



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO EN EL SECTOR CALLQUI BAJA- MATARA, EN EL RÍO PERASCUCHO-ASNACCHUAYCCO DISTRITO DE HUANTA, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO ARMADO, (1180.00 ML AMBAS MARGENES) DEL RIO PERASCUCHO-ASNACCHUAYCCO, SECTOR CALLQUI BAJA- MATARA, DISTRITO DE HUANTA, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

1. UBICACIÓN:

AAA MANTARO ALA AYACUCHO Fecha 01/08/2023

1.1. Ubicación política

Departamento AYACUCHO Provincia HUANTA Distrito HUANTA Sector CALLQUI BAJA-MATARA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MANTARO Cuerpo de agua RÍO PERASCUCHO-ASNACCHUAYCCO

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,570,058.00	582,882.00	18S	8,569,981.00	582,688.00	18S	Derecha e izquierda	
TRAMO 2	8,570,250.00	582,567.00	18S	8,569,881.00	582,528.00	18S	Derecha e izquierda	
TRAMO 3	8,569,119.00	581,521.00	18S	8,568,737.00	581,167.00	18S	Derecha e izquierda	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

El drenaje principal está constituido por el Río Perascucho - Asnacchuaycco , aportantes al río Cachimayo integrante de la cuenca del río Mantaro, el que forma parte de la vertiente del Atlántico. La columna estratigráfica del cuadrángulo de Huanta, está constituida por una gruesa secuencia sedimentario – volcánico de más de 10,000 m de grosor. Crono estratigráficamente, las secuencias ubicadas en tres grandes eras: el paleozoico, mesozoico y cenozoico.

Unidades litoestratigráficas que afloran en el sector:

-Depósitos Aluviales: agrupan diferentes depósitos tanto fluviales como aluviales, lo cuales se componen de gravas arenas, limos y arcillas, en proporciones diversas según el lugar donde encuentre. Estas generalmente cubren lechos de ríos o quebradas.

El sector se encuentra en la unidad geográfica denominada cordillera occidental. La cual comprende la parte suroccidental del cuadrángulo de Huanta, está caracterizada por una morfología moderadamente alta y relativamente suave, con altitud que varían entre los 3200 y 4100 msnm. Y en los valles que la disecan se forman grandes desniveles, alcanzando el lecho de río Urubamba cotas menores de 2400 m.

2.3. Hidrología

El caudal instantáneo es notoriamente variable por tratarse de una cuenca con flujo no permanente. Esta cuenca está ubicada entre las cotas 2550.00 y 3914.00 msnm, comprendido en la clase de tierra para cultivo en limpio de calidad agrológica media A2, sub clase de tierras de calidad agrológica media con limitaciones en suelo y clima, de símbolo A2sc, otros tramos de esta cuenca en clase de tierras para cultivos en limpio de calidad agrológica baja (A3), sub clase de tierras de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo, de símbolo A3s, Sub clase de Tierras de Calidad Agrológica Baja con Limitaciones por Suelo y Clima: Símbolo A3sc, Subclase de Tierras de Calidad Agrológica Baja con Limitaciones por Suelo y Erosión: Símbolo A3se, tierras. Geológicamente se ubica en Formación Ticllas en el distrito de San José de Ticllas, asimismo conformado por: Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera muy empinada (50-75%), Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera muy empinada (50-75%), zona de vida estepa- MONTANO SUBTROPICAL (e-MS), con una precipitación anual entre los 400 a 600 mm, Media de clase textural Franco, franco limoso, limoso en el distrito de Pacapausa, Moderadamente gruesa de clase textural Franco Arenoso, estepa espinosa - MONTANO BAJO SUBTROPICAL (ee-MBS), Temperatura comprendida entre los 12 y 16°C, La formación vegetal presenta áreas con muy escasa vegetación, Formación Atunsulla, Formación Huari, moderadamente gruesa de clase textural Franco Arenoso, zona de vida bosque húmedo - MONTANO SUBTROPICAL y estepa espinosa - MONTANO BAJO SUBTROPICAL

