

Construcción de Defensas Ribereñas en sector Rio Grande Parte Alta y Baja (Tramo 3)

CARPETA 3
Documentos
Económicos



Julio 2023

CARPETA 3 - DOCUMENTOS ECONÓMICOS

ÍNDICE

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

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

Presupuesto

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados Act.(21.06.2023) REVISADO 04.07.2023	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/
B CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS					
100	OBRAS PROVISIONALES				439,892.28
102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	und	1.00	1,061.56	1,061.56
103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	glb	1.00	438,830.72	438,830.72
200	OBRAS PRELIMINARES				3,395,849.89
201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	glb	1.00	1,292,800.00	1,292,800.00
202.A	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	Km	36.95	2,687.49	99,308.26
203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	mes	8.00	91,201.54	729,612.32
204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS	km	3.54	68,112.35	241,117.72
206.A	DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	m3	11,085.62	10.20	113,073.27
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	114,992.29	919,938.32
300	OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL				10,340,710.11
304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	29,299.19	58.98	1,728,066.09
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	356,336.12	24.17	8,612,644.02
400	MOVIMIENTO DE TIERRAS				36,842,378.90
B1	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				27,552,416.40
401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.11	6,687.17	738.43
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	222,053.01	7.62	1,692,043.96
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	2,265.85	18.38	41,646.27
402.D	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	2,265.85	116.66	264,333.72
402.E	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	130,426.19	12.12	1,580,765.45
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	283,503.67	14.26	4,042,762.34
404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	53,023.80	43.02	2,281,083.69
404.B	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	101,759.48	43.02	4,377,692.75
404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	29,512.96	19.36	571,370.83
404.E	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	99,035.77	19.36	1,917,332.59
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	208,346.46	12.16	2,533,492.95
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	119,351.30	2.80	334,183.64
408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	ml	3,450.53	19.72	68,044.39
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	285,132.34	12.57	3,584,113.47
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	33,214.40	8.49	281,990.26
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	302,905.81	4.30	1,302,494.97
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	15,446.35	20.84	321,901.89
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	49,737.62	5.31	264,106.79
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	27,106.08	77.19	2,092,318.01

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados Act.(21.06.2023) REVISADO 04.07.2023	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/
416.A	PERFILADO Y COMPACTACIÓN PARA FUNDACIÓN DE DIQUE	m3			
B2	REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES				9,289,962.50
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	60,816.57	10.68	649,520.98
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	614.31	18.38	11,291.00
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	22,452.30	12.12	272,121.88
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	20,741.93	14.26	295,779.92
403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACION EN DIQUE EXISTENTE	m3	16,773.13	15.85	265,854.11
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	28,617.73	43.02	1,231,134.74
404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	18,525.23	19.36	358,648.45
406.B	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE	m2			
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	51,008.76	12.57	641,180.08
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	9,795.12	20.84	204,130.30
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	7,821.30	5.31	41,531.10
415.A	GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)	m3	8,975.13	295.33	2,650,625.14
416B	PERFILADO Y COMPACTACION DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE	m3	48,975.60	5.96	291,894.58
417.A	RECUPERACION DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES	m3	63,929.25	37.17	2,376,250.22
500	TRANSPORTES DE MATERIAL				32,854,103.56
501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	m3-km	187,850.51	9.65	1,812,757.42
501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	m3-km	25,783.26	9.65	248,808.46
502.A	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	m3-km	42,157.18	2.62	110,451.81
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	m3-km	417,849.36	2.62	1,094,765.32
503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	m3-km	266,557.09	10.04	2,676,233.18
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	m3-km	5,458,359.75	2.75	15,010,489.31
505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	m3-km	312,656.40	12.85	4,017,634.74
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km	m3-km	2,593,080.04	3.04	7,882,963.32
600	COMPONENTE DE INTERFERENCIAS				6,788,930.13
C1	OBRAS DE RIEGO				1,898,611.98
402.A1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA ESTRUCTURAS, CON EQUIPO	m3	5,537.27	12.60	69,769.60
403.C	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	424.85	63.69	27,058.70
404.F	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA	m3	679.32	43.02	29,224.16
413.A1	RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA ESTRUCTURAS	m3	838.75	84.47	70,849.60
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	169.85	383.75	65,179.94

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados Act.(21.06.2023) REVISADO 04.07.2023	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/
801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c = 10 MPa) PARA SOLADO	m3	19.20	415.99	7,987.01
801.B	CONCRETO CICLOPEO (f'c = 14 Mpa + 30% P.M.)	m3	457.37	352.90	161,405.87
801.B1	CONCRETO (f'c = 14 Mpa)	m3	277.85	431.16	119,797.81
801.C	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c=21MPa)	m3	147.33	557.74	82,171.83
801.B1	CONCRETO (f'c = 175kg/cm2)	m3			
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	337.20	608.87	205,310.96
802.A	ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fý= 420 Mpa)	kg	21,387.82	8.04	171,958.10
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	2,293.27	61.02	139,935.34
803.B	ENCOFRADO CURVO	m2	98.66	141.79	13,989.00
805.A	TUBERÍA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	83.82	648.22	54,333.80
805.B	TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	39.85	1,528.76	60,921.09
805.D	TUBERÍA HDPE 1000 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	126.95	2,253.77	286,116.10
806.A	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	6.00	5,641.48	33,848.88
806.B	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	3.00	6,441.19	19,323.57
806.C	COMPUERTA TIPO ARMCO 1.00 m x 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	12.00	7,119.49	85,433.88
806.E	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	3.00	10,676.49	32,029.47
806.F	REJILLA METÁLICA 1.20 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	6.00	2,168.04	13,008.24
806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	2.00	2,403.00	4,806.00
806.I	REJILLA METÁLICA 1.60 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	8.00	2,880.00	23,040.00
806.L	BARANDA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ml	35.55	724.00	25,738.20
807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP	ml	112.15	82.99	9,307.73
808.C	JUNTA DE DILATACION	ml	87.10	95.41	8,310.21
808.D	JUNTA DE CONTRACCION	ml	187.40	14.72	2,758.53
810.A	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON PINTURA ASFÁLTICA	m2	2,949.21	25.43	74,998.36

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados Act.(21.06.2023) REVISADO 04.07.2023	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/
810.A	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA	m2			
C3	OBRAS DE REDES				
604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGÍA	und			
C4	CRUCE VIAL				4,847,195.99
401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha			
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	26,204.08	7.62	199,675.11
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	267.39	18.38	4,914.60
402.D	EXCAVACION DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	267.39	116.66	31,193.55
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	18,574.67	12.12	225,125.00
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	34,722.69	14.26	495,145.56
404.A	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	6,899.79	43.02	296,828.97
404.D	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	9,833.66	19.36	190,379.66
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2			
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	16,814.97	8.49	142,759.06
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	4,057.72	20.84	84,562.88
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,886.99	5.31	20,639.92
420.A	RELLENO COMPACTADO	m3	296.06	38.47	11,389.43
414.B	GEOCELDA HORMIGONADA	m2	10,152.24	185.97	1,888,012.54
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	2,026.15	608.87	1,233,661.95
814.A	JUNTA DE DILATACION EN LOSA	ml	216.00	45.13	9,748.08
814.B	JUNTA DE CONTRACCION EN LOSA	ml	894.00	14.72	13,159.68
C5	OBRAS DE CONCRETO EXISTENTE				43,122.16
612.A	DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE	m3	260.29	165.67	43,122.16
700	OBRAS COMPLEMENTARIAS				6,652.23
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	17.33	383.75	6,652.23
900	TRABAJOS DE CIERRE				902,923.20
902.A	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00	670,867.68	670,867.68
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	1.00	92,275.20	92,275.20
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und	3.00	10,680.00	32,040.00
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und	4.00	1,708.80	6,835.20
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und	4.00	17,088.00	68,352.00
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD SUELO	und	1.00	2,136.00	2,136.00

