

Construcción de Defensas Ribereñas en sector Sechín Alto (Tramo 1 y 2) - Casma

CARPETA 3
Documentos
Económicos



Junio 2022

CARPETA 3 - DOCUMENTOS ECONÓMICOS

ÍNDICE

C1	Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)
C2	Adelanto Exigido
C3	Plazo de Pagos

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

Presupuesto



ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados	P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/
1	OBRAS PROVISIONALES				952,947.74
102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	und	1.00	1,050.99	1,050.99
103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	glb	1.00	951,896.75	951,896.75
200	OBRAS PRELIMINARES			-	2,983,753.64
201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	glb	1.00	670,800.00	670,800.00
202.A	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PRELIMINAR	km	23.23	2,769.79	64,342.22
203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	mes	8.00	35,934.75	287,478.00
204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS	km	11.08	83,998.51	930,703.49
206.A	DESvío Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	m3	7,695.00	11.11	85,491.45
207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)	mes	8.00	118,117.31	944,938.48
300	OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MATERIAL			-	3,851,998.40
304.A	EXPLOTACIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	m3	13,344.17	32.20	429,682.27
304.C	EXPLOTACIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	17,866.67	52.33	934,962.84
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	m3	133,441.70	18.64	2,487,353.29
400	MOVIMIENTO DE TIERRAS			-	23,724,808.01
B1	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO			-	9,861,840.17
401.A	DESBRUCE Y LIMPIEZA	ha	4.86	5,837.71	28,371.27
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	21,158.63	7.05	149,168.34
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA, CON EQUIPO	m3	1,614.19	17.19	27,747.93
402.E	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	500.00	143.29	71,645.00
402.D	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	52,908.85	9.88	522,739.44
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE NUEVO	m3	95,834.57	13.97	1,338,808.94
404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	16,447.10	41.11	676,140.28
404.B	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	11,826.26	41.11	486,177.55
404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	11,134.47	18.50	205,987.70
404.E	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	9,728.24	18.50	179,972.44
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	93,476.75	4.85	453,362.24
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	101,012.49	2.66	268,693.22
407.A	MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN	m3	39,271.80	27.24	1,069,763.83
408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOWEB	m3	2,665.00	12.07	32,166.55
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m2	70,875.32	12.77	905,077.84
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m2	21,529.70	7.81	168,146.96
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	282,650.51	4.09	1,156,040.59
410.B	CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN TRASDOS DE DIQUE	m3	2,733.38	44.13	120,624.06
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	5,271.59	20.31	107,065.99
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	12,192.69	5.12	62,426.57
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)	m3	22,405.27	77.00	1,725,205.79
416.A	PERFILADO Y COMPACTACIÓN PARA FUNDACIÓN DE DIQUE	m2	48,633.63	2.19	106,507.65
B2	REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES				13,862,967.84
402.A	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	56,459.04	10.06	567,977.94
402.B	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA, CON EQUIPO	m3	121.17	17.19	2,082.91
402.C	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	178,588.44	9.88	1,764,453.79
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE DIQUE EXISTENTE	m3	37,607.13	15.51	583,286.59
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	108,246.92	41.11	4,450,030.88
404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	92,088.61	18.50	1,703,639.29
406.B	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE	m2	166,987.07	2.66	444,185.61
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	m2	288,246.03	12.77	3,680,901.80
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	12,595.08	20.31	255,806.07
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	30,102.36	5.12	154,124.08
416.B	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE	m2	54,522.05	2.28	124,310.27
417.A	RECUPERACIÓN DE ROCA EN DIQUE EXISTENTES	m3	4,545.00	29.08	132,168.60
500	TRANSPORTE DE MATERIAL				11,334,135.50
501.A	CARGUÍO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	m3-km	117,428.69	9.11	1,069,775.37
501.B	CARGUÍO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D≤1km	m3-km	11,742.87	9.11	106,977.55
501.D	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO ≤1KM	m3-km	15,722.67	9.11	143,233.52
502.A	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	m3-km	242,935.00	2.64	641,348.40
502.B	ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1km	m3-km	27,615.99	2.64	72,906.21
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO >1KM	m3-km	92,526.38	2.64	244,269.64
503.B	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	m3 -km	248,732.45	9.47	2,355,496.30
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D>1km	m3 -km	721,616.77	2.57	1,854,555.10
505.A	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO ≤1KM (INCLUYE CARGUÍO)	m3 -km	2,733.38	9.11	24,901.09
505.B	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA DE CANTERAS A SECHIN ≤1km	m3-km	219,535.02	12.11	2,658,569.09
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA DE CANTERAS A SECHIN >1km	m3-km	715,928.22	3.02	2,162,103.22
600	COMPONENTE DE INTERFERENCIAS				2,885,563.11
601.A	CONSTRUCCIÓN DE CRUCE VIAL CON BADÉN SIN REVESTIMIENTO	und	1.00	124,217.80	124,217.80
602.A	REUBICACIÓN DE CANA REVESTIDO	ml	1,273.50	318.92	406,144.62
603.A	REEMPLAZO DE BOCATOMA	und	33.00	54,071.87	1,784,371.71
604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGÍA	und	4.00	2,963.21	11,852.84
604.B	REUBICACIÓN DE POSTE DE TELEFONÍA	und		2,963.21	-
604.C	REUBICACIÓN DE POSTE DE DATOS	und		2,963.21	-
605.A	REUBICACIÓN DE POZO SUPERFICIAL	und	6.00	8,165.54	48,993.24
605.B	REUBICACIÓN DE POZO PROFUNDO	und	15.00	22,716.06	340,740.90
606.A	REUBICACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA	und	10.00	16,924.20	169,242.00
900	TRABAJOS DE CIERRE			-	526,118.16
902.A	MITIGACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	mes	8.00	65,764.77	526,118.16
	SUBTOTAL				46,259,324.56
	GASTOS GENERALES			22.68%	10,493,695.06
	UTILIDAD				4,625,932.46
	TOTAL				61,378,952.08

CONSIDERACIONES DEL PRESUPUESTO:

- El procesamiento de materiales requeridos para la ejecución de las partidas de la sección 600 COMPONENTE DE INTERFERENCIAS (piedra de emboquillado, agregados para concreto, etc.) será pagado con las partidas de la sección 300 OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MATERIAL.
- El transporte de materiales de las partidas de la sección 600 COMPONENTE DE INTERFERENCIAS (eliminación, agregados, material de rellenos) será pagado con las partidas de la sección 500 TRANSPORTE DE MATERIAL.
- No se considera trabajos de plantación o reimplante de pastos y/o arbustos en la partida 410.B CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN TRASDOS DE DIQUE, debido a que no se cuenta planos de detalle para la actividad.
- Las actividades consideradas en la partida 601.A CONSTRUCCIÓN DE CRUCE VIAL CON BADÉN SIN REVESTIMIENTO se basan en los detalles mostrados en los planos 400198-OHL001-000-XX-DR-SE-000022 y 400198-OHL001-000-XX-DR-SE-000023.

Conforme a lo descrito en el ítem 6.5.9. Transporte de material interno para Acopio D ≤1km (Incluye Carguío) del TdR, todas las actividades de carguío y transporte de material interno identificado en el proyecto serán pagadas con la partida 505.A TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO ≤1km (INCLUYE CARGUÍO). Esto se aplicará a las partidas de la sección 300 OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MATERIAL, y a cualquier otra partida que lo requiera, durante la ejecución de las obras.

