



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUEBLO JOVEN DEL CENTRO
POBLADO DE HUARICHACA, DISTRITO MOLINO, PROVINCIA PACHITEA, DEPARTAMENTO HUANUCO.

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO (MANZANA) DEL SECTOR PUEBLO JOVEN, DEL CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO MOLINO, PROVINCIA PACHITEA, DEPARTAMENTO HUANUCO.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA ALTO HUALLAGA Fecha 26/09/2024

1.1. Ubicación política

Departamento HUANUCO Provincia PACHITEA Distrito MOLINO Sector PUEBLO JOVEN

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO MANZANO (MANZANA)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (Y):	Norte (X):	Zona	Este (Y):	Norte (X):	Zona		
TRAMO	386262.00	8900077.00	18L	386567.00	8900444.00	18L	DERECHA E IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos X erosion fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto x Muy Alto

2.3. Geología

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisíticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasidicados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Manzano en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisíticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Manzano es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

La geomorfología del río Manzano, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. Generando que se desborde y afecte a la poblacion del sector de Pueblo Joven del centro poblado de Huarichaca. Las fuertes precipitaciones pluviales ocurridas en estas últimas temporadas incrementaron el caudal del río provocando inundaciones fluviales en el sector de Pueblo Joven del Centro Poblado de Huarichaca del Distrito de Molino, Provincia de Pachitea del Departamento de Huánuco.

Debido a las lluvias intensas ocurridos en el Distrito de Molino, Centro Poblado de Huarichaca, referencia Rio Manzano, el día Lunes 13 de febrero del 2024 a horas 03:00 am. Se ha colmatado con sedimentos y malezas que arrastro la lluvia lo que se considera un peligro, ya que al no existir un flujo normal en el orden puede ocasionar desborde lo que inundaría los cultivos y viviendas aledañas al orden dejando como consecuencias perdidas de cultivo y personas damnificadas, perdida de las infraestructuras de viviendas e instituciones, debido a esto se requiere contar con maquinarias necesarias para la limpieza.

Es por ello la necesidad de mitigar el riesgo de inundaciones realizando actividades de limpieza y descolmatación, ya que el problema es continuo y aún somos vulnerables a inundaciones.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

El estudio de hidrología forma parte de los estudios básicos para el diseño de las defensas ribereñas del río Manzano, en el sector de Pueblo joven del centro poblado de Huarichaca, distrito de Molino, se requiere de estudios de máximas avenidas. El río Molino no dispone de registros de caudales máximos en la zona del proyecto, por lo que, la información del caudal máximo fue obtenido realizando la segmentación del cauce en el tramo de interés, y por el metodo de Manning se halló el caudal máximo que transita en esta fuente de agua.



PENDIENTE, COEFICIENTE DE RUGOSIDAD Y GASTO MÁXIMO					
VARIABLES					
Área hidráulica promedio	A	m ²			
Perímetro mojado promedio	P	m			
Radio hidráulico promedio	r	m			
Coefficiente del material	n	Adim			
Pendiente natural promedio	S	m/m			
S 0.0200					
Material Grava, cantos rodados y rocas					
n 0.04					
SECCIÓN	A (m ²)	P (m)	r = A/P (m)	V (m/s)	Q (m ³ /s)
Máxima	64.028	61.548	1.040	1.452	92.965
Caudal					92.965

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E. P.I.E. S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
425.00		Ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. PRIMARIA	1	C.S. PUEBLO JOVEN	1	Local Comunal
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	85	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
43.00	maíz	12	60	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	papa	30		Ovinos	30	Canales	-	-	-
	calabaza	1		Camelidos	-	Puentes	SANTA ROSA	-	20
	Otros	-		Equinos	-	Carreteras	CAMINO	-	1,250
	-	-		Porcinos	40	Redes Eléctricas	Local	1	1,000
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Principal	1	1000