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados Act.(21.06.2023) REVISADO 04.07.2023	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb	1.00	30,417.12	30,417.12
	SUBTOTAL				91,571,440.30
	GASTOS GENERALES			17.45%	15,974,986.30
	UTILIDAD			10.00%	9,157,144.03
	TOTAL				116,703,570.63

NOTAS:

- 1) Partida 405.A Descolmatación de Cauce: Incluye transporte interno a 0.5km
- 2) Partida 415.A Gavión (incluye instalación), incluye el costo de la selección y transporte de los cantos rodados
- 3) Partida 801.D No incluye encofrado por falta de planos de detalle
- 4) Partida 410.A Conformación de DME/ DMO esta valorada en m3, de acuerdo a las EETT
 - 5) **Partida 416.A Perfilado y compactación para fundación de dique** ha sido retirado del Formato C-1 de acuerdo a las indicaciones recibidas, sin embargo, desde nuestro punto de vista se requiere ejecutar estos trabajos para garantizar la calidad de los diques tanto nuevos como existentes
 - 6) **Partida 406.B Perfilado de talud existente** ha sido retirado del Formato C-1 de acuerdo a las indicaciones recibidas, sin embargo, desde nuestro punto de vista se requiere ejecutar estos trabajos para garantizar la calidad de los diques existentes

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				5,496,285.25
1.1. DIRECCION				
Residente de Obra	1.00	8.50	28,125.00	239,062.50
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad)	1.00	8.50	14,062.50	119,531.25
Supervisor SSOMA de Dique D005MI	2.00	12.00	9,281.25	111,375.00
Supervisor SSOMA de Dique D06MD y D08MD	2.00	8.00	9,281.25	74,250.00
Supervisor SSOMA de Dique D09MD	2.00	12.00	9,281.25	111,375.00
Supervisor SSOMA de Dique D10MDI , D11MI, D12MD, D13MD, D14MI	2.00	11.00	9,281.25	102,093.75
Supervisor SSOMA cruce vial	2.00	9.00	9,281.25	83,531.25
Supervisor SSOMA procesamiento de materiales	2.00	10.00	9,281.25	92,812.50
Relevos supervisor SSOMA	2.00	11.00	9,281.25	102,093.75
Capacitadores / SBC	1.00	8.00	9,281.25	74,250.00
Especialista de Medio Ambiente	1.00	7.00	11,250.00	78,750.00
Supervisor de medio ambiente	2.00	12.00	7,734.38	92,812.50
Medico Ocupacional	1.00	4.00	11,250.00	45,000.00
Enfermero ocupacional	1.00	7.00	8,800.00	61,600.00
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD	1.00	8.00		
Jefe de Oficina Técnica	1.00	8.50	20,812.50	176,906.25
Responsable de EDP	1.00	8.00	13,359.38	106,875.00
Jefe de Topografía	1.00	8.00	14,625.00	117,000.00
Dibujante Cadista	1.00	8.00	9,000.00	72,000.00
Ingeniero de Planeamiento y costos	1.00	8.00	11,812.50	94,500.00
Asistente de planeamiento y costos	1.00	7.00	7,875.00	55,125.00
Jefe de Calidad	1.00	8.50	18,000.00	153,000.00
Supervisor de Control de Calidad	3.00	19.00	11,250.00	213,750.00
Técnico de campo	8.00	44.00	8,437.50	371,250.00
Asistente de campo	8.00	44.00	4,921.88	216,562.50
Jefe de Laboratorio de suelos	1.00	7.00	8,437.50	59,062.50
Técnico de laboratorio de suelos	2.00	12.00	4,921.88	59,062.50
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO				
Jefe de producción	1.00	8.00	18,000.00	144,000.00
Supervisor Obra - Dique D005MI	2.00	12.00	12,937.50	155,250.00
Supervisor Obra - Dique D06MD y D08MD	2.00	8.00	12,937.50	103,500.00
Supervisor Obra - Dique D09MD	2.00	12.00	12,937.50	155,250.00
Supervisor Obra - Dique D10MDI , D11MI, D12MD, D13MD, D14MI	2.00	11.00	12,937.50	142,312.50
Supervisor Obra - Cruce vial	2.00	9.00	12,937.50	116,437.50
Supervisor de procesamiento de materiales	2.00	10.00	12,937.50	129,375.00
Relevo de Supervisores de Produccion	2.00	13.00	12,937.50	168,187.50
Jefe de Equipos	1.00	8.00	14,821.88	118,575.00
Jefe de Mantenimiento			17,831.25	
Mecánicos	6.00	36.00		
Ayudantes mecánicos	6.00	36.00		
Mecánicos -Subcontratistas				
1.5. GESTIÓN SOCIAL	4.00	32.00		
Asistente en asuntos sociales	1.00	8.00	9,006.00	72,048.00
1.6. ADMINISTRACIÓN				
Administrador de Obra	1.00		12,084.00	
Comprador	1.00	6.00	11,257.50	67,545.00
Jefe de Recursos Humanos	1.00		10,260.00	
Asistente de RRHH	1.00	8.00	5,244.00	41,952.00
Responsable de Servicios Generales	1.00	8.00	6,840.00	54,720.00
Asistente administrativo	1.00	8.00	4,500.00	36,000.00
Mantenimiento y Limpieza	2.00	15.00	1,687.50	25,312.50
Encargado/Resp de Almacén	1.00	8.00	7,125.00	57,000.00
Auxiliar de Almacén	1.00	7.00	4,275.00	29,925.00
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA				
Tareadores	2.00	14.00	3,306.00	46,284.00
Vigilancia	5.00	35.00	5,700.00	199,500.00
Choferes de Camionetas	10.00	70.00	3,705.00	259,350.00
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	1.00	4.00	6,270.00	25,080.00
Choferes de Minivan, Coaster y Bus - Personal Indirecto	2.00	13.00	4,275.00	55,575.00
Choferes de Minivan, Coaster y Bus - Personal Directo	10.00	49.00	4,275.00	209,475.00

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL				2,180,235.00
Exámenes médicos personal directo MOC	401.00	802.00	280.00	224,560.00
Exámenes médicos personal directo MONC	147.00	294.00	280.00	82,320.00
Exámenes médicos personal indirecto	129.00	258.00	280.00	72,240.00
Fotocheck - GG	129.00	129.00	25.00	3,225.00
Fotocheck - CD	548.00	548.00		
Charlas de inducción CD	600.00	600.00	150.00	90,000.00
Charlas de inducción GG	129.00	129.00	150.00	19,350.00
EPP personal directo	548.00	1,096.00	1,430.00	1,567,280.00
EPP personal indirecto	129.00	258.00	470.00	121,260.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL				1,173,940.00
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	77.00	467.00	260.00	121,420.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	306.00	1,404.00	130.00	182,520.00
Custer de 24 pasajeros GG	1.00	9.00	15,000.00	135,000.00
Custer de 24 pasajeros CD_2T	10.00	49.00	15,000.00	735,000.00
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION				4,305,356.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	306.00	1,378.00	1,576.00	2,171,728.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	77.00	377.00	896.00	337,792.00
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	140.00	732.00	896.00	655,872.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	84.00	511.00	1,796.00	917,756.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	40.00	248.00	896.00	222,208.00
5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES				417,158.00
Telefonía móvil	63.00	387.00	50.00	19,350.00
Equipos de Computo	54.00	344.00	275.00	94,600.00
Impresoras y Plotter (1 impresora + 1 ploter)	1.00	9.00	937.50	8,437.50
Agua en Botellas GG	123.00	759.00	34.50	26,185.50
Agua en Botellas cd	530.00	2,555.00	34.50	88,147.50
Mensajería, Encomiendas y otros	1.00	9.00	750.00	6,750.00
Licencias software	1.00	9.00	4,000.00	36,000.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado	60.00	458.50	250.00	114,625.00
Emisoras en vehículos	5.00	41.00	562.50	23,062.50
Equipamiento de taller	1.00	1.00		
6. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS				991,592.02
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	5.00	41.00	5,625.00	230,625.00
Cama Baja + Tracto remolcador	1.00	5.00	19,300.00	96,500.00
4717.885714	33,025.20	33,025.20	20.12	664,467.02
7. INSTALACIONES Y SERVICIOS				511,780.03
Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento)	21.50	108.00	1,300.00	140,400.00
Lavamanos	21.50	108.00	500.00	54,000.00
Casetas vigías	3.00	3.00	10,000.00	30,000.00
Ensayos de calidad	1.00	7.00	41,054.29	287,380.03
8. EQUIPOS AUXILIARES				860,640.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia - Iniciaizacion	92.00	92.00	6,600.00	607,200.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia	92.00	384.00	660.00	253,440.00
9. GASTOS VARIOS				38,000.00
Útiles de Oficina	1.00	9.00	1,875.00	16,875.00
Medicinas // Atenciones médicas	1.00	8.00	1,000.00	8,000.00
Artículos de Limpieza	1.00	7.00	1,875.00	13,125.00
10. COSTES COVID				
Costes Covid	1.00	1.00		