HIDROLOGIA															
Micro cuenca		Área				Perímetro				Cuenca principal					
PERASCUCHO-H	2,124,266.00	km2	1,000.000	2.12	km2	7824	m	1,000.00	7.82	km	4,723.00	m	1,000.00	4,723	km
			10,000.00	212.43	Has										
Cotas															
mínima	altitud	máxima	altitud	Dif Alt.	Pend.	Tr	unid	Tc	unid	t	unid	C	Justif	Q	unid
2644	msnm	3788	msnm	1144	0.2422189	50.00	años	22.5726	min	128.222	mm/hr	0.07	Semiperm	5.2962317	m3/s
Tcr= 0.000323*(L^0.77 / (K+0.38)) = 0.3762 hrs															
Q= C*IA															

REVISAR ESTO - LA DISTANCIA

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

En la zona intervenida del río Perascucho - Asnacchuaycco, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

[illegible]

4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del cauce del río en una longitud de 1,180.0 m.
- Protección con muro de contención de concreto armado, en ambas márgenes del río en una longitud de 1,180.0 m

5.2.- No Estructurales

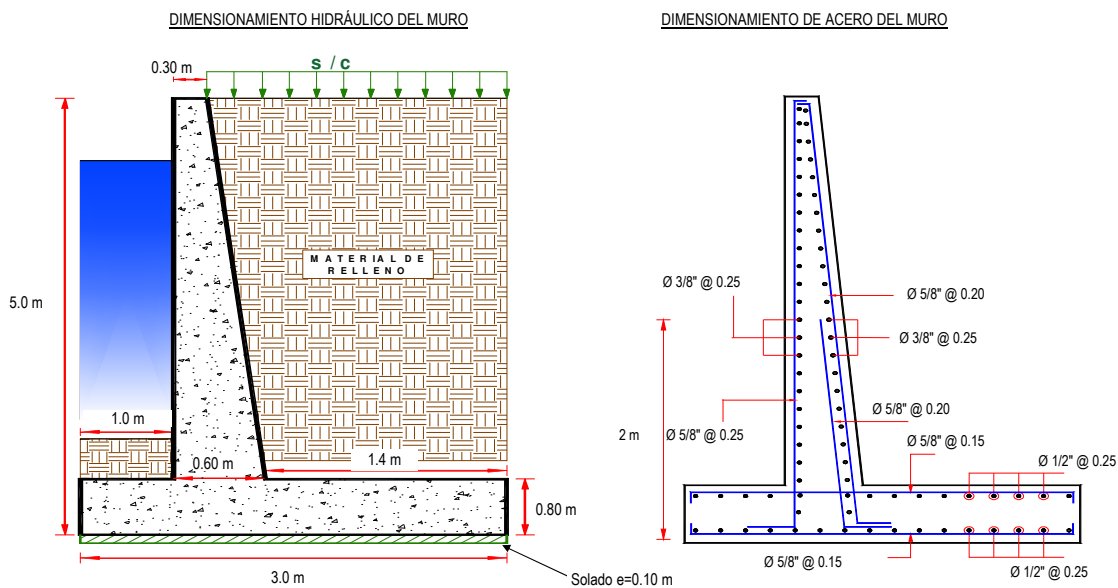
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

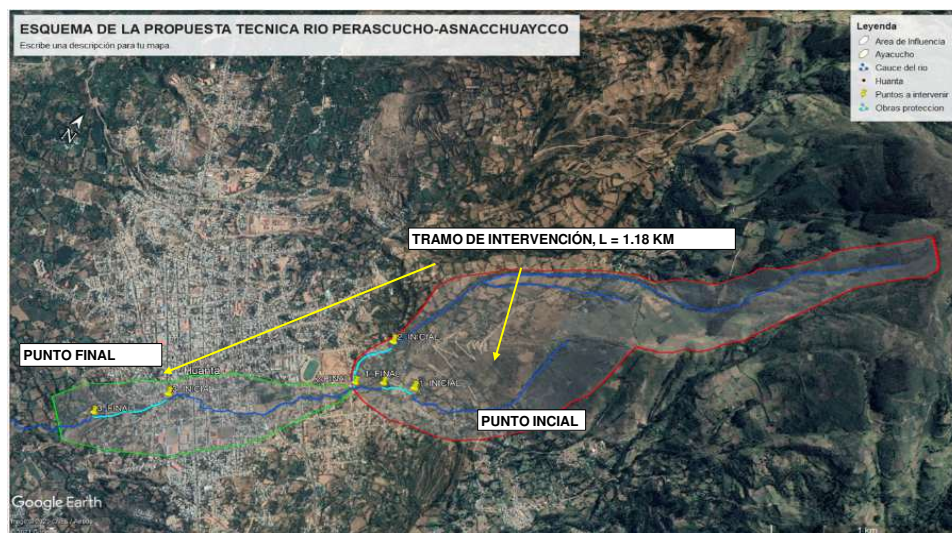
5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

