

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ORILLAS DEL PUEBLO, DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENRROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 1/11/2024

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia SAN MARTIN Distrito ZAPATERO Sector ORILLAS DEL

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MAYO Cuerpo de agua QUEBRADA ZAPATERILLO

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9277518.00	334683.00	19 m	9277323.00	334781.00	19	DERECHA	
TRAMO 2	9277702.00	334848.00	19 m	9277680.00	334702.00	19	DERECHA	
TRAMO 3	9278083.00	335041.00	19 m	9277804.00	334814.00	19	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Fugas de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

Al realizar la intersección del área de la microcuenca de la quebrada Zapaterillo sobre la base grafica del INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se tiene que esta unidad hidrográfica se encuentra en formaciones tanto de la era Cenozoica como de la Mesozoica. El primer caso corresponde a la parte media y baja del cauce, donde se tienen depósitos cuaternarios tipo aluvial y en el segundo caso, correspondiente a la parte alta del cauce, se tiene la formación chonta. Los materiales característicos del área de la microcuenca son:

Gravoso X Arenas X Limo X Arcillas X

Acumulaciones de Arenas limosas (SM), arcillas inorgánicas de alta plasticidad (CH), gravas limosas (GM), limos inorgánicos y arenas muy finas limosas semiarillosas (ML) y arcillas magras de plasticidad baja a media (CL).

Geodinamica externa:

Inundación:

Las inundaciones por activación de la quebrada Zapaterillo, se presentan cada 3 o 5 años, generalmente entre diciembre y marzo, debido a que los caudales formados en periodos muy cortos, no pueden ser conducidos por la escasa caja hidráulica de la quebrada, produciéndose el desborde e inundación de viviendas y unidades productoras de bienes y servicios públicos.

Erosion Pluvial:

Este fenómeno no se manifiesta de manera significativa en el cauce de la quebrada Zapaterillo

2.3.- HIDROLOGÍA

De acuerdo con el estudio hidrológico desarrollado por la Municipalidad Distrital de Zapatero, en el marco del proyecto "Creación del servicio de protección en riberas de las quebradas vulnerables ante el peligro de inundación en la localidad de Zapatero, Distrito de Zapatero, Provincia de San Martín, Departamento de San Martín", el caudal máximo determinado para la quebrada Zapaterillo para un periodo de retorno de 100 años, es de 26.3 m3/s. Es importante aclarar que si bien es cierto, este curso de agua es denominado "quebrada", sin embargo no presenta flujos de lodos, detritos o hiperconcentrados, sino que solamente presenta caudal líquido con muy bajas concentraciones de sedimentos en suspensión.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I.E .S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
250	50	Material noble, adobe.		-		-		

El área de estudio se encuentra íntegramente en el área urbana de la localidad.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	antida	Longitud (m)
0	maiz	0	0	Vacunos	50	Bocatomas	-	-	
	frejol	0		Ovinos	0	Canales	-	-	
	caña de azúcar	0		Camelidos	0	Puentes	Santa Rosa	1	10
	arroz	0		Equinos	0	Carreteras	Vías urbanas	1	200
	yuca	0		Porcinos	0	Redes Electricas	-	0	0
	otros	1		otros	0	Servicios de agua y desagüe	Desagues urbanos	3	100

3.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
50			x		1	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
Pastos	0.5	Vacunos	20	1	-	-	-	-	-	-	0.200			

4.- PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Encauzamiento de la quebrada Zapaterillo mediante la construcción de enrocado de piedra en dos tramos identificados:

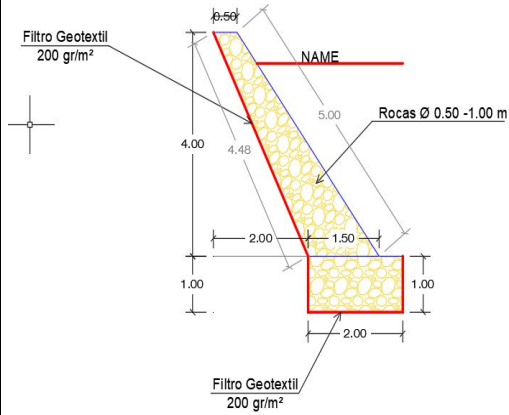
- Muro de protección con rocas Ø= 0.5 a 1.00 m con una longitud en primer tramo de 40 metros y 60 metros en segundo tramo, además se utilizará geotextil en cimentación y espaldar de estructura en toda su longitud.

- Descolmatación en el tramo del proyecto con maquinaria de la entidad.