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

SUBCAPÍTULO	IMPORTE (S.)
1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta	5,496,285.25
2. Requerimientos de Personal	2,180,235.00
3. Transporte de Personal	1,173,940.00
4. Alojamiento y alimentación	4,305,356.00
5. Operación de Instalaciones	417,158.00
6. Maquinaria y Equipos Indirectos	991,592.02
7. Instalaciones y Servicio	511,780.03
8. Equipos Auxiliares	860,640.00
9. Gastos Varios	38,000.00
10. Costes Covid	
TOTAL GASTOS GENERALES	15,974,986.30

IMPORTE S/	DIFERENCIA
5,487,735.25	8,550
2,043,010.00	137,225
1,122,880.00	51,060
3,971,692.00	333,664
408,395.00	8,763
976,526.17	15,066
530,625.00	-18,845
860,640.00	
38,000.00	
15,439,503.42	

APUS Partidas

APUS PARTIDAS

Partida	102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.7778	EQ. 1.7778	Costo unitario directo por : und			1,061.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	4.4999	22.49	101.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	8.9999	20.32	182.88
							284.08
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	284.08	8.52
							8.52
		Subcontratos					
0431010107	CARTEL DE OBRA 3.60 m x 2,40 m		und		1.0000	768.96	768.96
							768.96
Partida	103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 0.0048	EQ. 0.0048	Costo unitario directo por : glb			438,830.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0219200018	Cerco perimétrico de Obra		m		300.0000	94.14	28,242.00
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL		mes		16.0000	4,394.00	70,304.00
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)		mes		16.0000	2,746.25	43,940.00
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS		mes		24.0000	714.03	17,136.72
							159,622.72
		Equipos					
011102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW		hm	1.0000	1,666.6667	74.13	123,550.00
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA		glb		1.0000	10,410.00	10,410.00
							133,960.00
		Subcontratos					
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	80,100.00	80,100.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	48,060.00	48,060.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET		mes		8.0000	1,068.00	8,544.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA		mes		8.0000	1,068.00	8,544.00
							145,248.00
Partida	201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			1,292,800.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	659,400.00	659,400.00
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	633,400.00	633,400.00
							1,292,800.00
Partida	202.A	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR					
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : Km			2,687.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	16.0000	20.32	325.12
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	39.41	630.56
							955.68
		Materiales					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m		var		8.0000	25.81	206.48

APUS PARTIDAS

0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.0000	28.89	57.78
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol	2.0000	19.77	39.54
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	150.0000	5.77	865.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	8.0000	35.49	283.92
					1,453.22

Equipos

0301000158	GPS	hm	1.0000	16.0000	15.62	249.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	955.68	28.67
						278.59

Partida	203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes	91,201.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	1,250.0000	20.32	25,400.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	6.0000	1,250.0000	39.41	49,262.50
						74,662.50

Materiales

02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		5.0000	25.81	129.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	28.89	86.67
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	19.77	59.31
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.77	865.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	35.49	141.96
						1,282.49

Equipos

0301000158	GPS	hm	4.0000	833.3333	15.62	13,016.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	74,662.50	2,239.88
						15,256.55

Partida	204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS			
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.2667	EQ. 0.2667	Costo unitario directo por : km	68,112.35

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	29.9963	36.39	1,091.57
0101010005	PEON	hh	2.0000	59.9925	20.32	1,219.05
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	59.9925	20.32	1,219.05
						3,529.67

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	14.9981	415.57	6,232.76
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2500	7.4991	383.79	2,878.08
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	29.9963	301.44	9,042.08
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	29.9963	205.45	6,162.74

011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	29.9963	207.13	6,213.13
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,529.67	105.89
						30,634.68

Subpartidas

010325020206	MATERIAL DE LASTRE	m3		600.0000	56.58	33,948.00
						33,948.00

Partida	206.A	DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3	10.20

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0015	36.39	0.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0148	20.32	0.30
							0.35
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.2500	0.0037	415.57	1.54
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0148	560.99	8.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.35	0.01
							9.85
Partida	207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LAOBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384		Costo unitario directo por : mes		114,992.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	208.3333	22.49	4,685.42
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	2.0000	416.6667	20.32	8,466.67
							13,152.09
	Materiales						
0264010009	MATERIALES PARA SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		mes		1.0000	5,492.50	5,492.50
							5,492.50
	Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	0.5000	104.1667	301.44	31,400.01
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	0.5000	104.1667	205.45	21,401.05
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	208.3333	207.13	43,152.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	13,152.09	394.56
							96,347.70
Partida	304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		58.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
0103292202a5	EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO		m3		1.1500	51.29	58.98
							58.98
Partida	305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		24.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.02	24.17
							24.17
Partida	401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA					
Rendimiento	ha/DIA	MO. 0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : ha		6,687.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	1.0000	36.39	36.39
0101010005	PEON		hh	2.0000	20.0000	20.32	406.40
							442.79
	Equipos						
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	10.0000	560.99	5,609.90
011102010704	MOTOSIERRA		hm	2.0000	20.0000	31.06	621.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	442.79	13.28

APUS PARTIDAS

6,244.38

Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3			7.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0050	36.39	0.18
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.32	0.20
							0.38
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0100	26.51	0.27
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0100	415.57	4.16
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.5000	0.0050	560.99	2.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.38	0.01
							7.24
Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 222.2222	EQ. 222.2222	Costo unitario directo por : m3			18.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0360	20.32	0.73
							0.86
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0180	26.51	0.48
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0360	415.57	14.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.86	0.03
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA		hm	1.0000	0.0360	56.84	2.05
							17.52
Partida	402.D	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3			116.66
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0229	36.39	0.83
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2286	20.32	4.65
							5.48
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.1143	26.51	3.03
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.2286	415.57	95.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	5.48	0.16
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA		hm	1.0000	0.2286	56.84	12.99
							111.18
Partida	402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			12.12
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	36.39	0.15
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.32	0.41
							0.56
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0100	26.51	0.27
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	415.57	8.31
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0200	147.94	2.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.56	0.02
							11.56

APUS PARTIDAS

Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 444.4444	EQ. 444.4444		Costo unitario directo por : m3		14.26
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0036	36.39	0.13
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0180	22.49	0.40
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37
							0.90
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0180	26.51	0.48
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0180	383.79	6.91
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0180	205.45	3.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.90	0.03
							11.12
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.43	2.24
							2.24
Partida	404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000		Costo unitario directo por : m3		43.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
							2.55
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0417	26.51	1.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.0833	415.57	34.62
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.2000	0.0083	560.99	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.55	0.08
							40.47
Partida	404.B	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000		Costo unitario directo por : m3		43.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
							2.55
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0417	26.51	1.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.0833	415.57	34.62
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.2000	0.0083	560.99	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.55	0.08
							40.47
Partida	404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 266.6667	EQ. 266.6667		Costo unitario directo por : m3		19.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0150	36.39	0.55
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0300	22.49	0.67