- La preparación del material para la partida 407.A MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN, se pagará con la partida 304.A Explotación y preparación de material para conformación de dique conforme en lo indicado en el ítem 6.4.1.11 del TdR

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				4,096,710.75
1.1. DIRECCION				
Residente de Obra	1.00	8.00	28,125.00	225,000.00
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad)	1.00	8.00	14,063.00	112,504.00
Supervisor SSOMA de Margen derecho	2.00	12.00	9,281.00	111,372.00
Supervisor SSOMA de Margen Izquierdo	2.00	14.00	9,281.00	129,934.00
Supervisor SSOMA procesamiento de materiales	2.00	11.00	9,281.00	102,091.00
Capacitadores / SBC	1.00	8.00	9,281.00	74,248.00
Especialista de Medio Ambiente	1.00	8.00	11,250.00	90,000.00
Supervisores de medio ambiente	1.00	8.00	7,734.38	61,875.00
Medico Ocupacional	1.00	8.00	11,250.00	90,000.00
Enfermero ocupacional	1.00	8.00	9,843.75	78,750.00
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD	1.00	8.00		
Jefe de Oficina Técnica	1.00	8.00	19,687.50	157,500.00
Responsable de EDP	1.00	8.00	13,359.00	106,872.00
Jefe de Topografía	1.00	8.00	14,625.00	117,000.00
Dibujante Cadista	1.00	8.00	8,437.50	67,500.00
Ingeniero de Planeamiento y costos	1.00	8.00	11,250.00	90,000.00
Asistente de planeamiento y costos	1.00	8.00	7,875.00	63,000.00
Jefe de Calidad	1.00	8.00	18,000.00	144,000.00
Supervisor de Control de Calidad	1.00	8.00	11,250.00	90,000.00
Tecnico de campo	2.00	16.00	8,438.00	135,008.00
Asistenet de campo	2.00	16.00	4,922.00	78,752.00
Jefe de Laboratorio de suelos	1.00	8.00	8,438.00	67,504.00
Tecnico de laboratorio de suelos	1.00	8.00	4,922.00	39,376.00
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO				
Jefe de producción	1.00	8.00	18,000.00	144,000.00
Supervisor de Margen derecho	2.00	12.00	12,938.00	155,256.00
Supervisores de Margen Izquierdo	2.00	14.00	12,938.00	181,132.00
Supervisor de procesamiento de materiales	2.00	11.00	12,938.00	142,318.00
Jefe de Equipos	1.00	8.00	12,656.25	101,250.00
Ayudantes mecánicos	4.00	32.00		
1.5. GESTIÓN SOCIAL				
Asistente en asuntos sociales	1.00	8.00	6,328.13	50,625.00
1.6. ADMINISTRACIÓN				
Administrador de Obra	1.00	8.00	7,312.50	58,500.00
Comprador	1.00	8.00	7,031.25	56,250.00
Jefe de Recursos Humanos	1.00	8.00	6,750.00	54,000.00
Asistente de RRHH	1.00	8.00	4,921.88	39,375.00
Jefe de Servicios Generales	1.00	8.00	6,328.13	50,625.00
Asistente administrativo	1.00	8.00	3,937.50	31,500.00
Mantenimiento y Limpieza	2.00	16.00	1,687.50	27,000.00
Encargado/Resp de Almacén	1.00	8.00	7,031.25	56,250.00
Auxiliar de Almacén	1.00	8.00	4,218.75	33,750.00
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA				
Tareadores	2.00	16.00	2,812.50	45,000.00
Vigilancia	5.00	36.00	5,625.00	202,500.00
Choferes de Camionetas	5.00	40.00	3,656.25	146,250.00
Choferes Camabaja, Camión Lubricador	2.00	16.00	6,187.50	99,000.00
Choferes de Coaster	8.00	45.00	4,218.75	189,843.75
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL				794,310.00
Exámenes médicos personal directo MOC	150.00	300.00	280.00	84,000.00
Exámenes médicos personal directo MONC	84.00	168.00	280.00	47,040.00
Exámenes médicos personal indirecto	80.00	160.00	280.00	44,800.00
Fotocheck - GG	80.00	80.00	25.00	2,000.00
Fotocheck - CD	234.00	234.00	25.00	5,850.00
Charlas de inducción CD	256.00	256.00	150.00	38,400.00
Charlas de inducción GG	80.00	80.00	150.00	12,000.00
EPP personal directo	234.00	389.00	1,300.00	505,700.00
EPP personal indirecto	80.00	116.00	470.00	54,520.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL				861,870.00
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	45.00	338.00	240.00	81,120.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	115.00	685.00	150.00	102,750.00
Custer de 24 pasajeros GG	1.00	8.00	15,000.00	120,000.00
Bus de 24 pasajeros CD	3.00	17.00	24,000.00	408,000.00
Custer de 24 pasajeros CD	2.00	10.00	15,000.00	150,000.00

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION				2,302,700.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	101.00	600.00	1,466.00	879,600.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	42.00	251.00	896.00	224,896.00
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	80.00	441.00	896.00	395,136.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	50.00	378.00	1,686.00	637,308.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	26.00	185.00	896.00	165,760.00
5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES				493,047.50
Telefonía móvil	39.00	290.00	50.00	14,500.00
Equipos de Computo	40.00	298.00	275.00	81,950.00
Impresoras y Plotter (1 impresora + 1 ploter)	1.00	8.00	937.50	7,500.00
Agua en Botellas GG	76.00	563.00	34.50	19,423.50
Agua en Botellas cd	223.00	1,292.00	34.50	44,574.00
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	49.00	381.00	350.00	133,350.00
Emisoras en vehículos	5.00	40.00	562.50	22,500.00
Equipamiento de taller	1.00	1.00	131,250.00	131,250.00
6. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS				826,847.31
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	5.00	40.00	5,625.00	225,000.00
Camión Baja + Tracto remolcador	1.00	8.00	19,300.00	154,400.00
Combustible	2,919.15	23,353.20	19.16	447,447.31
7. INSTALACIONES Y SERVICIOS				316,930.00
Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento)	16.13	95.52	1,300.00	124,171.67
Lavamanos	16.13	95.52	500.00	47,758.33
Caseta de vigías	3.00	3.00	10,000.00	30,000.00
Ensayos de calidad	1.00	8.00	14,375.00	115,000.00
8. EQUIPOS AUXILIARES				694,980.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia - Costo de inicialización	65.00	65.00	6,600.00	429,000.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia - Costo monitoreo mensual	65.00	403.00	660.00	265,980.00
9. GASTOS VARIOS				38,000.00
Útiles de Oficina	1.00	8.00	1,875.00	15,000.00
Medicinas // Atenciones médicas	1.00	8.00	1,000.00	8,000.00
Artículos de Limpieza	1.00	8.00	1,875.00	15,000.00
10. COSTES COVID				68,299.50
Costes Covid	1.00	1.00	68,299.50	68,299.50

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

SUBCAPÍTULO	IMPORTE S/
1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta	4,096,710.75
2. Requerimientos de Personal	794,310.00
3. Transporte de Personal	861,870.00
4. Alojamiento y alimentación	2,302,700.00
5. Operación de Instalaciones	493,047.50
6. Maquinaria y Equipos Indirectos	826,847.31
7. Instalaciones y Servicio	316,930.00
8. Equipos Auxiliares	694,980.00
9. Gastos Varios	38,000.00
10. Costes Covid	68,299.50
	10,493,695.06