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

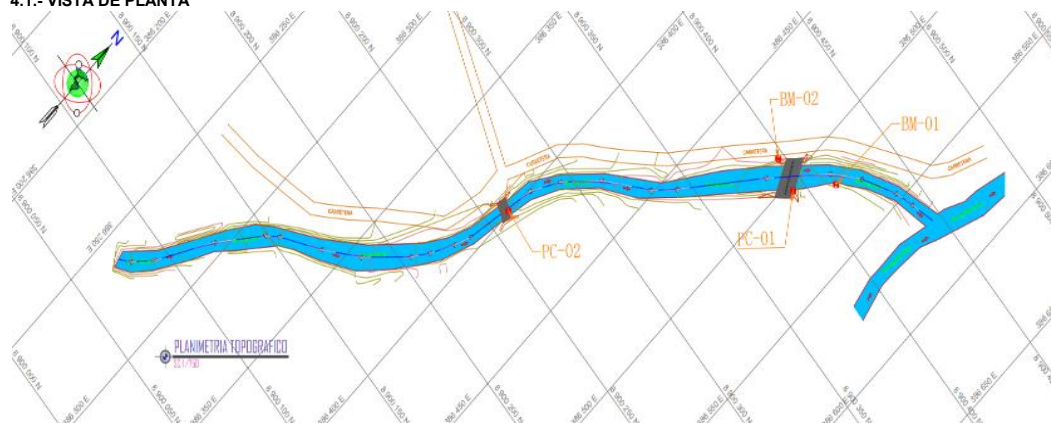
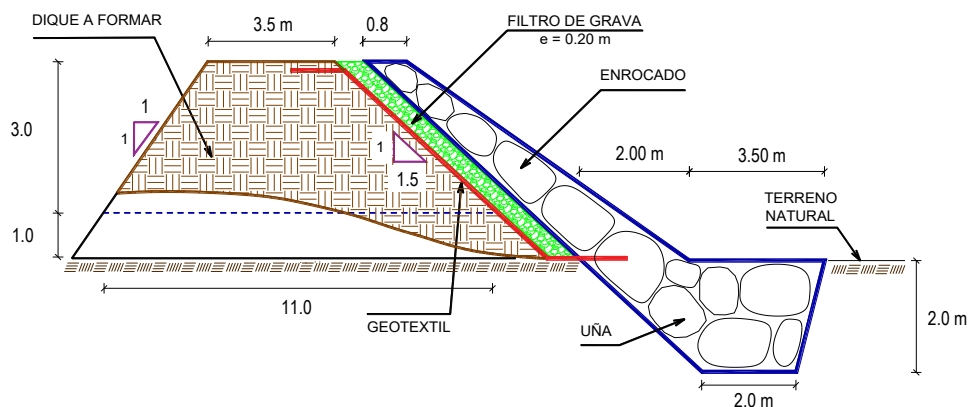
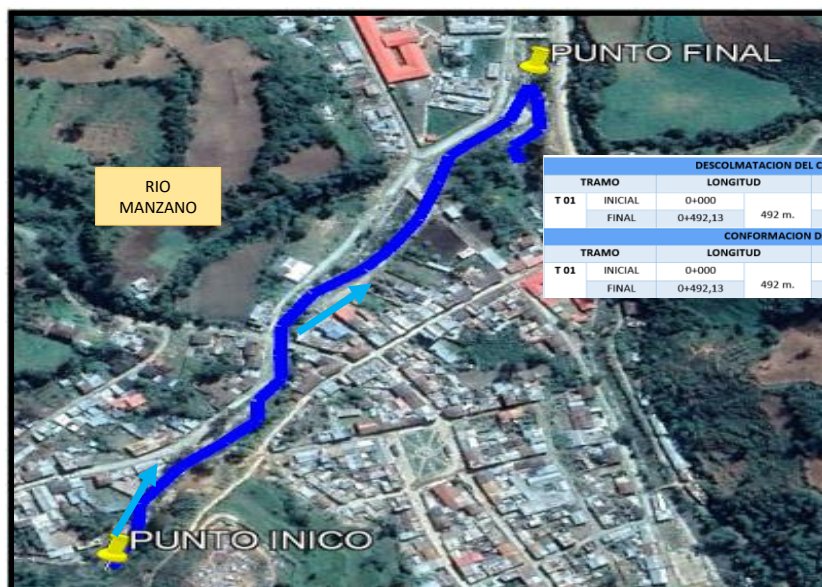
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.50	CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.50	500.00 m DE LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.50	500.00 m DE CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN MABAS MARGENES	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**4.1.- VISTA DE PLANTA****4.2.- VISTA DE PERFIL****5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)**

DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO				
TRAMO	LONGITUD	ESTE	NORTE	
T 01	INICIAL	0+000	386262.06	8900077.86
	FINAL	0+492.13	386567.37	8900444.38
CONFORMACION DE DIQUE				
TRAMO	LONGITUD	ESTE	NORTE	
T 01	INICIAL	0+000	386262.06	8900077.86
	FINAL	0+492.13	386567.37	8900444.38

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MANZANO, SE OBSERVA EL MATERIAL COLMATADO



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MANZANO, SE OBSERVA EL MATERIAL COLMATADO.