APUS PARTIDAS

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.83
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	26.51	0.80
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	415.57	12.47
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	560.99	4.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						17.53

Partida	404.E	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 266.6667	EQ. 266.6667	Costo unitario directo por : m3		19.36

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	36.39	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	22.49	0.67
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.83
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	26.51	0.80
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	415.57	12.47
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	560.99	4.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						17.53

Partida	405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3		12.16

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	36.39	0.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0167	20.32	0.34
						0.37
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0042	26.51	0.11
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0083	560.99	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
						4.78
	Subpartidas					
010101040135	TRANSPORTE INTERNO, D=0.5Km	m3		1.0000	7.01	7.01
						7.01

Partida	406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m2		2.80

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0022	36.39	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0111	20.32	0.23
						0.31
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0056	26.51	0.15
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0056	415.57	2.33
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.31	0.01
						2.49

APUS PARTIDAS

Partida	408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL					
Rendimiento	ml/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : ml			19.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
010303010903	EXCAVACION EN ZANJA	m3		0.2500	42.36	10.59	
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.2500	36.53	9.13	
						19.72	
Partida	409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2			12.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	36.39	0.05	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	22.49	0.30	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	20.32	1.08	
						1.43	
	Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.2000	8.51	10.21	
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	10.21	0.51	
						10.72	
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0017	224.67	0.38	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.43	0.04	
						0.42	
Partida	409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2			8.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	36.39	0.05	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	22.49	0.30	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	20.32	1.08	
						1.43	
	Materiales						
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2		1.2000	5.27	6.32	
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	6.32	0.32	
						6.64	
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0017	224.67	0.38	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.43	0.04	
						0.42	
Partida	410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889	Costo unitario directo por : m3			4.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18	
						0.18	
	Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0045	26.51	0.12	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.1500	0.0013	415.57	0.54	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0090	383.79	3.45	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
						4.12	

APUS PARTIDAS

Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			20.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0067	36.39	0.24
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	22.49	0.75
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	20.32	0.68
							1.67
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0333	301.44	10.04
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0333	205.45	6.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.67	0.05
							16.93
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.43	2.24
							2.24
Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889	Costo unitario directo por : m3			5.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	36.39	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18
							0.25
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0090	560.99	5.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.25	0.01
							5.06
Partida	414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			77.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010312010201	INSTALACION DE GEOWEB		m2		1.0000	77.19	77.19
							77.19
Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 560.0000	EQ. 560.0000	Costo unitario directo por : m3			10.68
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0071	36.39	0.26
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0143	20.32	0.29
							0.55
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0071	26.51	0.19
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0143	415.57	5.94
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.5000	0.0071	560.99	3.98
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.55	0.02
							10.13

APUS PARTIDAS

Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 222.2222	EQ. 222.2222		Costo unitario directo por : m3		18.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0360	20.32	0.73
							0.86
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0180	26.51	0.48
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0360	415.57	14.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.86	0.03
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA		hm	1.0000	0.0360	56.84	2.05
							17.52
Partida	402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3		12.12
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0040	36.39	0.15
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.32	0.41
							0.56
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0100	26.51	0.27
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	415.57	8.31
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	1.0000	0.0200	147.94	2.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.56	0.02
							11.56
Partida	403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACIÓN EN DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 355.0000	EQ. 355.0000		Costo unitario directo por : m3		15.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0045	36.39	0.16
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0225	22.49	0.51
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0225	20.32	0.46
							1.13
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0225	26.51	0.60
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	0.5000	0.0113	78.95	0.89
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0225	383.79	8.64
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	0.5000	0.0113	205.45	2.32
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.13	0.03
							12.48
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.43	2.24
							2.24
Partida	404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000		Costo unitario directo por : m3		43.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85

APUS PARTIDAS

						2.55
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	26.51	1.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	415.57	34.62
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	560.99	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.55	0.08
						40.47
Partida	404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 266.6667	EQ. 266.6667	Costo unitario directo por : m3		19.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	36.39	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	22.49	0.67
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.83
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	26.51	0.80
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	415.57	12.47
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	560.99	4.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						17.53
Partida	409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		12.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	36.39	0.05
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	22.49	0.30
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	20.32	1.08
						1.43
Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2	m2		1.2000	8.51	10.21
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	10.21	0.51
						10.72
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0017	224.67	0.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.43	0.04
						0.42
Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		20.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	36.39	0.24
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	22.49	0.75
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	20.32	0.68
						1.67
Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	301.44	10.04
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	205.45	6.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.67	0.05
						16.93

APUS PARTIDAS

		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3	0.1000	22.43	2.24	
Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889	Costo unitario directo por : m3		5.31	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	0.07	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0090	0.18	
Equipos							
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0090	5.05	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.01	
5.06							
Partida	415.A	GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 27.0000	EQ. 27.0000	Costo unitario directo por : m3		295.33	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.1481	5.39	
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2963	8.45	
0101010005	PEON		hh	6.0000	1.7778	36.12	
49.96							
Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		1.0000	8.35	
0204300025	GAVION TIPO CAJA 10 x 12 CM, 2.70 MM		m3		1.0000	93.37	
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2		m2		0.6000	3.16	
104.88							
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.2963	187.36	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.96	
58.01							
Subpartidas							
010303030409	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS		m3		1.0500	47.69	
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km		m3		1.0000	10.04	
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km		m3		9.0000	24.75	
82.48							
Partida	501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D<=1km					
Rendimiento	m3- km/L	MO. 262.5000	EQ. 262.5000	Costo unitario directo por : m3- km		9.65	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0061	0.12	
0.12							
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0305	181.02	
5.52							
Subpartidas							
010303134974	Carguio de material en acopio		m3		1.0000	4.01	
4.01							
Partida	502.A	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km					
Rendimiento	m3- km/L	MO. 550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3- km		2.62	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.	
Equipos							

APUS PARTIDAS

011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0145	181.02	2.62
						2.62
Partida	501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D<=1KM				
Rendimiento	m3- km/E	MO. 262.5000	EQ. 262.5000	Costo unitario directo por : m3- km		9.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0061	20.32	0.12
						0.12
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0305	181.02	5.52
						5.52
		Subpartidas				
010303134974	Carguio de material en acopio	m3		1.0000	4.01	4.01
						4.01
Partida	502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM				
Rendimiento	m3- km/E	MO. 550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3- km		2.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0145	181.02	2.62
						2.62
Partida	503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D=1km				
Rendimiento	m3- km/E	MO. 252.0000	EQ. 252.0000	Costo unitario directo por : m3- km		10.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0063	20.32	0.13
						0.13
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0317	181.02	5.74
						5.74
		Subpartidas				
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3		1.0000	4.17	4.17
						4.17
Partida	504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km				
Rendimiento	m3- km/E	MO. 528.0000	EQ. 528.0000	Costo unitario directo por : m3- km		2.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0152	181.02	2.75
						2.75
Partida	505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D<=1km				
Rendimiento	m3- km/E	MO. 278.6667	EQ. 278.6667	Costo unitario directo por : m3- km		12.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0057	20.32	0.12
						0.12

APUS PARTIDAS

Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0287	234.18	6.72
						6.72
Subpartidas						
010303060366	CARGUIO DE ROCA	m3		1.0000	6.01	6.01
						6.01
Partida	506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km				
Rendimiento	m3- km/E	MO. 616.0000	EQ. 616.0000	Costo unitario directo por : m3- km		3.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0130	234.18	3.04
						3.04
Partida	402.A1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO PARA ESTRUCTRAS, CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		12.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0029	36.39	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0286	20.32	0.58
						0.69
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0286	415.57	11.89
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.69	0.02
						11.91
Partida	403.C	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		63.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0145	36.39	0.53
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1455	28.52	4.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2909	20.32	5.91
						10.59
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1455	48.20	7.01
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0364	187.36	6.82
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1455	78.95	11.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.59	0.32
						25.64
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.43	2.24
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.2000	21.02	25.22
						27.46
Partida	609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.2222	EQ. 14.2222	Costo unitario directo por : m3		383.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.5000	557.74	278.87
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.5000	209.75	104.88
						383.75
Partida	801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c = 10 MPa) PARA SOLADO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		415.99