5.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

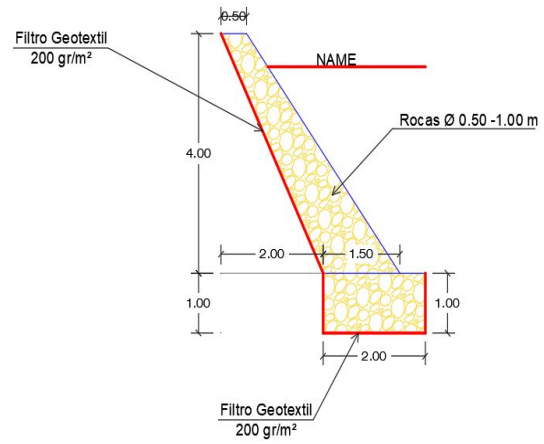
SECCION TIPICA DE MURO A-A

1er TRAMO

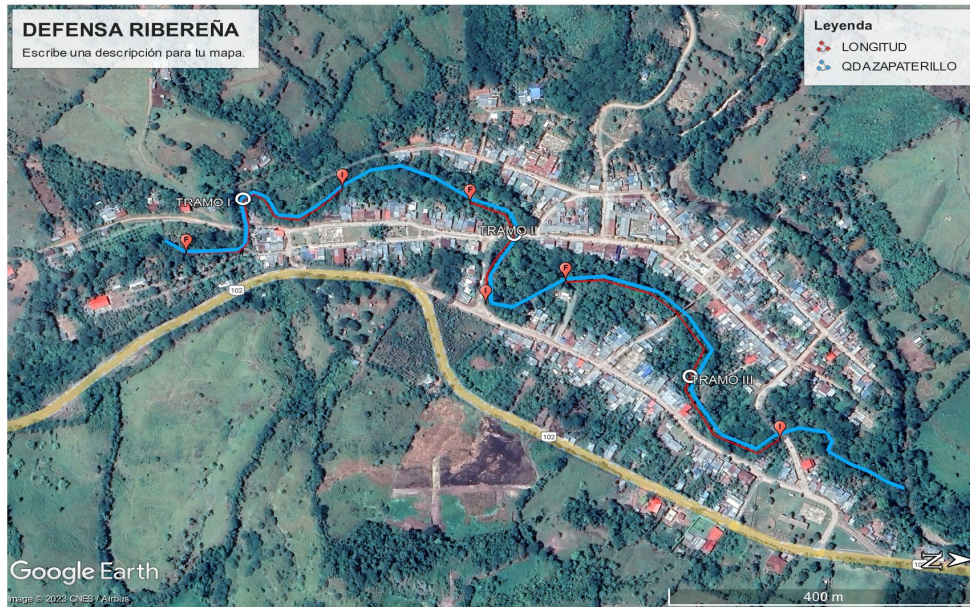


SECCION TIPICA DE MURO A-A

2do TRAMO



6.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: TRAMO 1-EROSION DE LA RIBERA DE LA QDA MARGEN DERECHA DE LA QDA

FOTOGRAFIA N°01: TRAMO 1-EROSION DE LA RIBERA DE LA QDA QUE AFECTA A CARRETERA

FOTOGRAFIA N°02: TRAMO 6-EROSION DE LA RIBERA DE LA QDA QUE AFECTA A VIVIENDAS

8.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 958.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES				32,427.72
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,802.06	17,604.12
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,220.40	1,866.12
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	4.84	1,161.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.92	1,775.48	3,401.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.92	2,656.61	5,090.06
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	16.52	3,304.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				225,166.98
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,412.00	5.91	79,264.92
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,082.60	6.16	86,748.82
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	1,916.00	11.33	21,708.28
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,564.52	3.44	29,461.95
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	622.70	12.82	7,983.01
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,047,329.92
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,240.26	15.77	82,638.90
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	856.45	130.94	112,143.82
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	5,748.00	38.74	222,677.52
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5,748.00	16.45	94,554.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	5,748.00	76.76	441,216.48
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	1,532.80	19.53	29,935.58
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,065.60	20.93	64,163.01
1.06	FLETE TERRESTRE	Unid			10,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	10,000.00	10,000.00
	COSTO DIRECTO				1,317,990.28
	GASTOS GENERALES (10%CD)				131,799.03
	UTILIDAD (10%CD)				131,799.03
	SUB TOTAL				1,581,588.34
	IGV (18%)				284,685.90
	TOTAL				1,866,274.24
	SUPERVISIÓN (3%CD)				39,539.71
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)				13,179.90
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				1,933,993.85

SON : UN MILLON NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES CON 85/100 SOLES

9- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03							
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 958.00 m																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km																	
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3																	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km																	
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																	
01.02.06	DESIVIO DEL RIO	M																	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3																	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3																	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																	
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																	
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3																	
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3																	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3																	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3																	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3																	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3																	
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib																	

FECHA: 1/11/2024

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Lugar SECTOR ORILLAS DEL PUEBLO, DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
Fecha 1/11/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 958.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES				32,427.72
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,802.06	17,604.12
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,220.40	1,866.12
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	4.84	1,161.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.92	1,775.48	3,401.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.92	2,656.61	5,090.06
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	16.52	3,304.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				225,166.98
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,412.00	5.91	79,264.92
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,082.60	6.16	86,748.82
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,916.00	11.33	21,708.28
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,564.52	3.44	29,461.95
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	622.70	12.82	7,983.01
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,047,329.92
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,240.26	15.77	82,638.90
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	856.45	130.94	112,143.82
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	5,748.00	38.74	222,677.52
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5,748.00	16.45	94,554.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	5,748.00	76.76	441,216.48
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,532.80	19.53	29,935.58
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,065.60	20.93	64,163.01
1.06	FLETE TERRESTRE	Unid			10,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO	1,317,990.28
GASTOS GENERALES (10%CD)	131,799.03
UTILIDAD (10%CD)	131,799.03
SUB TOTAL	1,581,588.34
IGV (18%)	284,685.90
TOTAL	1,866,274.24
SUPERVISIÓN (3%CD)	39,539.71
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	13,179.90
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,933,993.85

SON : UN MILLON NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES CON 85/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Ubicación: SECTOR ORILLAS DEL PUEBLO, DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Fecha : 1/11/2024

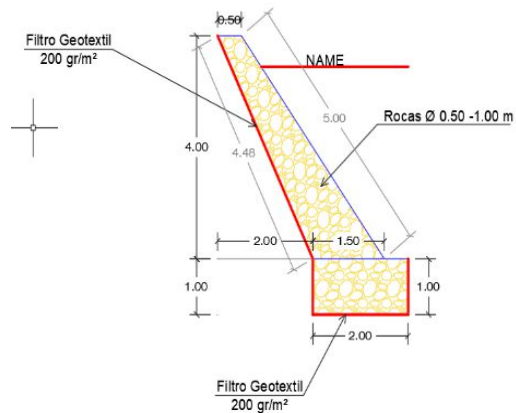
Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 958.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.92
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION							
	TRAMO I		1.00	0.31				
	TRAMO II		1.00	0.19				
	TRAMO II		1.00	0.46				
	DIQUE ENROCADO							
	TRAMO I		1.00	0.31				
	TRAMO II		1.00	0.19				
	TRAMO II		1.00	0.46				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.92
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION							
	TRAMO I		1.00	0.31				
	TRAMO II		1.00	0.19				
	TRAMO II		1.00	0.46				
	DIQUE ENROCADO							
	TRAMO I		1.00	0.31				
	TRAMO II		1.00	0.19				
	TRAMO II		1.00	0.46				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	958.00	14.00	1.00	13,412.00	13,412.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	958.00	3.50	2.10	14,082.60	14,082.60
					area CAD			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	958.00	2.00		1,916.00	1,916.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	958.00		4.47	8,564.52	8,564.52
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				622.70	622.70
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	958.00	5.47		5,240.26	5,240.26
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	958.00	0.20	4.47	856.45	856.45
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area CAD			5,748.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	958.00	4.00		3,832.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	958.00	2.00		1,916.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						5,748.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	958.00	4.00		3,832.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	958.00	2.00		1,916.00	

01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						5,748.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	958.00	4.00		3,832.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	958.00	2.00		1,916.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,532.80
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	958.00	2.00		1,532.80	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,065.60
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	958.00	4.00		3,065.60	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA

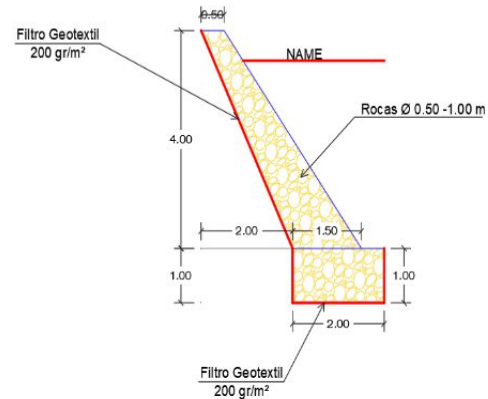
SECCION TIPICA DE MURO A-A

1er TRAMO



SECCION TIPICA DE MURO A-A

2do TRAMO



% de vacios en el enrocado = 20%

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Fecha: 1/11/2024

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						27.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,802.06



