.2988	15.75	62,028.21
0301010006	48	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			68,068.58
03010400030005	48	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)	hm	3,990.2720	46.20	184,350.57
0301090002	49	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA	hm	8,544.4600	10.50	89,716.83
0301100001	49	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	507.8100	16.80	8,531.21
03011000060004	49	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	217.0765	29.40	6,382.05
03011000060011	49	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton	hm	4,280.9894	97.81	418,723.57
0301140025	48	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	183.4042	57.33	10,514.56
03011600010024	49	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	4,299.6251	219.92	945,573.55

Código	INDICE UNIFICADO	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
03011700020012	49	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	2,642.9263	108.31	286,255.35
0301170008	49	EXCAVADORA CAT 336	hm	15,836.8675	210.00	3,325,742.18
03011800020003	49	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T	hm	5,548.7629	208.69	1,157,971.33
03011800020011	49	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	2,882.3005	337.10	971,623.50
0301200004	49	MOTONIVELADORA 140K	hm	1,912.2394	200.71	383,805.57
03012200030023	49	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4	mes	6.0000	5,906.25	35,437.50
03012200040001	49	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	35,150.2955	101.15	3,555,452.39
03012200040041	49	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	2,208.0307	130.88	288,987.06
03012200050005	49	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)	hm	3,897.5655	97.81	381,220.88
03012200060005	49	CAMION GRUA 20 TON	hm	494.0200	115.50	57,059.31
03012500010010	48	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.	hm	1,250.0000	11.87	14,837.50
03012900010005	48	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	154.8675	11.55	1,788.72
03012900030001	48	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	217.7109	11.97	2,606.00
0301330004	48	MOTOSIERRA	hm	49.8000	26.25	1,307.25
0301350024	48	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA	glb	1.0000	21,000.00	21,000.00
03014000040003	49	ZARANDA ESTATICA	hm	248.3965	60.90	15,127.35
03014000040010	49	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP	hm	168.0972	344.56	57,919.57
03014000080007	49	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h	hm	2,539.8905	433.81	1,101,829.90
						13,453,860.49
SUBCONTRATOS						
0402010021	39	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES	glb	1.0000	88,500.00	88,500.00
0402010046	39	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES	glb	1.0000	53,100.00	53,100.00
0410030147	39	BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2	und	6.0000	3,200.00	19,200.00
0411030023	39	SC SUMINSTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA 1.35x1.50m	und	1.0000	2,655.00	2,655.00
0411240007	39	SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.75 x 0.75m, H=1.50m	und	1.0000	5,136.96	5,136.96
0417010023	39	SERVICIO DE INTERNET	mes	6.0000	1,180.00	7,080.00
0417010033	39	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE	mes	6.0000	1,180.00	7,080.00
0417010035	39	SERVICIO DE TELEFONIA	mes	6.0000	1,180.00	7,080.00
04230600010039	39	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA	mes	6.0000	11,800.00	70,800.00
0424010001	39	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.0000	656,569.70	656,569.70
04240100010003	39	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.0000	595,209.70	595,209.70
0427010013	39	Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	mes	6.0000	7,670.00	46,020.00
0427010014	39	Tratamiento de residuos	mes	6.0000	5,074.00	30,444.00
0427050013	39	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	pto	8.0000	4,720.00	37,760.00
0427050014	39	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto	8.0000	2,950.00	23,600.00
0427050015	39	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	pto	8.0000	475.00	3,800.00
0431010107	39	CARTEL DE OBRA 3.60 m x 2.40 m	und	1.0000	849.60	849.60
0433010011	39	BARANDA METALICA	m	1.0000	520.00	520.00
0433010099	39	MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO	pto	4.0000	590.00	2,360.00
0455010020	39	PANEL INFORMATIVO H=1.25 M. TIPO A	und	1.0000	2,228.43	2,228.43
0455010021	39	PANEL INFORMATIVO H=2.10 TIPO B	und	1.0000	4,484.00	4,484.00
						1,664,477.39
					Total	34,601,239.30

C2. Plazo de Pagos



ANEXO C2: CARTA DE OFERTA DE PRINCIPALES CONDICIONES COMERCIALES Y CONTRACTUALES

Lima, 12 de Enero de 2023

Señores: Obrascón Huarte Lain Sucursal del Perú

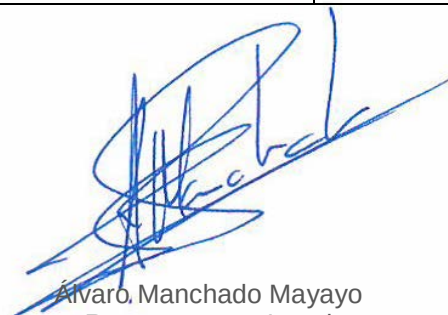
Presente. –

Estimados Señores:

El que suscribe, Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, Representante Legal de Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú, identificado con C.E. N° 000995820, RUC N° 20425123115 en calidad de postor, luego de haber examinado los *documentos de licitación* proporcionados por Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú y conocer todas las condiciones existentes, oferta las siguientes principales (no únicas) condiciones comerciales y contractuales:

Descripción	Requerido (Obligatorio)	Ofertado
Forma de pago	Valorización mensual – factura 30 días como mínimo.	Valorización mensual – factura 60 días
Moneda	Soles Peruanos	Soles Peruanos
Variación de Precios	No se acepta variación de Precios	Según condiciones del TdR
Plazo de Ejecución	180 días	180 días
Cumplimiento de condiciones contractuales	Si	Si
Cumplimiento de condiciones de SSOMAC	Sí	Sí
Carta de fiel cumplimiento del 10%	Sí	Según condiciones del Contrato
Retención de garantía del 5%	Sí	Según condiciones del Contrato
Modalidad de contratación	Precios Unitarios	Precios Unitarios

Atentamente,



Álvaro Manchado Mayayo
Representante Legal