Costos de Movilización y Desmovilización

COSTOS DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

CANTIDAD	EQUIPO				CAPACIDAD DE CARGA DE UNIDAD (TN)	CANTIDAD DE UNIDADES	NUMERO DE VIAJES	COSTO FLETE (\$/)	ESCOLTA	COSTO TOTAL (\$/.)	MOVILIZACIÓN (\$/.)	DESMOVILIZACIÓN (\$/.)
	PESO	MODELO	MEDIO									
EQUIPO PESADO										504,000.00	270,400.00	233,600.00
16	EXCAVADORA CAT 336	36 TON	336D / SIMILAR	CAMA BAJA	40	16.00	1.00	6,800.00	433.33	231,466.67	115,733.33	115,733.33
2	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS	24 TON	966F / SIMILAR	CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
4	TRACTOR SOBRE ORUGAS	20 TON	D6D / SIMILAR	CAMA BAJA	28	4.00	1.00	4,600.00		36,800.00	18,400.00	18,400.00
2	TRACTOR SOBRE ORUGAS	38 TON	D8T / SIMILAR	CAMA BAJA	40	2.00	2.00	6,800.00	433.33	56,133.33	28,066.67	28,066.67
3	MOTONIVELADORA	15 TON	140K / SIMILAR	CAMA BAJA	28	3.00	1.00	4,600.00	433.33	30,200.00	15,100.00	15,100.00
4	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	12 TON		CAMA BAJA	28	4.00	1.00	4,600.00		36,800.00	18,400.00	18,400.00
2	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1.0 yd3	7 TON		CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
1	Rodillo 1 ton			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
1	Zaranda			PLATAFORMA	40	1.00	1.00	6,800.00	650.00	14,900.00	7,450.00	7,450.00
1	Chancadora			PLATAFORMA	40	1.00	1.00	6,800.00	650.00	14,900.00	7,450.00	7,450.00
8	MATERIALES			PLATAFORMA	28	8.00	1.00	4,600.00		36,800.00	36,800.00	0.00
EQUIPOS MENORES										18,400.00	9,200.00	9,200.00
1	GRUPO ELECTROGENO 150 KW.			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
1	GRUPO ELECTROGENO 50 KW.			PLATAFORMA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
EQUIPOS AUTOPROPULSADOS										56,400.00	28,200.00	28,200.00
6	CAMION VOLQUETE 22 M3 - ROCKERO					6.00	1.00	150.00	10.00	18,000.00	9,000.00	9,000.00
24	CAMION VOLQUETE 15M3					24.00	1.00		10.00	0.00	0.00	0.00
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	150.00	10.00	9,000.00	4,500.00	4,500.00
5	CAMIONETA 4x4					5.00	1.00	150.00	10.00	15,000.00	7,500.00	7,500.00
1	CAMION LUBRICADOR					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
4	Custer de 24 pasajeros					4.00	1.00	150.00	4.00	4,800.00	2,400.00	2,400.00
3	BUS de 50 personas					3.00	1.00	150.00	4.00	3,600.00	1,800.00	1,800.00
CAMPAMENTO										92,000.00	46,000.00	46,000.00
3	Oficinas			CAMA BAJA	28	3.00	1.00	4,600.00		27,600.00	13,800.00	13,800.00
2	Comedor satelital			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
1	Almacenes y laboratorio			CAMA BAJA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
300m	Cerramiento			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
2	Movilización de mobiliario			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
OTRAS MOVILIZACIONES										0.00	0.00	0.00

MOVILIZACIÓN MAQUINARIA	307,800.00	271,000.00
MOVILIZACIÓN INSTALACIONES	46,000.00	46,000.00
TOTAL	353,800.00	317,000.00

Cálculo de Rendimientos de Transportes

CALCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES

		Material Propio P/Dique		Material Afirmado		Material Préstamo P/Dique		Material Excedente		Roca		Transporte Interno
		< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM
JORNADA	horas/turno	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
DISTANCIA DE TRANSPORTE	km	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VELOCIDAD DE IDA	km/h	10	12	10	12	10	12	10	12	10	12	10
VELOCIDAD DE VUELTA	km/h	10	12	10	12	10	12	10	14	10	12	10
TIEMPO DE CARGUIO	min	5	0	5	0	5	0	5	0	7	0	5
TIEMPO DE DESCARGA	min	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
COEFICIENTE DE EFICIENCIA	%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO	K	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.25	1.25	1.5	1.5	1.2
CAPACIDAD DE VOLQUETE	m3	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	15
Nº DE VOLQUETES	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CICLO DE TRANSPORTE	min	20	10	20	10	20	10	20	9	22	10	20
CICLOS X JORNADA	und	23	46	23	46	23	46	23	49	21	46	23
RENDIMIENTO	m3-km/jor	287.50	575.00	287.50	575.00	287.50	575.00	276.00	588.00	280.00	613.33	287.50

Costos COVID

DESCRIPCIÓN	TOTAL (CANT x MES)	P.U. S/	IMPORTE TOTAL S/
COSTOS COVID			
1. Implementación de nuevos EPPs y gastos medicos			
Material prevención COVID para protección del personal-Directo			
Mascarillas Tipo KN95	1,292	8.40	10,853
Alcohol en Gel 330 ml	1,292	22.50	29,070
Guantes de latex			
Caretas faciales			
Material prevención COVID para protección del personal-Indirecto			
Mascarillas Tipo KN95	563	8.40	4,729
Alcohol en Gel 330 ml	563	22.50	12,668
Guantes			0
Caretas faciales			0
Material prevención COVID proteccion colectiva			
Termometro	2	150	300
Pulsimetro	2	150	300
Pruebas antigenos COVID			0
Paramedico, médico asistencial			0
Camionetas			0
Limpieza y Desinfección			
Materiales e Implementos de Limpieza y desinfeccion de buses (# de b	75	100.00	7,500
Personal de limpieza de buses			0
Manteriales e Implementos de Limpieza y desinfeccion de oficinas	8	360.00	2,880
Personal de limpieza de camionetas			0
SUBTOTAL PRESUPUESTO COVID			68,299.50

APUS Partidas

APUS PARTIDAS

Partida	102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			1,050.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	4.5000	20.42	91.89
0101010005	PEON		hh	2.0000	9.0000	18.35	165.15
							257.04
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	257.04	7.71
							7.71
		Subcontratos					
0431010107	CARTEL DE OBRA 3.60 m x 2,40 m		und		1.0000	786.24	786.24
							786.24
Partida	103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 0.0048	EQ. 0.0048	Costo unitario directo por : glb			951,896.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0219200018	Cerco perimétrico de Obra		m		300.0000	93.58	28,074.00
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL		mes		16.0000	4,368.00	69,888.00
0259010023	TALLER MECANICO		mes		8.0000	12,012.00	96,096.00
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)		mes		16.0000	2,730.00	43,680.00
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS		mes		24.0000	705.00	16,920.00
							254,658.00
		Equipos					
010329110338	GRUPO ELECTRÓGENO 140 HP 90 KW		hm	1.0000	1,875.0000	174.87	327,881.25
011102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW		hm	1.0000	1,875.0000	71.30	133,687.50
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA		glb		1.0000	10,530.00	10,530.00
							472,098.75
		Subcontratos					
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	80,000.00	80,000.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	49,140.00	49,140.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET		mes		8.0000	1,000.00	8,000.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA		mes		8.0000	1,000.00	8,000.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA		mes		8.0000	10,000.00	80,000.00
							225,140.00
Partida	201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			670,800.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	353,800.00	353,800.00
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	317,000.00	317,000.00
							670,800.00
Partida	202.A	TRAZO, NIVELACCION Y REPLANTEO PRELIMINAR					
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km			2,769.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	18.0000	18.35	330.30
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	18.0000	38.11	685.98
							1,016.28
		Materiales					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m		var		8.0000	25.29	202.32
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		2.0000	27.62	55.24
0213030006	YESO BOLSA 20 KG		bol		2.0000	19.66	39.32