FIGURA N°01: TRAMO CRITICO DEL RIO PERASCUCHO-ASNACCHUAYCCO



FIGURA N°02: TRAMO CRITICO DEL RIO PERASCUCHO-ASNACCHUAYCCO, SECTOR CALLQUI BAJA



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO

Subpresupuesto:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO 1180.00 ML

Cliente:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al

01/08/2023

Lugar:

SECTOR CALLQUI BAJA MATARA - HUANTA - HUANTA - AYACUCHO.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE COCRETO ARMADO 1180.00 ML				10,796,828.76
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,255.01
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40 m	und	1.00	1,383.56	1,383.56
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	191.43	2,871.45
01.02	OBRAS PRELIMINARES				61,890.84
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	gib	1.00	7,605.46	7,605.46
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	12,857.87	6,428.94
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	mes	2.00	17,908.22	35,816.44
01.02.04	DESVOIO DE RIO	m	1,000.00	12.04	12,040.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				807,834.91
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	11,800.00	5.50	64,900.00
01.03.02	EXCAVACION PARA CIMENTACION	m3	24,780.00	7.80	193,284.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	13,216.00	2.98	39,383.68
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA, C.M/PROPIO	m3	15,363.60	4.23	64,988.03
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	24,398.86	18.25	445,279.20
01.04	CONCRETO				9,802,144.30
01.04.01	SOLADO E=4"	m2	7,080.00	31.79	225,073.20
01.04.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	10,124.40	544.89	5,516,684.32
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	24,903.67	45.38	1,130,128.54
01.04.04	ACERO DE REFUERZO FY =4200Kg/Cm2	kg	479,584.00	6.11	2,930,258.24
01.05	JUNTAS				115,703.70
01.05.01	JUNTAS WATER STOP 6"	m	1,470.00	78.71	115,703.70
01.06	FLETE TERRESTRE				5,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	5,000.00	5,000.00

COSTO DIRECTO 10,796,828.76

GASTOS GENERALES (10% CD) 1,079,682.88

UTILIDAD (10% CD) 1,079,682.88

SUBTOTAL 12,956,194.52

I.G.V. (18%) 2,332,115.01

SUPERVISION (5% CD) 539,841.44

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD) 215,936.58

FICHA DEFINITIVA 20,000.00

TOTAL (\$/.) 16,064,087.55

SON : DIECISEIS MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y SIETE Y 55/100 NUEVOS SOLES

NOTA EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE COCRETO ARMADO 1180.00 ML													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	gib												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes												
01.02.04	DESIVIO DE RIO													
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3												
01.03.02	EXCAVACION PARA CIMENTACION	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA, C.M/PROPIO	m3												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
01.04	CONCRETO													
01.04.01	SOLADO E=4"	m3												
01.04.02	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO FY =4200Kg/Cm2	Kg												
01.05	JUNTAS													
01.05.01	JUNTAS WATER STOP 6"	Kg												
01.06	FLETE TERRESTRE													
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA										
1.02	CONTRATACION										
1.03	EJECUCION										
1.04	SEGUIMIENTO										
1.05	LIQUIDACION										

Fecha de elaboración de la ficha: 01/08/2023

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

Presupuesto:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO

Subpresupuesto:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO 1180.00 ML

Cliente:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al

01/08/2023

Lugar:

SECTOR CALLQUI BAJA MATARA - HUANTA - HUANTA - AYACUCHO.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE COCRETO ARMADO 1180.00 ML				10,796,828.76
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,255.01
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40 m	und	1.00	1,383.56	1,383.56
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	191.43	2,871.45
01.02	OBRAS PRELIMINARES				61,890.84
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	glb	1.00	7,605.46	7,605.46
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	12,857.87	6,428.94
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	mes	2.00	17,908.22	35,816.44
01.02.04	DESIVIO DE RIO	m	1,000.00	12.04	12,040.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				807,834.91
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	11,800.00	5.50	64,900.00
01.03.02	EXCAVACION PARA CIMENTACION	m3	24,780.00	7.80	193,284.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	13,216.00	2.98	39,383.68
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA, C.M/PROPIO	m3	15,363.60	4.23	64,988.03
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	24,398.86	18.25	445,279.20
01.04	CONCRETO				9,802,144.30
01.04.01	SOLADO E=4"	m2	7,080.00	31.79	225,073.20
01.04.02	CONCRETO fc=210 kg/cm2	m3	10,124.40	544.89	5,516,684.32
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	24,903.67	45.38	1,130,128.54
01.04.04	ACERO DE REFUERZO FY =4200Kg/Cm2	kg	479,584.00	6.11	2,930,258.24
01.05	JUNTAS				115,703.70
01.05.01	JUNTAS WATER STOP 6"	m	1,470.00	78.71	115,703.70
01.06	FLETE TERRESTRE				5,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	5,000.00	5,000.00

COSTO DIRECTO **10,796,828.76**

GASTOS GENERALES (10% CD) **1,079,682.88**

UTILIDAD (10% CD) **1,079,682.88**

SUBTOTAL **12,956,194.52**

I.G.V. (18%) **2,332,115.01**

SUPERVISION (5% CD) **539,841.44**

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD) **215,936.58**

FICHA DEFINITIVA **20,000.00**

TOTAL (SI.) **16,064,087.55**

SON : DIECISEIS MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y SIETE Y 55/100 NUEVOS SOLES

NOTA **EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA**



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

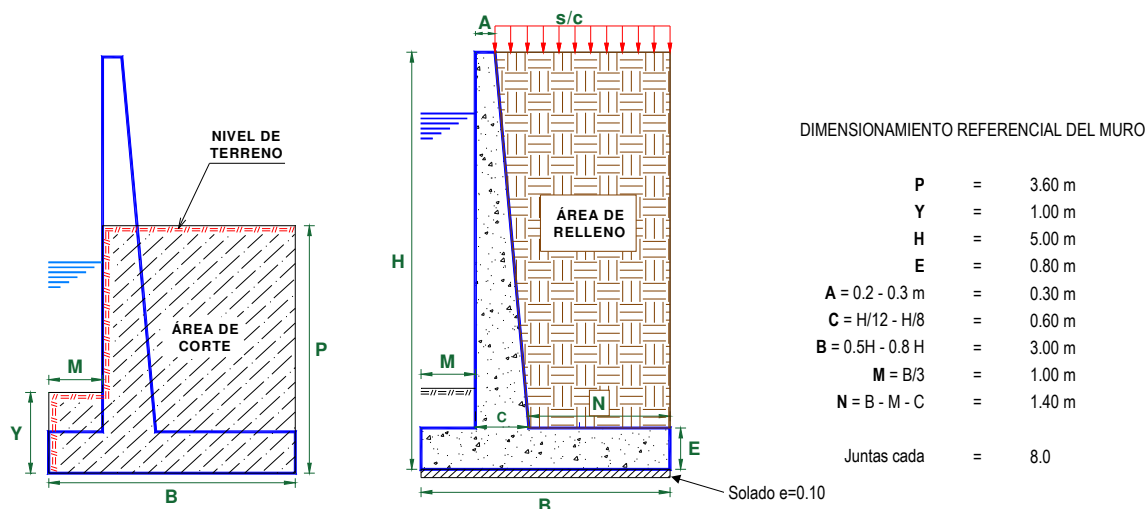
Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO

Ubicación: SECTOR CALLQUI BAJA MATARA - HUANTA - HUANTA - AYACUCHO.