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303130416	Fabricación de concreto 100 kg/cm2	m3		1.0500	323.93	340.13
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	75.86	75.86
						415.99
Partida	801.D CONCRETO (f' c=28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA MO. EQ.			Costo unitario directo por : m3		608.87
Subpartidas						
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3		1.0500	507.63	533.01
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	75.86	75.86
						608.87
Partida	802.A ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fy=4,200 kg/cm2)					
Rendimiento	kg/DIA MO. 220.0000 EQ. 220.0000			Costo unitario directo por : kg		8.04
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0364	28.52	1.04
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0364	22.49	0.82
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0182	20.32	0.37
						2.36
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	8.35	0.42
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.94	5.19
						5.61
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
						0.07
Partida	803.A ENCOFRADO PLANO					
Rendimiento	m2/DIA MO. 14.0000 EQ. 14.0000			Costo unitario directo por : m2		61.02
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1143	36.39	4.16
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	22.49	12.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5714	20.32	11.61
						28.62
Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg		0.1000	8.35	0.84
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	105.46	5.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.0000	6.04	24.16
						31.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.62	0.86
						0.86
Partida	803.B ENCOFRADO CURVO					
Rendimiento	m2/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : m2		141.79
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	36.39	2.43

0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	22.49	29.99
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.6667	20.32	13.55
						45.97

Materials

0204010011	ALAMBRE NEGRO #8	kg	0.1500	8.35	1.25
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)	kg	0.2000	6.37	1.27
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	0.1000	105.46	10.55
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	6.5000	6.04	39.26
0231050001	TRIPLAY	pln	0.3000	137.31	41.19
					93.52

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	45.97	2.30
					2.30

Partida	805.A	TUBERIA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000	EO. 24.0000	Costo unitario directo por : m
				648.22

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	28.52	9.51
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	22.49	14.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6667	20.32	13.55
						50.18

Materials

0214010536	Tubería HDPE Corrugado de 600 mm	m	1.0500	465.52	488.80
					488.80

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.1667	415.57	69.28
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.5000	0.1667	224.67	37.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	50.18	2.51
						109.24

Partida	805.B	TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
Rendimiento	ml/DIA	MO. 24.0000	EO. 24.0000	Costo unitario directo por : ml
				1,528.76

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	28.52	9.51
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	22.49	14.99
0101010005	PEON	hh	2.0001	0.6667	20.32	13.55
						50.18

Materials

0214010748	Tubería HDPE Corrugado de 750 mm	m	1.0500	1,339.80	1,406.79
					1,406.79

Equipos

011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.1667	415.57	69.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	50.18	2.51
						71.79

Partida	806.A	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60m X 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)			
Rendimiento	und/DIA	MO.	EO.	Costo unitario directo por : und	5.641.48

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					

APUS PARTIDAS

0411240006	SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.60 x 0.60m, H=1.50m	und		1.0000	4,186.99	4,186.99	4,186.99
	Subpartidas						
011203040433	INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO	und		1.0000	1,454.49	1,454.49	1,454.49
	Partida	806.D	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
	Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		10,676.49
	Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0258110013	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 1.00 m	und		1.0000	9,222.00	9,222.00	9,222.00
	Subpartidas						
010324070907	INSTALACIÓN DE COMPUERTA METÁLICA	und		1.0000	1,454.49	1,454.49	1,454.49
	Partida	806.F	REJILLA METÁLICA 1.20 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
	Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,168.04
	Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0411030022	SC SUMINSTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA 1.20x1.50m	und		1.0000	2,168.04	2,168.04	2,168.04
	Partida	806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
	Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,403.00
	Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0411030023	SC SUMINSTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA 1.35x1.50m	und		1.0000	2,403.00	2,403.00	2,403.00
	Partida	807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP				
	Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml		82.99
	Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.2000	28.52	5.70
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.2000	20.32	4.06
							10.49
		Materiales					
02100400010001	TECNOPOR DE 1/2"X4X8'	pln			0.0950	21.97	2.09
0210060002	WATER STOP DE 6"	m			1.0000	68.66	68.66
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza			0.0200	61.60	1.23
							71.98
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	10.49	0.52
							0.52
	Partida	810.A	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA				
	Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		25.43
	Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0200	36.39	0.73

APUS PARTIDAS

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	28.52	5.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.32	8.13
						14.56
Materiales						
02400700010003	PINTURA ASFALTICA	kg		0.4000	23.18	9.27
02401500010009	IMPRIMANTE ASFALTICO	kg		0.1750	4.98	0.87
						10.14
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.56	0.73
						0.73
Partida	402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		7.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050	36.39	0.18
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.32	0.20
						0.38
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0100	26.51	0.27
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	415.57	4.16
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0050	560.99	2.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01
						7.24
Partida	402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 222.2222	EQ. 222.2222	Costo unitario directo por : m3		18.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	36.39	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0360	20.32	0.73
						0.86
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0180	26.51	0.48
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0360	415.57	14.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.0360	56.84	2.05
						17.52
Partida	402.D	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		116.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0229	36.39	0.83
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.32	4.65
						5.48
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.1143	26.51	3.03
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.2286	415.57	95.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.48	0.16
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.2286	56.84	12.99
						111.18
Partida	402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		12.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS PARTIDAS

Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0040	36.39	0.15
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.32	0.41
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0100	26.51	0.27
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	415.57	8.31
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0200	147.94	2.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.56	0.02
11.56						
Partida	403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 444.4444	EQ. 444.4444	Costo unitario directo por : m3		14.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	36.39	0.13
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0036	36.39	0.13
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0180	22.49	0.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0180	22.49	0.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0180	20.32	0.37
1.80						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0180	26.51	0.48
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0180	26.51	0.48
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0180	383.79	6.91
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0180	383.79	6.91
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0180	205.45	3.70
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0180	205.45	3.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.90	0.03
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.90	0.03
22.24						
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.43	2.24
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.43	2.24
4.48						
Partida	404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3		43.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
2.55						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	26.51	1.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	415.57	34.62
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	560.99	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.55	0.08
40.47						
Partida	404.E	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 266.6667	EQ. 266.6667	Costo unitario directo por : m3		19.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0150	36.39	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0300	22.49	0.67

APUS PARTIDAS

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0300	20.32	0.61
						1.83
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0300	26.51	0.80
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0300	415.57	12.47
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2500	0.0075	560.99	4.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						17.53

Partida	404.F	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 192.0000	EQ. 192.0000	Costo unitario directo por : m3		43.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	36.39	0.76
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	22.49	0.94
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0417	20.32	0.85
						2.55
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	26.51	1.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	415.57	34.62
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	560.99	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.55	0.08
						40.47

Partida	409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		8.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	36.39	0.05
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0133	22.49	0.30
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.0533	20.32	1.08
						1.43
	Materiales					
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2		1.2000	5.27	6.32
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt		5.0000	6.32	0.32
						6.64
	Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500	0.0017	224.67	0.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.43	0.04
						0.42

Partida	412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		20.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0067	36.39	0.24
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0333	22.49	0.75
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	20.32	0.68
						1.67
	Equipos					