APUS PARTIDAS

0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.73	859.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		8.0000	35.28	282.24
						1,438.62

Equipos

0301000158	GPS	hm	1.0000	18.0000	15.80	284.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,016.28	30.49
						314.89

Partida	203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes		35,934.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	468.7500	18.35	8,601.56
0101030000	TOPOGRAFO	hh	2.0000	468.7500	38.11	17,864.06
						26,465.62

Materiales

02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		5.0000	25.29	126.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	27.62	82.86
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	19.66	58.98
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.73	859.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		8.0000	35.28	282.24
						1,438.62

Equipos

0301000158	GPS	hm	2.0000	468.7500	15.80	7,406.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26,465.62	793.97
						8,200.22

Partida	204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.3000	EQ. 0.3000	Costo unitario directo por : km		83,998.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	30.0000	34.17	1,025.10
0101010005	PEON	hh	2.0000	60.0000	18.35	1,101.00
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	60.0000	18.35	1,101.00
						3,227.10

Equipos

011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	30.0000	168.02	5,040.60
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	15.0000	397.67	5,965.05
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	7.5000	372.62	2,794.65
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	30.0000	293.72	8,811.60
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	30.0000	196.28	5,888.40
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	30.0000	198.91	5,967.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,227.10	96.81
						34,564.41

Subpartidas

010325020206	MATERIAL DE LASTRE	m3		700.0000	66.01	46,207.00
						46,207.00

Partida	206.B	DESVIO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3		11.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0017	34.17	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0167	18.35	0.31
						0.37

Equipos

APUS PARTIDAS

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2500	0.0042	397.67	1.67
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0167	542.45	9.06
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
						10.74

Partida	207.B	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0400	EQ. 0.0400	Costo unitario directo por : mes		118,117.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	225.0000	20.42	4,594.50
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	450.0000	18.35	8,257.50
						12,852.00
Materiales						
0264010009	MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	mes		1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00
Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	0.5000	112.5000	293.72	33,043.50
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	0.5000	112.5000	196.28	22,081.50
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	225.0000	198.91	44,754.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	12,852.00	385.56
						100,265.31

Partida	304.A	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		32.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010703020413	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO	m3		1.1500	28.00	32.20
						32.20

Partida	304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		52.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
0103292202a5	EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3		1.1500	45.50	52.33
						52.33

Partida	304.D	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		18.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.1500	16.21	18.64
						18.64

Partida	401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA				
Rendimiento	ha/DIA	MO. 0.9000	EQ. 0.9000	Costo unitario directo por : ha		5,837.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	1.0000	34.17	34.17
0101010005	PEON	hh	2.0000	20.0000	18.35	367.00

APUS PARTIDAS

							401.17
Equipos							
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	10.0000	542.45	5,424.50	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	401.17	12.04	
							5,436.54
Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000	Costo unitario directo por : m3		7.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	34.17	0.17	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	18.35	0.18	
							0.35
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	397.67	3.98	
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0050	542.45	2.71	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01	
							6.70
Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		17.19	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	34.17	0.12	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0360	18.35	0.66	
							0.78
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0360	397.67	14.32	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.78	0.02	
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.0360	57.49	2.07	
							16.41
Partida	402.E	EXCAVACION EN ROCA FIJA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		143.29	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0300	34.17	1.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3000	18.35	5.51	
							6.54
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.3000	397.67	119.30	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.54	0.20	
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.3000	57.49	17.25	
							136.75
Partida	402.D	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		9.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0040	34.17	0.14	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.35	0.37	
							0.51
Equipos							
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0100	25.86	0.26	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	397.67	7.95	
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	0.5000	0.0100	113.65	1.14	

APUS PARTIDAS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.51	0.02
					9.37

Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE NUEVO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3	13.97

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	34.17	0.12
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0180	20.42	0.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0180	18.35	0.33
						0.82

	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0180	25.86	0.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0180	372.62	6.71
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0180	196.28	3.53

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.82	0.02
					10.73

	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	24.19	2.42
						2.42

Partida	404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 216.0000	EQ. 216.0000	Costo unitario directo por : m3	41.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	34.17	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.42	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.35	0.77
						2.33

	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	25.86	1.08
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	397.67	33.13
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	542.45	4.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.33	0.07
						38.78

Partida	404.B	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 216.0000	EQ. 216.0000	Costo unitario directo por : m3	41.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	34.17	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.42	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.35	0.77
						2.33

	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	25.86	1.08
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	397.67	33.13
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	542.45	4.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.33	0.07
						38.78

Partida	404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	18.50

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

APUS PARTIDAS

0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	34.17	0.51
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	20.42	0.61
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	18.35	0.55
						1.67

Equipos

010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	25.86	0.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	397.67	11.93
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	542.45	4.07
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.67	0.05
						16.83

Partida	404.E	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	34.17	0.51
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	20.42	0.61
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	18.35	0.55
						1.67

Equipos

010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	25.86	0.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	397.67	11.93
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	542.45	4.07
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.67	0.05
						16.83

Partida	405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3		4.85

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	34.17	0.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0167	18.35	0.31
						0.34

Equipos

011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0083	542.45	4.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
						4.51

Partida	406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m2		2.66

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	34.17	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	18.35	0.20
						0.28

Equipos

010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0056	25.86	0.14
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	397.67	2.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
						2.38

Partida	407.A	MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		27.24

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303010309	CONFORMACION Y COMPACTACION DE FONDO DE DIQUE	m3		1.0000	14.39	14.39
010303010542	Excavación de fundaciones	m3		1.0000	12.85	12.85
						27.24

Partida	408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOWEB				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		12.07

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303010903	EXCAVACION EN ZANJA		m3		0.1600	40.58	6.49
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO		m3		0.1600	34.85	5.58
							12.07
Partida	409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000		Costo unitario directo por : m2		12.77
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0025	34.17	0.09
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0250	20.42	0.51
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0500	18.35	0.92
							1.52
	Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	8.45	10.14
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	10.14	0.51
							10.65
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.2500	0.0031	177.85	0.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.52	0.05
							0.60
Partida	409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000		Costo unitario directo por : m2		7.81
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0025	34.17	0.09
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0250	20.42	0.51
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0500	18.35	0.92
							1.52
	Materiales						
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2		m2		1.2000	4.52	5.42
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	5.42	0.27
							5.69
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.2500	0.0031	177.85	0.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.52	0.05
							0.60
Partida	410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		4.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	1.0000	0.0090	18.35	0.17
							0.17
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.1500	0.0014	397.67	0.56
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0090	372.62	3.35
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.17	0.01
							3.92
Partida	410.B	CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TRADOS DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 45.0000	EQ. 45.0000		Costo unitario directo por : m3		44.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	34.17	0.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	18.35	7.34
							8.02
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2000	45.89	9.18
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0500	180.70	9.04

APUS PARTIDAS

010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.2000	76.14	15.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.02	0.24
						33.69

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	24.19	2.42
						2.42

Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000		Costo unitario directo por : m3	20.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	34.17	0.23
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	20.42	0.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	18.35	0.61
						1.52

Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	293.72	9.78
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	196.28	6.54
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.52	0.05
						16.37

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	24.19	2.42
						2.42

Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	5.12

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0018	34.17	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0090	18.35	0.17
						0.23

Equipos

011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0090	542.45	4.88
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01
						4.89

Partida	414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)				
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2	77.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010312010201	INSTALACION DE GEOWEB	m2		1.0000	77.00	77.00
						77.00

Partida	416.A	PERFILADO Y COMPACTACIÓN PARA FUNDACIÓN DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,350.0000	EQ. 2,350.0000		Costo unitario directo por : m2	2.19