FIGURA N°03: SE OBSERVA EL MATERIAL COLMATADO EN EL CAUDE DEL RIO MANZANO, LA EROSION DEL TALUD DE LA RIBERA EN AMBAS MARGENES.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 500.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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				28,508.44
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,777.50	2,033.25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	1,775.66	1,775.66
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	2,656.73	2,656.73
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	17.91	3,582.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				250,995.69
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,000.00	6.43	38,580.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	12,000.00	6.71	80,520.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,500.00	11.33	84,975.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,211.10	3.44	24,806.19
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,725.00	12.82	22,114.50
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,174,705.40
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,200.00	15.91	130,462.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	800.00	130.94	104,752.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,100.00	38.74	507,494.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,100.00	16.45	215,495.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,100.00	76.76	1,005,556.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,000.00	19.53	117,180.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,480.00	20.93	93,766.40
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00
COSTO DIRECTO					2,467,275.19
GASTOS GENERALES (10%CD)					246,727.52
UTILIDAD (10%CD)					246,727.52
SUB TOTAL					2,960,730.23
IGV (18%)					532,931.44
TOTAL					3,493,661.67
SUPERVISIÓN (3%CD)					74,018.26
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					24,672.75
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,607,352.68
SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTI UN MIL NOVECIENTOS DOCE CON 68/100 SOLES					



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			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/ENROCAD, L = 500.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
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	DESVOO 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 ENROCAD	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCAD													
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	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02	
		15	30	15	30
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA				
1.02	CONTRATACION				
1.03	EJECUCION				
1.04	SUPERVISION				
1.05	SEGUMENTO				
1.06	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 26/09/2024

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, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO DE PUEBLO JOVEN, CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAO, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Lugar CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAO, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha 26/09/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 500.00 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				28,508.44
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,777.50	2,033.25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	1,775.66	1,775.66
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	2,656.73	2,656.73
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	17.91	3,582.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				250,995.69
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,000.00	6.43	38,580.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	12,000.00	6.71	80,520.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,500.00	11.33	84,975.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,211.10	3.44	24,806.19
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,725.00	12.82	22,114.50
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,174,705.40
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,200.00	15.91	130,462.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	800.00	130.94	104,752.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,100.00	38.74	507,494.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,100.00	16.45	215,495.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,100.00	76.76	1,005,556.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,000.00	19.53	117,180.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,480.00	20.93	93,766.40
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO	2,467,275.19
GASTOS GENERALES (10%CD)	246,727.52
UTILIDAD (10%CD)	246,727.52
SUB TOTAL	2,960,730.23
IGV (18%)	532,931.44
TOTAL	3,493,661.67
SUPERVISIÓN (3%CD)	74,018.26
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	24,672.75
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,607,352.68

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTI UN MIL NOVECIENTOS DOCE CON 68/100 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 DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO DE PUEBLO JOVEN, CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAÓ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

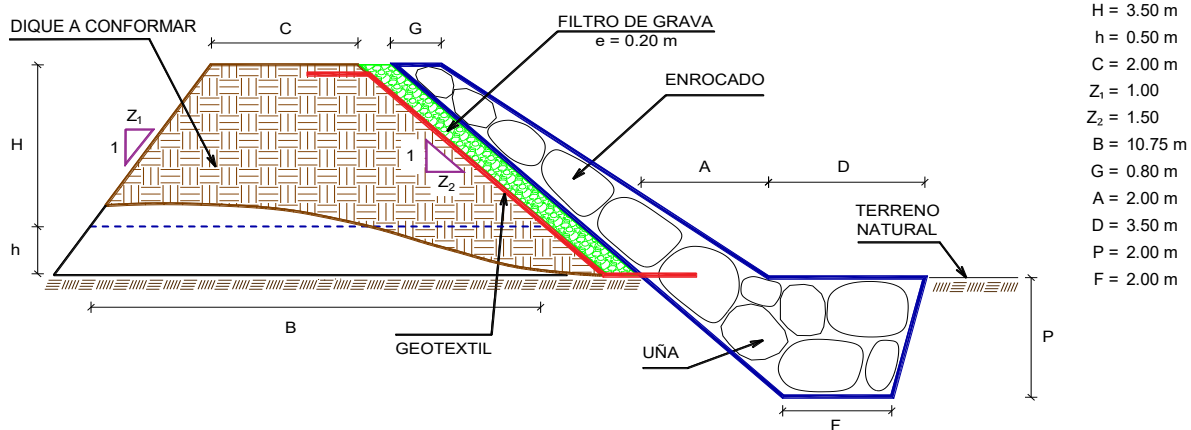
Ubicación: CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAÓ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha : 26/09/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 500.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA 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 HABILITACION 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
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.50				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.50				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.50				
	DIQUE ENROCADO			0.50				
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	500.00	20.00	0.60	6,000.00	6,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	500.00	4.00	3.00	12,000.00	12,000.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	500.00	7.50		7,500.00	7,500.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	500.00		7.21	7,211.10	7,211.10
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	1,500.00		1.15	1,725.00	1,725.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2.00	500.00	8.20		8,200.00	8,200.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	500.00	0.80		800.00	800.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			13,100.00
	Extracción de rocas para talud		2.00	500.00	5.60		5,600.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	500.00	7.50		7,500.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						13,100.00
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	500.00	5.60		5,600.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	500.00	7.50		7,500.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						13,100.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	500.00	5.60		5,600.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	500.00	7.50		7,500.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						6,000.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	500.00	7.50		6,000.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,480.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	500.00	5.60		4,480.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% 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 DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO DE PUEBLO JOVEN, CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAÓ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha: 26/09/2024