APUS PARTIDAS

011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0333	301.44	10.04
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0333	205.45	6.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.67	0.05
						16.93
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.43	2.24
						2.24
Partida	413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 888.8889	EQ. 888.8889	Costo unitario directo por : m3		5.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0018	36.39	0.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0090	20.32	0.18
						0.25
	Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0090	560.99	5.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.25	0.01
						5.06
Partida	413.A1	RELLENO CON MATERIAL PROPIO PARA ESTRUCTURAS				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m3		84.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0250	36.39	0.91
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	28.52	7.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2500	20.32	5.08
						13.12
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2500	48.20	12.05
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0625	187.36	11.71
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.2500	78.95	19.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	13.12	0.39
						43.89
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.43	2.24
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.2000	21.02	25.22
						27.46
Partida	414.B	GEOCELDA HORMIGONADA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000	Costo unitario directo por : m2		185.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0296	36.39	1.08
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0593	28.52	1.69
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0593	22.49	1.33
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.2370	20.32	4.82
						8.92
	Materiales					
02100200080016	GEOMALLA BIAxIAL	m2		1.2000	11.92	14.30
0210030003	GEOWEB	m2		1.0500	34.38	36.10
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und		4.0000	0.93	3.72
						54.12
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	2.0000	0.0593	187.36	11.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.92	0.27
						11.38
	Subpartidas					
010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.2000	557.74	111.55

APUS PARTIDAS

111.55

Partida	416.B	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		5.96	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0040	36.39	0.15
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0080	22.49	0.18
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0320	20.32	0.65
							0.98
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0080	301.44	2.41
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0080	205.45	1.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.98	0.03
							4.08
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0400	22.43	0.90
							0.90
Partida	417.A	RECUPERACION DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		37.17	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303030108	REMOCION Y SELECCION DE ROCA		m3		1.0000	23.92	23.92
010303060272	TRANSPORTE DE ROCA D=1KM		m3		1.0000	6.72	6.72
010303060504	ACOPIO DE ROCA		m3		1.0000	6.53	6.53
							37.17
Partida	420.A	RELLENO COMPACTADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m3		38.47	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0145	36.39	0.53
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1455	28.52	4.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2909	20.32	5.91
							10.59
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1455	48.20	7.01
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0364	187.36	6.82
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1455	78.95	11.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.59	0.32
							25.64
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	22.43	2.24
							2.24
Partida	609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.2222	EQ. 14.2222	Costo unitario directo por : m3		383.75	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					

APUS PARTIDAS

010306020504	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)	m3		0.5000	557.74	278.87
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.5000	209.75	104.88
						383.75
Partida	612.A	DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m3		165.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0333	36.39	1.21
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3333	20.32	6.77
						7.98
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.3333	415.57	138.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.98	0.24
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	1.0000	0.3333	56.84	18.94
						157.69
Partida	801.B	CONCRETO CICLOPEO (f'c=14MPa) + 30% PM				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.2222	EQ. 14.2222	Costo unitario directo por : m3		352.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134413	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2	m3		0.7000	338.38	236.87
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		0.7000	75.86	53.10
011204020229	COLOCACION PIEDRA	m3		0.3000	209.75	62.93
						352.90
Partida	801.B1	CONCRETO (f'c = 14 MPa)				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		431.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134413	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2	m3		1.0500	338.38	355.30
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	75.86	75.86
						431.16
Partida	801.C	CONCRETO (f'c = 21 MPa)				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		557.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134048	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2	m3		1.0500	458.93	481.88
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	75.86	75.86
						557.74
Partida	801.D	CONCRETO (f' c=28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		608.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134461	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3		1.0500	507.63	533.01
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	75.86	75.86
						608.87
Partida	805.D	TUBERIA HDPE 1000 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m		2,253.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.3333	36.39	12.13
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	28.52	9.51
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	22.49	14.99

APUS PARTIDAS

0101010005	PEON	hh	2.0001	0.6667	20.32	13.55
						50.18
	Materiales					
0214010823	Tubería HDPE Corrugado de 1000 mm	m		1.1000	1,938.00	2,131.80
						2,131.80
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.1667	415.57	69.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	50.18	2.51
						71.79
Partida	806.B	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75m X 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		6,441.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0204260020	ANCLAJES	und		4.0000	49.50	198.00
						198.00
	Subcontratos					
0411240007	SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 0.75 x 0.75m, H=1.50m	und		1.0000	4,788.70	4,788.70
						4,788.70
	Subpartidas					
011203040433	INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO	und		1.0000	1,454.49	1,454.49
						1,454.49
Partida	806.C	COMPUERTA TIPO ARMCO 1.00 m x 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		7,119.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0204260020	ANCLAJES	und		4.0000	49.50	198.00
						198.00
	Subcontratos					
0411240008	SC Suministro de Compuerta tipo ARMCO de 1.00 x 1.00m, H=1.50m	und		1.0000	5,467.00	5,467.00
						5,467.00
	Subpartidas					
011203040433	INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO	und		1.0000	1,454.49	1,454.49
						1,454.49
Partida	806.I	REJILLA METÁLICA 1.60 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,880.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0411030025	SC SUMINSTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA 1.60x1.50m	und		1.0000	2,880.00	2,880.00
						2,880.00
Partida	806.L	BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		724.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0433010011	BARANDA METALICA	m		1.0000	724.00	724.00
						724.00
Partida	808.C	JUNTA DE DILATACIÓN				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml		95.41

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	28.52	5.70
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0500	20.32	1.02
Materiales						
02100500020014	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m	pln		0.0600	21.90	1.31
0210060002	WATER STOP DE 6"	m		1.0000	68.66	68.66
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza		0.2860	61.60	17.62
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.45	0.37
Partida	808.D	JUNTA DE CONTRACCIÓN				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml		14.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.49	4.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.32	4.06
Equipos						
011102011002	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	21.01	4.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.29	0.46
03013800010006	DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20"	und		0.0050	153.33	0.77
Partida	814.A	JUNTA DE DILATACIÓN EN LOSA				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario directo por : ml		45.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0286	36.39	1.04
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2857	28.52	8.15
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0714	20.32	1.45
Materiales						
02100500020014	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m	pln		0.0600	21.90	1.31
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza		0.2860	61.60	17.62
0271040051	BARRA LISA DE 3/4"	m		1.6700	9.00	15.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.64	0.53
Partida	814.B	JUNTA DE CONTRACCIÓN EN LOSA				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml		14.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.49	4.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.32	4.06
Equipos						
011102011002	CORTADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2000	21.01	4.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.29	0.46

APUS PARTIDAS

03013800010006	DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20"	und	0.0050	153.33	0.77	5.43
Partida	902.A	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		670,867.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010314010116	PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL	mes		8.0000	83,858.46	670,867.68 670,867.68
Partida	902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		92,275.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427010013	Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	mes		8.0000	6,942.00	55,536.00
0427010014	Tratamiento de residuos	mes		8.0000	4,592.40	36,739.20 92,275.20
Partida	902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		10,680.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050014	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto		4.0000	2,670.00	10,680.00 10,680.00
Partida	902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		1,708.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050015	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	pto		4.0000	427.20	1,708.80 1,708.80
Partida	902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		17,088.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050013	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	pto		4.0000	4,272.00	17,088.00 17,088.00
Partida	902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD SUELO				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,136.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0433010099	MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO	pto		4.0000	534.00	2,136.00 2,136.00
Partida	902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		30,417.12

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		96.0000	20.32	1,950.72
						1,950.72
Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm		48.0000	187.36	8,993.28
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		48.0000	181.02	8,688.96
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm		48.0000	224.67	10,784.16
						28,466.40

APUS Sub Partidas

APUS SUB PARTIDAS

Partida	CARGUIO DE MATERIAL DESCOLMATACION					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3		3.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	36.39	0.03
						0.03
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0042	26.51	0.11
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0083	362.74	3.01
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.03	
						3.12
Partida	TRANSPORTE INTERNO, D=0.5Km					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3		7.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0213	181.02	3.86
						3.86
	Subpartidas					
010101010224	CARGUIO DE MATERIAL DESCOLMATACION	m3		1.0000	3.15	3.15
						3.15
Partida	EXCAVACION EN ZANJA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		42.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.32	4.06
						4.79
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.2000	187.36	37.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	4.79	0.10
						37.57
Partida	REMOCION Y SELECCION DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		23.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0250	36.39	0.91
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	22.49	1.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	20.32	1.02
						3.05
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0500	415.57	20.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.05	0.09
						20.87
Partida	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 549.3333	EQ. 549.3333	Costo unitario directo por : m3		9.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0073	36.39	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0146	20.32	0.30