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0004	34.17	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0038	18.35	0.07
						0.08

Equipos

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0038	293.72	1.12
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0038	196.28	0.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.08	
						1.87

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.0100	24.19	0.24
						0.24

Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 630.0000	EQ. 630.0000		Costo unitario directo por : m3	10.06

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0071	34.17	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0143	18.35	0.26
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0143	397.67	5.69
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0071	542.45	3.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.50	0.02
9.56						
Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA, CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		17.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	34.17	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0360	18.35	0.66
0.78						
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0360	397.67	14.32
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.78	0.02
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.0360	57.49	2.07
16.41						
Partida	402.D	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		9.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0040	34.17	0.14
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.35	0.37
0.51						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0100	25.86	0.26
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	397.67	7.95
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	0.5000	0.0100	113.65	1.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.51	0.02
9.37						
Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		15.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0045	34.17	0.15
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0225	20.42	0.46
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	18.35	0.41
1.02						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0225	25.86	0.58
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	0.5000	0.0113	76.14	0.86
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0225	372.62	8.38
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	0.5000	0.0113	196.28	2.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.02	0.03
12.07						
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	24.19	2.42
2.42						
Partida	404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE TALUD EXISTENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 216.0000	EQ. 216.0000	Costo unitario directo por : m3		41.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						

APUS PARTIDAS

0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	34.17	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	20.42	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	18.35	0.77
						2.33
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	25.86	1.08
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	397.67	33.13
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	542.45	4.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.33	0.07
						38.78
Partida	404.H	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	34.17	0.51
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	20.42	0.61
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	18.35	0.55
						1.67
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	25.86	0.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	397.67	11.93
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	542.45	4.07
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.67	0.05
						16.83
Partida	406.A	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m2		2.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	34.17	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	18.35	0.20
						0.28
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0056	25.86	0.14
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	397.67	2.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
						2.38
Partida	409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m2		12.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0025	34.17	0.09
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0250	20.42	0.51
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0500	18.35	0.92
						1.52
Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.2000	8.45	10.14
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	10.14	0.51
						10.65
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0031	177.85	0.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.52	0.05
						0.60
Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000	Costo unitario directo por : m3		20.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	34.17	0.23
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	20.42	0.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	18.35	0.61

APUS PARTIDAS

							1.52
Equipos							
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	293.72		9.78
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	196.28		6.54
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.52		0.05
							16.37
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	24.19		2.42
							2.42
Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3			5.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0018	34.17		0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0090	18.35		0.17
							0.23
Equipos							
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0090	542.45		4.88
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23		0.01
							4.89
Partida	416.B	PERFILADO Y COMPACTACION DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,250.0000	EQ. 2,250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0004	34.17		0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0040	18.35		0.07
							0.08
Equipos							
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0040	293.72		1.17
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0040	196.28		0.79
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.08		
							1.96
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.0100	24.19		0.24
							0.24
Partida	417.A	RECUPERACION DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			29.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
010303030108	REMOCION Y SELECCION DE ROCA	m3		1.0000	22.75		22.75
010303060504	ACOPIO DE ROCA	m3		1.0000	6.33		6.33
							29.08
Partida	501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D<=1km					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 287.5000	EQ. 287.5000	Costo unitario directo por : m3-km			9.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0063	18.35		0.12
							0.12
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0313	168.02		5.26
							5.26
Subpartidas							
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.73		3.73
							3.73
Partida	501.B	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D<=1km					
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 287.5000	EQ. 287.5000	Costo unitario directo por : m3-km			9.11

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0063	18.35	0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0313	168.02	5.26
Subpartidas						
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.73	3.73
Partida 501.D CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO <=1KM						
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 287.5000		EQ. 287.5000	Costo unitario directo por : m3-km	9.11
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0063	18.35	0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0313	168.02	5.26
Subpartidas						
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.73	3.73
Partida 502.A ACARREO DE MATERIAL PROPIO D/DIQUE D<=1Km						
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 575.0000		EQ. 575.0000	Costo unitario directo por : m3-km	2.64
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0157	168.02	2.64
Partida 502.B ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1Km						
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 575.0000		EQ. 575.0000	Costo unitario directo por : m3-km	2.64
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0157	168.02	2.64
Partida 502.D TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO >1KM						
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 575.0000		EQ. 575.0000	Costo unitario directo por : m3-km	2.64
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0157	168.02	2.64
Partida 503.B CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D<=1km						
Rendimiento	m3 -km/D	MO. 276.0000		EQ. 276.0000	Costo unitario directo por : m3 -km	9.47
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0065	18.35	0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0326	168.02	5.48
Subpartidas						
010303060301	CARGUÍO DE MATERIAL	m3		1.0000	3.87	3.87
Partida 504.B TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D>1KM						
Rendimiento	m3 -km/D	MO. 588.0000		EQ. 588.0000	Costo unitario directo por : m3 -km	2.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS PARTIDAS

Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0153	168.02	2.57
						2.57
Partida	505.A	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO <= 1KM (INCLUYE CARGUIO)				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 287.5000	EQ. 287.5000	Costo unitario directo por : m3-km		9.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0063	18.35	0.12
						0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0313	168.02	5.26
						5.26
Subpartidas						
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	3.73	3.73
						3.73
Partida	505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D<=1km				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3-km		12.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0064	18.35	0.12
						0.12
Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0321	205.13	6.58
						6.58
Subpartidas						
010303060366	CARGUIO DE ROCA	m3		1.0000	5.41	5.41
						5.41
Partida	506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D>1km				
Rendimiento	m3-km/DI	MO. 613.3333	EQ. 613.3333	Costo unitario directo por : m3-km		3.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0147	205.13	3.02
						3.02
Partida	601.A	CONSTRUCCIÓN DE CRUCE VIAL CON BADÉN SIN REVESTIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		124,217.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303100516	RELLENO COMPACTADO EN BADEN	m3		4,640.0000	14.75	68,440.00
010303100517	COLOCACION Y COMPACTACION DE AFIRMADO	m3		310.0000	20.31	6,296.10
010709050114	EMBOQUILLADO DE PIEDRA C/CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3		120.0000	372.86	44,743.20
011501010107	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE	m2		1,950.0000	2.43	4,738.50
						124,217.80
Partida	602.A	REUBICACIÓN DE CANAL REVESTIDO				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		318.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010106080135	ENCOFRADO DE CANALES	m2		0.4130	57.70	23.83
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.3500	499.95	174.98
011204020158	Excavación de Caja de Canal en Material Suelto	m3		5.6000	6.09	34.10
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.3500	245.75	86.01
						318.92
Partida	603.A	REEMPLAZO DE BOCATOMA				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		54,071.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0433010306	SC COMPUERTA METALICA, incluye instalación	und		2.0000	2,455.00	4,910.00