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						
				0		
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		8,596.80
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	347.15	2,082.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85
	7,657.92					

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		6,777.50
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	636.58	6,365.80	
						6,365.80	

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		5.28
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	636.58	5.09
	5.10					

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.66
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	60.17	21.06
						429.11
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		2,656.73
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	60.17	15.04
						307.54
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		17.91
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	636.58	15.91
						15.97

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		6.43
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	636.58	5.98
	5.99					

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		6.71
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	636.58	6.30
	6.31					

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 - 25l	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
						0.15
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	15.91
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	12.66	13.29
						13.29
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		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 DE LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO DE PUEBLO JOVEN, CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAÓ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAÓ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
OPERARIO	hh	241.0000	27.49	6,625.09
OFICIAL	hh	1,342.7644	21.61	29,017.14
PEON	hh	4,861.9982	19.56	95,100.68
PERFORISTA	hh	1,048.0000	29.50	30,916.00
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,012.5275	21.61	21,880.72
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,048.0000	21.61	22,647.28
TOPOGRAFO	hh	56.0000	28.53	1,597.68
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	18.0000	21.61	388.98
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	524.0000	29.50	15,458.00
				223,631.57
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
FIERRO 3/8"	var	0.5000	22.30	11.15
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	880.0000	76.27	67,117.60
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,610.0000	12.66	109,002.60
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.8000	29.00	139.20
YESO BOLSA 25 kg	bol	6.0000	20.00	120.00



Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO
Nilton Edison FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
SECLÉN
ALVARADO Carlos
Oswaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por PUCAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/10/04 14:58:28-0500

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	100.0000	4.65	465.00
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	0.6000	60.17	36.10
DINAMITA AL 65%	kg	3,275.0000	4.50	14,737.50
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	13,100.0000	15.00	196,500.00
FULMINANTE	und	13,100.0000	4.00	52,400.00
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	222.7000	82.00	18,261.40
				470,848.30

EQUIPOS

MIRAS	día	4.0000	17.36	69.44
JALONES	día	8.0000	14.96	119.68
ESTACION TOTAL	he	16.0000	18.92	302.72
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	40.0000	11.48	459.20
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,664.20
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,048.0000	6.04	6,329.92
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	524.0000	257.61	134,987.64
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	535.5575	346.26	185,442.14
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	288.3280	628.63	181,251.63
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	647.2644	451.50	292,239.88
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	184.5700	636.58	117,493.57
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,142.0575	387.56	830,175.80
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
				1,772,795.32

Total SI. **2,467,275.19**

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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Administrador de la Administración
Local del Agua



Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/10/04 14:58:28-0500
Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO DE PUEBLO JOVEN, CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAQ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Ubicación

CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAQ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha

26/09/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			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 = 500.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
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												



Firmado
digitalmente por
MILLA CHAMORRO
Nilton Edison FAU
20520711865 hgd
Motivo: Soy el
autor del documento

que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado
digitalmente
por SECLIN
ALVARADO Carlos
Oswaldo FAU
20520711865 hgd
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hgd
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hgd
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/10/04 14:58:28-0500

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO
FECHA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO MANZANO DE PUEBLO JOVEN, CENTRO POBLADO HUARICHACA, DISTRITO PANAÓ, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.
: 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	EJECUCUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												