APUS SUB PARTIDAS

							0.57
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0146	415.57	6.07	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	0.0073	383.79	2.80	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.57	0.02	
							8.89
SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3			45.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0167	36.39	0.61	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1667	20.32	3.39	
							4.00
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.1667	187.36	31.23	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.00	0.12	
03014000040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1667	60.38	10.07	
							41.42
SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA PARA GEOCELDA							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : m3			45.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0167	36.39	0.61	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1667	20.32	3.39	
							4.00
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.1667	187.36	31.23	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.00	0.12	
03014000040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1667	60.38	10.07	
							41.42
CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 533.3333	EQ. 533.3333	Costo unitario directo por : m3			29.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0150	36.39	0.55	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0300	20.32	0.61	
							1.16
Equipos							
010329061010	ZARANDA METSO ST4.8	hm	1.0000	0.0150	478.25	7.17	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0150	415.57	6.23	
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0150	362.74	5.44	
011101010905	CHANCADORA METSO LT96	hm	1.0000	0.0150	647.22	9.71	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.16	0.03	
							28.58
CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 711.1111	EQ. 711.1111	Costo unitario directo por : m3			16.77

APUS SUB PARTIDAS

Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	0.0113	36.39	0.41
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0113	20.32	0.23
								0.64
Equipos								
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0113	415.57	4.70
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H			hm	1.0000	0.0113	362.74	4.10
011101010905	CHANCADORA METSO LT96			hm	1.0000	0.0113	647.22	7.31
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.64	0.02
								16.13
Partida	TRANSPORTE DE ROCA D=1KM							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 278.6667	EQ. 278.6667	Costo unitario directo por : m3				6.72
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos								
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO			hm	1.0000	0.0287	234.18	6.72
								6.72
Partida	CARGUIO DE MATERIAL							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 866.6667	EQ. 866.6667	Costo unitario directo por : m3				4.17
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0009	36.39	0.03
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0092	20.32	0.19
								0.22
Equipos								
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0046	26.51	0.12
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0092	415.57	3.82
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.22	0.01
								3.95
Partida	CARGUIO DE ROCA							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 146.6667	EQ. 146.6667	Costo unitario directo por : m3				6.01
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos								
010324031552	LUMINARIA			hm	0.2500	0.0136	26.51	0.36
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.2500	0.0136	415.57	5.65
								6.01
Partida	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 252.0000	EQ. 252.0000	Costo unitario directo por : m3				10.04
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0063	20.32	0.13
								0.13
Equipos								
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0317	181.02	5.74
								5.74
Subpartidas								
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL			m3		1.0000	4.17	4.17

APUS SUB PARTIDAS

4.17

Partida	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 528.0000	EQ. 528.0000	Costo unitario directo por : m3			2.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0152	181.02	2.75
							2.75
Partida	ACOPIO DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3			6.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0033	36.39	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0167	383.79	6.41
							6.41
Partida	Fabricación de concreto 100 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3			323.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3750	36.39	13.65
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.7500	22.49	16.87
0101010005	PEON		hh	3.0000	2.2500	20.32	45.72
							97.63
		Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	49.43	32.13
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	60.42	27.19
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		5.0000	28.89	144.45
							203.77
		Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.7500	20.74	15.56
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	97.63	2.93
							18.49
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	22.43	4.04
							4.04
Partida	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3			458.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.7500	36.39	27.29
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.7500	22.49	16.87
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.5000	20.32	30.48
							96.03
		Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	49.43	32.13
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	60.42	27.19
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		9.7300	28.89	281.10
							340.42
		Equipos					

APUS SUB PARTIDAS

011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.7500	20.74	15.56
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	96.03	2.88
						18.44

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.43	4.04
						4.04

Partida	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.6667	EQ. 10.6667	Costo unitario directo por : m3		338.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.3750	36.39	13.65
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	28.52	21.39
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.7500	22.49	16.87
0101010005	PEON	hh	3.0000	2.2500	20.32	45.72
						97.63

Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	49.43	32.13
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	60.42	27.19
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		5.5000	28.89	158.90
						218.22

Equipos

011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.7500	20.74	15.56
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	97.63	2.93
						18.49

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.43	4.04
						4.04

Partida	FABRICACION DE CONCRETO f'c=280 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		507.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.5714	36.39	20.79
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	28.52	16.30
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	22.49	12.85
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.2857	20.32	46.45
						96.39

Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	49.43	32.13
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	60.42	27.19
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		11.0000	28.89	317.79
0222030026	PLASTIMENT TM-40 - PLASTIFICANTE	kg		2.1500	7.14	15.35
						392.46

Equipos

011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5714	20.74	11.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	96.39	2.89
						14.74

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	22.43	4.04
						4.04

Partida	Carguo de material en acopio					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		4.01

APUS SUB PARTIDAS

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0010	36.39	0.04
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.32	0.20
Equipos							
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0050	26.51	0.13
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	1.0000	0.0100	362.74	3.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.24	0.01
3.77							
Partida	AGUA PARA OBRA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.7200	EQ. 75.7200			Costo unitario directo por : m3	22.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	0.2500	0.0264	20.32	0.54
Equipos							
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	0.1057	207.13	21.89
21.89							
Partida	CONCRETO CLASE D (f'c=210 kg/cm2)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000			Costo unitario directo por : m3	557.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
010303134048	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2		m3		1.0500	458.93	481.88
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	75.86	75.86
557.74							
Partida	INSTALACION DE GEOWEB						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 700.0000	EQ. 700.0000			Costo unitario directo por : m2	77.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0114	36.39	0.41
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.0229	28.52	0.65
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0229	22.49	0.52
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0914	20.32	1.86
3.44							
Materiales							
02100200080016	GEOMALLA BIAxIAL		m2		1.2000	11.92	14.30
0210030003	GEOWEB		m2		1.0500	34.38	36.10
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm		und		4.0000	0.93	3.72
54.12							
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	2.0000	0.0229	187.36	4.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.44	0.10
4.39							
Subpartidas							
010318010414	GRAVA 2" a 8"		m3		0.2500	60.96	15.24
15.24							
Partida	PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384			Costo unitario directo por : mes	83,858.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							

APUS SUB PARTIDAS

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	208.3333	28.52	5,941.67
0101010005	PEON	hh	3.0000	625.0000	20.32	12,700.00
0103020018	BIOLOGO	hh	1.0000	208.3333	50.00	10,416.67
						29,058.34

Equipos

010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.5000	104.1667	187.36	19,516.67
010332010139	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	0.0048	1.0000	13,707.40	13,707.40
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	0.5000	104.1667	207.13	21,576.05
						54,800.12

Partida	PIEDRA MEDIANA					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		60.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303030409	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS	m3		1.0000	45.42	45.42
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km	m3		1.0000	10.04	10.04
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km	m3		2.0000	2.75	5.50
						60.96

Partida	GRAVA 2" a 8"					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		60.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303030410	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA PARA GEOCELDA	m3		1.0000	45.42	45.42
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km	m3		1.0000	10.04	10.04
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km	m3		2.0000	2.75	5.50
						60.96

Partida	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		48.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	22.49	22.49
						22.49
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.4500	20.12	9.05
						9.05
Equipos						
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	1.0000	16.66	16.66
						16.66

Partida	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		187.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.5000	20.12	50.30
						50.30
Equipos						
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	1.0000	1.0000	107.38	107.38
						107.38

Partida	LUMINARIA					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		26.51