APUS PARTIDAS

						4,910.00
Subpartidas						
010303090109	Cama de apoyo, e=100mm	m3	2.3000	98.02	225.45	
010303090317	RELLENO ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLA	m3	9.2000	49.26	453.19	
010303133475	Encofrado de muros	m2	79.1400	57.73	4,568.75	
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3	15.2000	499.95	7,599.24	
010306020507	CONCRETO CLASE H (f'c=100 kg/cm2)	m3	1.4700	362.78	533.29	
010306020537	CONCRETO CLASE K (f'c=140 kg/cm2 + 30%PG)	m3	27.0000	344.80	9,309.60	
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	1,200.0000	8.08	9,696.00	
010322020156	SUMINISTRO E INSTALACION DE HUBERIA DE HDPE; D=36"	m	8.0000	1,235.30	9,882.40	
010709050107	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	20.0000	303.59	6,071.80	
011204020158	Excavación de Caja de Canal en Material Suelto	m3	135.0000	6.09	822.15	
						49,161.87
Partida	604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGIA				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,963.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.4000	3.6000	34.17	123.01
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	9.0000	26.11	234.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	36.0000	18.35	660.60
						1,018.60
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	9.0000	177.85	1,600.65
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,018.60	50.93
						1,651.58
Subpartidas						
010101010205	EXCAVACION MANUAL	m3		0.5000	51.24	25.62
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.5000	499.95	249.98
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.5000	34.85	17.43
						293.03
Partida	604.B	REUBICACION DE POSTE DE TELEFONIA				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,963.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.4000	3.6000	34.17	123.01
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	9.0000	26.11	234.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	36.0000	18.35	660.60
						1,018.60
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	9.0000	177.85	1,600.65
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,018.60	50.93
						1,651.58
Subpartidas						
010101010205	EXCAVACION MANUAL	m3		0.5000	51.24	25.62
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.5000	499.95	249.98
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.5000	34.85	17.43
						293.03
Partida	604.C	REUBICACION DE POSTE DE DATOS				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,963.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.4000	3.6000	34.17	123.01
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	9.0000	26.11	234.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	36.0000	18.35	660.60
						1,018.60
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	9.0000	177.85	1,600.65
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,018.60	50.93
						1,651.58
Subpartidas						
010101010205	EXCAVACION MANUAL	m3		0.5000	51.24	25.62

APUS PARTIDAS

010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.5000	499.95	249.98
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.5000	34.85	17.43
						293.03
Partida	605.A	REUBICACIÓN DE POZO SUPERFICIAL				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		8,165.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303010808	PERFILADO MANUAL EN TALUD DE ZANJA	m2		112.0000	18.57	2,079.84
010303010911	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3		190.0000	32.03	6,085.70
						8,165.54
Partida	605.B	REUBICACIÓN DE POZO PROFUNDO				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		22,716.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303010912	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS (POZO PROFUNDO) BAJO AGUA	m3		60.0000	48.04	2,882.40
010306020102	ANILLO PREFABRICADO DE CONCRETO, D=1.80m, H=0.70m, e= 0.15m	und		13.0000	1,434.52	18,648.76
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		34.0000	34.85	1,184.90
						22,716.06
Partida	606.A	REUBICACIÓN DE TUBERIA DE AGUA				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		16,924.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303090109	Cama de apoyo, e=100mm	m3		6.4000	98.02	627.33
010303133475	Encofrado de muros	m2		26.1000	57.73	1,506.75
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		9.4500	499.95	4,724.53
010306020507	CONCRETO CLASE H (f'c=100 kg/cm2)	m3		0.4500	362.78	163.25
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg		550.6000	8.08	4,448.85
010322020157	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE D=4"	m		22.0000	43.76	962.72
010709050107	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3		14.1000	303.59	4,280.62
011204020158	Excavación de Caja de Canal en Material Suelto	m3		9.9000	6.09	60.29
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		4.3000	34.85	149.86
						16,924.20
Partida	902.A	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0400	EQ. 0.0400	Costo unitario directo por : mes		65,764.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	225.0000	198.91	44,754.75
						44,754.75
	Subcontratos					
0427010013	Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	mes		1.0000	6,552.00	6,552.00
0427010014	Tratamiento de residuos	mes		1.0000	4,368.00	4,368.00
0427050013	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	pto		1.4000	3,549.00	4,968.60
0427050014	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto		1.4000	2,806.40	3,928.96
0427050015	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	pto		1.4000	305.76	428.06
0433010099	MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO	pto		1.4000	546.00	764.40
						21,010.02

APUS Sub Partidas

APUS SUBPARTIDAS

Partida	EXCAVACION MANUAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000		Costo unitario directo por : m3		51.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2286	34.17	7.81
0101010005	PEON		hh	2.0000	2.2857	18.35	41.94
							49.75
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	49.75	1.49
							1.49
Partida	ENCOFRADO DE CANALES						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		57.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0900	34.17	3.08
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4500	20.42	9.19
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4500	18.35	8.26
							20.53
		Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	7.60	0.76
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	6.33	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.1000	104.83	10.48
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.0000	6.01	24.04
							36.55
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	20.53	0.62
							0.62
Partida	CONFORMACION Y COMPACTACION DE FONDO DE DIQUE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3		14.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0050	34.17	0.17
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0250	20.42	0.51
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0250	18.35	0.46
							1.14
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0250	293.72	7.34
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0250	196.28	4.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.14	0.03
							12.28
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0400	24.19	0.97
							0.97
Partida	Excavación de fundaciones						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m3		12.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0018	34.17	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0180	18.35	0.33
							0.39
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0180	397.67	7.16
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0180	293.72	5.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.39	0.01
							12.46
Partida	PERFILADO MANUAL EN TALUD DE ZANJA						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 36.0000	EQ. 36.0000		Costo unitario directo por : m2		18.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.1250	34.17	4.27
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.7500	18.35	13.76
							18.03
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	18.03	0.54
							0.54

APUS SUBPARTIDAS

Partida	EXCAVACION EN ZANJA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m3			40.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	34.17	0.68
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	18.35	3.67
							4.35
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.2000	180.70	36.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	4.35	0.09
							36.23
Partida	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m3			32.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0060	34.17	0.21
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0600	18.35	1.10
							1.31
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0600	397.67	23.86
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0600	113.65	6.82
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.31	0.04
							30.72
Partida	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS (POZO PROFUNDO) BAJO AGUA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			48.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0090	34.17	0.31
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0900	18.35	1.65
							1.96
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0900	397.67	35.79
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0900	113.65	10.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.96	0.06
							46.08
Partida	REMOCION Y SELECCION DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m3			22.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0250	34.17	0.85
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0500	20.42	1.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0500	18.35	0.92
							2.79
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0500	397.67	19.88
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.79	0.08
							19.96
Partida	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 618.0000	EQ. 618.0000	Costo unitario directo por : m3			9.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0073	34.17	0.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0146	18.35	0.27
							0.52
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0146	397.67	5.81
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0073	372.62	2.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.52	0.02
							8.55

APUS SUBPARTIDAS

Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 618.0000	EQ. 618.0000	Costo unitario directo por : m3			9.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0073	34.17	0.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0146	18.35	0.27
							0.52
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0146	397.67	5.81
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0073	372.62	2.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.52	0.02
							8.55
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 54.0000	EQ. 54.0000	Costo unitario directo por : m3			37.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0167	34.17	0.57
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.3333	18.35	6.12
							6.69
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.1667	180.70	30.12
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	6.69	0.20
							30.32
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3			28.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0150	34.17	0.51
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0300	18.35	0.55
							1.06
		Equipos					
010329061010	ZARANDA METSO ST4.8		hm	1.0000	0.0150	470.56	7.06
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0150	397.67	5.97
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	1.0000	0.0150	350.80	5.26
011101010905	CHANCADORA METSO LT96		hm	1.0000	0.0150	631.44	9.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.06	0.03
							27.79
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3			16.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0113	34.17	0.39
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0113	18.35	0.21
							0.60
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0113	397.67	4.49
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	1.0000	0.0113	350.80	3.96
011101010905	CHANCADORA METSO LT96		hm	1.0000	0.0113	631.44	7.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.60	0.02
							15.61
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 975.0000	EQ. 975.0000	Costo unitario directo por : m3			3.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0009	34.17	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0092	18.35	0.17
							0.20
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0092	397.67	3.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.20	0.01
							3.67
Partida Rendimiento	m3/DIA	MO. 165.0000	EQ. 165.0000	Costo unitario directo por : m3			5.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.2500	0.0136	397.67	5.41