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88
						938.88
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tr hm		0.7500	6.0000	381.36	2,288.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 tr hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85
						7,863.18
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		6,220.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	21.61	216.10
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	19.56	195.60
						411.70
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	580.87	5,808.70
						5,808.70
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		4.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	580.87	4.65
						4.66
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						829.82
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40



02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	59.66	20.88
						428.93

Equipos

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						516.73

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,656.61
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	--	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						1,834.94

Materiales

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	59.66	14.92
						307.42

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						514.25

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		16.52
-------------	-------	----------	--------------	--------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56	0.98
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	580.87	14.52
						14.58

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.91
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18	
							0.44
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46	
							5.47

Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		6.16	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.56	0.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.61	0.21	
							0.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	580.87	5.75	
							5.76

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		11.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	21.61	0.49	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	19.56	0.45	
							0.94
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.94	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0229	451.50	10.34	
							10.39

Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	21.61	0.14	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26	
							0.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03	
							3.04

Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
---------	--------------	---	--	--	--	--	--



Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **12.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35
12.67						

Partida **04.01** **GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m2 **15.77**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	27.49	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.61	0.43
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	19.56	1.56
2.54						
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.52	13.15
13.15						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	0.08
0.08						

Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **130.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	19.56	39.12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	21.61	2.16
41.28						
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
83.90						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.28	1.24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0.3125	0.0100	451.50	4.52
5.76						

Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **38.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------



Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.50	2.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	21.61	1.73
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	29.50	1.18
						6.13

Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	4.50	1.13
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	82.00	1.39
						21.52

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.13	0.31
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.04	0.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.09

Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.61	0.69
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0320	451.50	14.45
						14.51

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **76.76**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
						0.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.86	0.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0400	346.26	13.85
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	387.56	62.01
						75.90

Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** Costo unitario directo por : m3 **19.53**

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



0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	19.56	2.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	21.61	0.58
						2.67

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	628.63	16.78
						16.86

Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		20.93
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
						2.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.86	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	628.63	17.98
						18.07

Partida **05.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ.	Costo unitario directo por : glb		10,000.00
-------------	----------------	---------------	------------	----------------------------------	--	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

**LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADADO EN LA
MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE
ZAPATERO PROVINCIA DE SAN MARTIN DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**

SECTOR ORILLAS DEL PUEBLO, DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO D EOBRA				
OPERARIO	hh	252.9500	27.49	6,953.60
OFICIAL	hh	639.0999	21.61	13,810.95
PEON	hh	3,628.0675	19.56	70,965.00
PERFORISTA	hh	459.8400	29.50	13,565.28
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	584.2126	21.61	12,624.83
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	459.8400	21.61	9,937.14
TOPOGRAFO	hh	107.5198	28.53	3,067.54
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	34.5600	21.61	746.84
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	229.9200	29.50	6,782.64
				138,453.82
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
FIERRO 3/8"	var	0.9600	22.30	21.41
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	942.0950	76.27	71,853.59
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,502.2730	12.52	68,888.46
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.1120	29.00	235.25
YESO BOLSA 25 kg	bol	11.5200	20.00	230.40

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	192.0000	4.65	892.80
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	1.1520	59.66	68.73
DINAMITA AL 65%	kg	1,437.0000	4.50	6,466.50
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	5,748.0000	15.00	86,220.00
FULMINANTE	und	5,748.0000	4.00	22,992.00
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	97.7160	82.00	8,012.71
				277,939.60

EQUIPOS

MIRAS	día	7.6800	17.36	133.32
JALONES	día	15.3600	14.96	229.79
ESTACION TOTAL	he	30.7200	18.92	581.22
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	76.8000	11.48	881.66
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,979.47
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	459.8400	6.04	2,777.43
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	229.9200	257.61	59,229.69
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	234.0921	346.26	81,056.73
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	128.1720	628.63	80,572.76
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	293.7592	451.50	132,632.28
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	275.4105	580.87	159,977.70
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	936.3061	387.56	362,874.79
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
				901,596.86

Total	S/.	1,317,990.28
--------------	------------	---------------------

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

Profesional de la ALA que
la ficha técnica refi

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Ubicación

SECTOR ORILLAS DEL PUEBLO, DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Fecha 1/11/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 958.00 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km													
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3													
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km													
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km													
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M													
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3													
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3													
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2													
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3													
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2													
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3													
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3													
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3													
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3													
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3													
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3													
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

PRESUPUESTO

FECHA

: DICIEMBRE DE 2023

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	2.0