APUS SUB PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.8000	20.12	16.10
						16.10
Equipos						
0301090002	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA	hm	1.0000	1.0000	10.41	10.41
						10.41
INSTALACIÓN DE COMPUERTA METÁLICA						
Partida	und/DIA	MO. 2.0000			Costo unitario directo por : und	1,454.49
Rendimiento						
EQ. 2.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	2.0000	36.39	72.78
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	28.52	114.08
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	8.0000	22.49	179.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	20.32	162.56
						529.34
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	4.0000	224.67	898.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	529.34	26.47
						925.15
MATERIAL DE LASTRE						
Partida	m3/DIA	MO.			Costo unitario directo por : m3	56.58
Rendimiento						
EQ.						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0207040075	MATERIAL DE LASTRADO	m3		1.0000	24.51	24.51
						24.51
Subpartidas						
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k		1.0000	4.62	4.62
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k		15.0000	1.83	27.45
						32.07
RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton						
Partida	hm/DIA	MO. 8.0000			Costo unitario directo por : hm	78.95
Rendimiento						
EQ. 8.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		1.0000	20.12	20.12
						20.12
Equipos						
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	1.0000	29.15	29.15
						29.15
ZARANDA METSO ST4.8						
Partida	hm/DIA	MO. 8.0000			Costo unitario directo por : hm	478.25
Rendimiento						
EQ. 8.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS SUB PARTIDAS

Mano de Obra						
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05
						36.05
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		5.0000	20.12	100.60
						100.60
Equipos						
03014000040010	ZARANDA VIBRATORIA METSO ST4.8 168 HP	hm	1.0000	1.0000	341.60	341.60
						341.60
Partida	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		16.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2500	20.12	5.03
						5.03
Equipos						
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	1.0000	11.45	11.45
						11.45
Partida	TRANSPORTE INTERNO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 348.0000	EQ. 348.0000	Costo unitario directo por : m3		4.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0046	20.32	0.09
						0.09
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0230	181.02	4.16
						4.16
Partida	EXPLOTACION DE MATERIAL DE AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		51.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303030324	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL (Afirmado)	m3		1.2000	9.46	11.35
010303050114	CHANCADO Y ZARANDEO DE AFIRMADO	m3		1.2000	29.74	35.69
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.25	4.25
						51.29
Partida	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		13,707.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010247	CHOFER DE CAMIONETA	mes		1.0000	3,656.00	3,656.00
						3,656.00
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		220.0000	20.12	4,426.40
						4,426.40
Equipos						
03012200030023	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4	mes		1.0000	5,625.00	5,625.00
						5,625.00
Partida	Transporte < 1 km agregado					
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 313.6364	EQ. 313.6364	Costo unitario directo por : m3k		4.62

APUS SUB PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0255	181.02	4.62
						4.62
Partida	Transporte > 1 km agregado					
Rendimiento	m3k/DIA MO. 790.9091 EQ. 790.9091				Costo unitario directo por : m3k	1.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0101	181.02	1.83
						1.83
Partida	COLOCACION DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA MO. 14.0000 EQ. 14.0000				Costo unitario directo por : m3	75.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1429	36.39	5.20
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	22.49	12.85
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.2857	20.32	46.45
						64.50
Equipos						
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.5714	16.48	9.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	64.50	1.94
						11.36
Partida	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES					
Rendimiento	m3/DIA MO. 350.0000 EQ. 350.0000				Costo unitario directo por : m3	21.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	16.77	16.77
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.25	4.25
						21.02
Partida	CAMION VOLQUETE 15M3					
Rendimiento	hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000				Costo unitario directo por : hm	181.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.8000	20.12	56.34
						56.34
Equipos						
03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	95.00	95.00
						95.00
Partida	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO					
Rendimiento	hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000				Costo unitario directo por : hm	234.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68

APUS SUB PARTIDAS

							29.68
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.2000	20.12	84.50	
							84.50
Equipos							
03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	1.0000	1.0000	120.00	120.00	
							120.00
Partida EXCAVADORA CAT 336							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			415.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	
							36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		8.5000	20.12	171.02	
							171.02
Equipos							
0301170008	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	1.0000	208.50	208.50	
							208.50
Partida CARGADOR FRONTAL CAT-966-H							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			362.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	
							36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		5.4000	20.12	108.65	
							108.65
Equipos							
03011600010024	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	1.0000	218.04	218.04	
							218.04
Partida TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			383.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	
							36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		7.0000	20.12	140.84	
							140.84
Equipos							
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T	hm	1.0000	1.0000	206.90	206.90	
							206.90
Partida TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			560.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	
							36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		9.5000	20.12	191.14	

APUS SUB PARTIDAS

							191.14
Equipos							
03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	1.0000	333.80	333.80	333.80
							333.80
Partida MOTONIVELADORA 140K							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			301.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.3000	20.12	66.40	66.40
Equipos							
0301200004	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	1.0000	198.99	198.99	198.99
Partida RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			205.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.6000	20.12	72.43	72.43
Equipos							
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton	hm	1.0000	1.0000	96.97	96.97	96.97
Partida CHANCADORA METSO LT96							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			647.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	36.05	36.05	36.05
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		9.0000	20.12	181.08	181.08
Equipos							
03014000080007	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h	hm	1.0000	1.0000	430.09	430.09	430.09
Partida CAMION CISTERNA 5,000GLN							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm			207.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68	29.68

APUS SUB PARTIDAS

		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal	4.0000	20.12	80.48	
						80.48	
		Equipos					
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)		hm	1.0000	1.0000	96.97	96.97
						96.97	
Partida	CAMION GRUA 20 TON						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		224.67	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	29.68	29.68
						29.68	
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal	4.0000	20.12	80.48	
						80.48	
		Equipos					
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	1.0000	114.51	114.51
						114.51	
Partida	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.8889	EQ. 8.8889	Costo unitario directo por : hm		20.74	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal	0.5000	20.12	10.06	
						10.06	
		Equipos					
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.9000	11.87	10.68
						10.68	
Partida	GRUPO ELECTROGENO 50 KW						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		74.13	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal	3.1000	20.12	62.37	
						62.37	
		Equipos					
03012500010010	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.		hm	1.0000	1.0000	11.76	11.76
						11.76	
Partida	MOTOSIERRA						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		31.06	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal	0.2500	20.12	5.03	
						5.03	
		Equipos					
0301330004	MOTOSIERRA		hm	1.0000	1.0000	26.03	26.03
						26.03	

APUS SUB PARTIDAS

Partida	MOTOBOMBA 8" (34 HP)					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		147.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Materiales				Parcial S/.
0201040001	PETROLEO D-2		gal		2.8000	20.12
						56.34
		Equipos				
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)		hm	2.0000	2.0000	45.80
						91.60
						91.60
Partida	CORTADORA DE CONCRETO					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm		21.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Materiales				Parcial S/.
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.5000	20.12
						10.06
		Equipos				
0301110004	CORTADORA DE CONCRETO		hm	1.0000	1.0000	10.95
						10.95
						10.95
Partida	INSTALACION DE COMPUERTA TIPO ARMCO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		1,454.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	2.0000	36.39
						72.78
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	4.0000	28.52
						114.08
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	8.0000	22.49
						179.92
0101010005	PEON		hh	2.0000	8.0000	20.32
						162.56
						529.34
		Equipos				
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	4.0000	224.67
						898.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	529.34
						26.47
						925.15
Partida	COLOCACION PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		209.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.5000	36.39
						18.20
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	2.0000	22.49
						44.98
0101010005	PEON		hh	4.0000	4.0000	20.32
						81.28
						144.46
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	144.46
						4.33
						4.33
		Subpartidas				
010318010301	PIEDRA MEDIANA		m3		1.0000	60.96
						60.96
						60.96
Partida	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		36.53

APUS SUB PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	36.39	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.32	8.13
						8.86
Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2000	48.20	9.64
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.2000	78.95	15.79
						25.43
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	22.43	2.24
						2.24