APUS SUBPARTIDAS

							5.41
Partida	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 276.0000	EQ. 276.0000	Costo unitario directo por : m3			9.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0065	18.35	0.12
		Equipos					0.12
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0326	168.02	5.48
		Subpartidas					5.48
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL		m3		1.0000	3.87	3.87
							3.87
Partida	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 552.0000	EQ. 552.0000	Costo unitario directo por : m3			2.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0163	168.02	2.74
							2.74
Partida	ACOPIO DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3			6.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0033	34.17	0.11
		Equipos					0.11
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0167	372.62	6.22
							6.22
Partida	Cama de apoyo, e=100mm						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3			98.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0267	34.17	0.91
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.1333	20.42	2.72
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.4000	18.35	7.34
							10.97
		Materiales					
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		1.2000	55.00	66.00
							66.00
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1500	45.89	6.88
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1500	76.14	11.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.97	0.33
							18.63
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	24.19	2.42
							2.42
Partida	RELLENO ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 62.5000	EQ. 62.5000	Costo unitario directo por : m3			49.26
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0144	34.17	0.49
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1440	26.11	3.76
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2880	18.35	5.28
							9.53
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1440	45.89	6.61
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1440	76.14	10.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	9.53	0.29
							17.86
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	24.19	2.42
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.2000	16.21	19.45
							21.87

APUS SUBPARTIDAS

Partida	RELLENO COMPACTADO EN BADEN						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3			14.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	34.17	0.14
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	20.42	0.41
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	18.35	0.37
							0.92
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0200	372.62	7.45
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0200	196.28	3.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.92	0.03
							11.41
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	24.19	2.42
							2.42
Partida	COLOCACION Y COMPACTACION DE AFIRMADO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000	Costo unitario directo por : m3			20.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0067	34.17	0.23
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	20.42	0.68
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	18.35	0.61
							1.52
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0333	293.72	9.78
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0333	196.28	6.54
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.52	0.05
							16.37
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	24.19	2.42
							2.42
Partida	Fabricación de concreto 100 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			303.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.7500	34.17	25.63
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.7500	26.11	19.58
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.7500	20.42	15.32
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.5000	18.35	27.53
							88.06
		Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	45.00	29.25
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	55.00	24.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		5.0000	27.62	138.10
							192.10
		Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.7500	21.60	16.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	88.06	2.64
							18.84
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	24.19	4.35
							4.35
Partida	Encofrado de muros						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2			57.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1125	34.17	3.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5625	20.42	11.49

APUS SUBPARTIDAS

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5625	18.35	10.32
						25.65
	Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	7.60	0.76
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.33	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	104.83	5.24
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.0000	6.01	24.04
						31.31
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.65	0.77
						0.77
Partida	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		433.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.7500	34.17	25.63
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	26.11	19.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.7500	20.42	15.32
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.5000	18.35	27.53
						88.06
	Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	45.00	29.25
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	55.00	24.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	27.62	268.74
						322.74
	Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.7500	21.60	16.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	88.06	2.64
						18.84
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	24.19	4.35
						4.35
Partida	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		317.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.7500	34.17	25.63
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	26.11	19.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.7500	20.42	15.32
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.5000	18.35	27.53
						88.06
	Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	45.00	29.25
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	55.00	24.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		5.5000	27.62	151.91
						205.91
	Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.7500	21.60	16.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	88.06	2.64
						18.84
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	24.19	4.35
						4.35
Partida	Carguio de material en acopio					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000	Costo unitario directo por : m3		3.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0010	34.17	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	18.35	0.18
						0.21
	Equipos					
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0100	350.80	3.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.21	0.01

APUS SUBPARTIDAS

							3.52
Partida	Selección de piedra para revestimiento						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			85.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	3.0000	4.5000	18.35	82.58
							82.58
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	82.58	2.48
							2.48
Partida	AGUA PARA OBRA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.7200	EQ. 75.7200	Costo unitario directo por : m3			24.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	0.2500	0.0297	18.35	0.54
							0.54
		Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	0.1189	198.91	23.65
							23.65
Partida	ANILLO PREFABRICADO DE CONCRETO, D=1.80m, H=0.70m, e= 0.15m						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,434.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303133475	Encofrado de muros		m2		8.1500	57.73	470.50
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)		m3		0.6100	499.95	304.97
010310010203	INSTALACION DE ANILLO PREFABRICADO P/POZO, H=0.70m		und		1.0000	264.75	264.75
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2		kg		48.8000	8.08	394.30
							1,434.52
Partida	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			499.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303134048	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2		m3		1.0500	433.99	455.69
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	44.26	44.26
							499.95
Partida	CONCRETO CLASE H (f'c=100 kg/cm2)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			362.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2		m3		1.0500	303.35	318.52
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	44.26	44.26
							362.78
Partida	CONCRETO CLASE K (f'c=140 kg/cm2 + 30%PG)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			344.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303134413	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2		m3		0.7500	317.16	237.87
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		0.7500	44.26	33.20
011204020229	COLOCACION PIEDRA		m3		0.3000	245.75	73.73
							344.80
Partida	INSTALACION DE ANILLO PREFABRICADO P/POZO, H=0.70m						
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : und			264.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2000	34.17	6.83

APUS SUBPARTIDAS

0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	20.42	40.84
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.0000	18.35	36.70
						84.37

Equipos

011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	1.0000	177.85	177.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	84.37	2.53
						180.38

Partida	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		8.08

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	34.17	0.12
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0360	26.11	0.94
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0360	20.42	0.74
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0180	18.35	0.33
						2.13

Materiales

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	7.60	0.38
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	5.25	5.51
						5.89

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.13	0.06
						0.06

Partida	INSTALACION DE GEOWEB					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 225.0000	EQ. 225.0000	Costo unitario directo por : m2		77.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0040	34.17	0.14
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	26.11	1.04
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	20.42	0.82
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.2400	18.35	4.40
						6.40

Materiales

02100200080016	GEOMALLA BIAxIAL	m2		1.2000	10.80	12.96
0210030003	GEOWEB	m2		1.0500	34.20	35.91
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und		4.0000	0.98	3.92
						52.79

Equipos

010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0400	180.70	7.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.40	0.19
						7.42

Subpartidas

010318010414	GRAVA 2" a 8"	m3		0.2000	51.96	10.39
						10.39

Partida	GRAVA 2" a 8"					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		51.96

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303030409	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS	m3		1.0000	37.01	37.01
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km	m3		1.0000	9.47	9.47
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km	m3		2.0000	2.74	5.48
						51.96

Partida	SUMINISTRO E INSTALACION DE HUBERIA DE HDPE; D=36"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m		1,235.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.1875	34.17	6.41
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3750	26.11	9.79
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.7500	20.42	15.32
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.7500	18.35	13.76

APUS SUBPARTIDAS

							45.28
Materiales							
0214010741	TUBERIA HDPE D=900mm	m		1.0500	1,103.65	1,158.83	1,158.83
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2000	0.0750	397.67	29.83	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	45.28	1.36	31.19
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE D=4"							
Partida	m/DIA	MO. 108.0000	EQ. 108.0000	Costo unitario directo por : m			43.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0083	34.17	0.28	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0833	20.42	1.70	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3333	18.35	6.12	8.10
Materiales							
0214010182	TUBERIA HDPE 4"	m		1.0500	31.70	33.29	
0214900005	CODO 45° HDPE DN90	und		0.1000	21.30	2.13	35.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.10	0.24	0.24
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			45.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	20.42	20.42	20.42
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.4500	19.16	8.62	8.62
Equipos							
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	1.0000	16.85	16.85	16.85
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			180.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.50	27.50	27.50
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.5000	19.16	47.90	47.90
Equipos							
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	1.0000	1.0000	105.30	105.30	105.30
LUMINARIA							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			25.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.8000	19.16	15.33	15.33
Equipos							
0301090002	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA	hm	1.0000	1.0000	10.53	10.53	10.53
MATERIAL DE LASTRE							
Partida	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			66.01

APUS SUBPARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0207040075	MATERIAL DE LASTRADO	m3		1.0000	16.38	16.38
Subpartidas						
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3		1.0000	4.27	4.27
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3		27.0000	1.68	45.36
						49.63
Partida RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		76.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.50	27.50
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		1.0000	19.16	19.16
Equipos						
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	1.0000	29.48	29.48
Partida ZARANDA METSO ST4.8						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		470.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	32.53	32.53
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		5.0000	19.16	95.80
Equipos						
03014000040010	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP	hm	1.0000	1.0000	342.23	342.23
Partida VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		16.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2500	19.16	4.79
Equipos						
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	1.0000	11.55	11.55
Partida GRUPO ELECTRÓGENO 140 HP 90 KW						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		174.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		8.0000	19.16	153.28
Equipos						
03012500010014	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW.	hm	1.0000	1.0000	21.59	21.59
Partida TRANSPORTE INTERNO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 276.0000	EQ. 276.0000	Costo unitario directo por : m3		5.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0065	18.35	0.12
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0326	168.02	5.48

5.48

Partida	EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		45.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303030324	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado)	m3		1.2000	9.07	10.88
010303050114	CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO	m3		1.2000	28.85	34.62
						45.50
Partida	Transporte < 1 km agregado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 354.5455	EQ. 354.5455	Costo unitario directo por : m3		4.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0254	168.02	4.27
						4.27
Partida	Transporte > 1 km agregado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000	Costo unitario directo por : m3		1.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0100	168.02	1.68
						1.68
Partida	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		28.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303030208	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.3000	9.07	11.79
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	16.21	16.21
						28.00
Partida	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		303.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134413	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2	m3		0.5000	317.16	158.58
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		0.5000	44.26	22.13
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.5000	245.75	122.88
						303.59
Partida	EMBOQUILLADO DE PIEDRA C/CONCRETO f'c=210kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		372.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.5000	499.95	249.98
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.5000	245.75	122.88
						372.86
Partida	COLOCACION DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		44.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0563	34.17	1.92
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5625	20.42	11.49
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.1250	18.35	20.64
						34.05
	Equipos					
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.5625	16.34	9.19
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	34.05	1.02
						10.22

APUS SUBPARTIDAS

Partida	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		16.21
Código	Descripción Recurso	Subpartidas	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO		m3		1.0000	16.21
						16.21
Partida	CAMION VOLQUETE 15M3					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		168.02
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	27.50
						27.50
0201040001	PETROLEO D-2	Materiales	gal		2.8000	19.16
						53.65
						53.65
03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	Equipos	hm	1.0000	1.0000	86.87
						86.87
Partida	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		205.13
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	27.50
						27.50
0201040001	PETROLEO D-2	Materiales	gal		3.5000	19.16
						67.06
						67.06
03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	Equipos	hm	1.0000	1.0000	110.57
						110.57
Partida	EXCAVADORA CAT 336					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		397.67
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53
						32.53
0201040001	PETROLEO D-2	Materiales	gal		8.5000	19.16
						162.86
						162.86
0301170008	EXCAVADORA CAT 336	Equipos	hm	1.0000	1.0000	202.28
						202.28
Partida	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		350.80
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53
						32.53
0201040001	PETROLEO D-2	Materiales	gal		5.4000	19.16
						103.46
						103.46
03011600010024	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	Equipos	hm	1.0000	1.0000	214.81
						214.81
Partida	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm		372.62

APUS SUBPARTIDAS

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53	32.53
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2		gal		7.0000	19.16	134.12
Equipos							
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T		hm	1.0000	1.0000	205.97	205.97
TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			542.45
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53	32.53
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2		gal		9.5000	19.16	182.02
Equipos							
03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	1.0000	327.90	327.90
MOTONIVELADORA 140K							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			293.72
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53	32.53
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2		gal		3.3000	19.16	63.23
Equipos							
0301200004	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	1.0000	197.96	197.96
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			196.28
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53	32.53
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2		gal		3.6000	19.16	68.98
Equipos							
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton		hm	1.0000	1.0000	94.77	94.77
CHANCADORA METSO LT96							
Partida	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			631.44
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	1.0000	32.53	32.53
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2		gal		9.0000	19.16	172.44
Equipos							
03014000080007	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h		hm	1.0000	1.0000	426.47	426.47

APUS SUBPARTIDAS

Partida	CAMION CISTERNA 5,000GLN						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			198.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	27.50	27.50
							27.50
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		4.0000	19.16	76.64
							76.64
		Equipos					
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)		hm	1.0000	1.0000	94.77	94.77
							94.77
Partida	CAMION GRUA 20 TON						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			177.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	27.50	27.50
							27.50
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		4.0000	19.16	76.64
							76.64
		Equipos					
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	1.0000	73.71	73.71
							73.71
Partida	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : hm			21.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.5000	19.16	9.58
							9.58
		Equipos					
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.9000	13.35	12.02
							12.02
Partida	GRUPO ELECTROGENO 50 KW						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			71.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		3.1000	19.16	59.40
							59.40
		Equipos					
03012500010010	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.		hm	1.0000	1.0000	11.90	11.90
							11.90
Partida	MOTOBOMBA 8" (34 HP)						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm			113.65
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		2.8000	19.16	53.65
							53.65
		Equipos					
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)		hm	2.0000	2.0000	30.00	60.00
							60.00
Partida	Excavación de Caja de Canal en Material Suelto						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m3			6.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0050	34.17	0.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0500	18.35	0.92

APUS SUBPARTIDAS

							1.09
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.2500	0.0125	397.67	4.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.09	0.03
							5.00
Partida	COLOCACION PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000		EQ. 8.0000		Costo unitario directo por : m3	245.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.5625	34.17	19.22
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	2.2500	20.42	45.95
0101010005	PEON		hh	4.0000	4.5000	18.35	82.58
							147.75
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	147.75	4.43
							4.43
Subpartidas							
010303136988	Selección de piedra para revestimiento		m3		1.1000	85.06	93.57
							93.57
Partida	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 45.0000		EQ. 45.0000		Costo unitario directo por : m3	34.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	34.17	0.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	18.35	7.34
							8.02
Equipos							
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2000	45.89	9.18
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.2000	76.14	15.23
							24.41
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	24.19	2.42
							2.42
Partida	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,070.0000		EQ. 2,070.0000		Costo unitario directo por : m2	2.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	34.17	0.01
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0043	18.35	0.08
							0.09
Equipos							
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0043	293.72	1.26
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0043	196.28	0.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							2.10
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	24.19	0.24
							0.24

C2. Adelanto Exigido

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

Lima, 17 de Junio de 2022

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 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	288 días	242 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

C2. ADELANTO EXIGIDO

Para la ejecución de las obras **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR SECHIN ALTO (TRAMO 1 Y 2) – CASMA” - CUENCA DE CASMA – RIO SECHÍN (ANCASH)**. NO se contempla adelanto.

C3. Plazo de Pagos

C3. PLAZO DE PAGO

Para la ejecución de las obras **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR SECHIN ALTO (TRAMO 1 Y 2) – CASMA” - CUENCA DE CASMA – RIO SECHÍN (ANCASH)**. se solicita el pago de facturas a 60 días.