Fecha : 05/07/2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 1,180 m								
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	1.00					1.00	1.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50				0.50	0.50
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes	2.00					2.00	2.00
01.02.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	1,000.00				1,000.00	1,000.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,180.0	10.00	1.00		11,800.00	11,800.00
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	2,360.0			10.50	24,780.00	24,780.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	2,360.0	5.60			13,216.00	13,216.00
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,360.0			6.51	15,363.60	15,363.60
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	15%			24,398.86	24,398.86
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m3	2.00	1,180.0	3.00			7,080.00	7,080.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							10,124.40
	Zapata	m3	2.00	1,180.0	3.00	0.80		5,664.00	
	Pantalla	m3	2.00	1,180.0	0.45	4.20		4,460.40	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							24,903.67
	Zapata								
	Sección transversal	m2	298.0		3.00	0.80		715.20	
	Sección longitudinal	m2	4.0	1,180.0		0.80		3,776.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	298.0		0.45	4.20		563.22	
	Cara frontal	m2	2.00	1,180.0		4.20		9,912.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	1,180.0		4.21		9,937.25	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	2.00					479,584.00	479,584.00
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	294.0	5.00				1,470.00	1,470.00
1.06	FLETE TERRESTRE								
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA



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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO

Ubicación: SECTOR CALLQUI BAJA MATARA - HUANTA - HUANTA - AYACUCHO.

Fecha: 01/08/2023

Código	Descripción	Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Long. Pieza	Dimensiones Long. Total	Peso kg/m	Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
Longitud de muro = 1.180 m Metrado cada = 8.00 m Numero de veces = 148									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	148	21	7.900	24,470.25	0.560	13,703.34	13,703.34
2.-	Ø 5/8 @ 0.250	5/8	148	33	5.150	24,763.78	1.552	38,433.38	38,433.38
3.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	148	41	5.111	30,530.05	1.552	47,382.635	47,382.64
4.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	148	41	2.100	12,544.88	1.552	19,469.646	19,469.65
5.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	148	21	7.900	24,520.13	0.560	13,731.270	13,731.27
6.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	148	54	3.100	24,539.08	1.552	38,084.657	38,084.66
7.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	148	13	7.900	15,148.25	1.020	15,451.215	15,451.22
8.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	148	13	7.900	15,148.25	1.020	15,451.215	15,451.22
9.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	148	54	3.100	24,539.08	1.552	38,084.657	38,084.66
T O T A L :								KG	239,792.0

Análisis de precios unitarios

Presupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO**
Subpresupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO 1180.00 ML**

Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40 m			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,383.56

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	20.57	164.56
0101010007	PEON	hh	1.0000	8.0000	18.60	148.80
						522.56
Materiales						
0204120004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		0.5000	4.47	2.24
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	46.02	22.09
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.0500	28.50	29.93
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		46.2000	6.30	291.06
0293010001	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	500.00	500.00
						845.32
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	522.56	15.68
						15.68

Partida	01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2	191.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.15	10.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0101010007	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.60	7.44
						26.13
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.47	1.12
0204310001	CALAMINA GALVANIZADA 1.83m X 0.830m X 0.3mm	und		0.8000	7.50	6.00
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	46.02	22.09
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.0500	28.50	29.93
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		15.0000	6.30	94.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 6 mm	pln		0.7500	14.50	10.88
						164.52
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26.13	0.78
						0.78

Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	7,605.46

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	20.57	164.56
0101010007	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
						462.16
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	462.16	13.86
0301220009	CAMION PLATAFORMA 6 x 4 300 HP 19 ton	hm	3.0000	24.0000	297.06	7,129.44
						7,143.30

Partida	01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	12,857.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	1.0000	20.57	20.57
0101010007	PEON	hh	1.0000	10.0000	18.60	186.00
						206.57
Materiales						
0207040002	MATERIAL AFIRMADO	m3		200.0000	35.00	7,000.00
						7,000.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	206.57	6.20
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	0.2500	2.5000	118.46	296.15
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	10.0000	350.00	3,500.00
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	0.2500	2.5000	230.00	575.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 122HP 2,000 gl	hm	0.7500	7.5000	169.86	1,273.95
						5,651.30

Partida	01.02.03		TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	mes/DIA	0.0800	EQ. 0.0800	Costo unitario directo por : mes		17,908.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	300.0000	20.57	6,171.00
0101010007	PEON	hh	2.0000	200.0000	18.60	3,720.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	100.0000	26.15	2,615.00
						12,506.00
	Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		18.0000	3.78	68.04
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	16.00	48.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	p2		20.0000	2.50	50.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.2500	44.00	11.00
						177.04
	Equipos					
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	2.4000	30.0000	60.00	1,800.00
0301000009	ESTACION TOTAL	día	2.4000	30.0000	100.00	3,000.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	12,506.00	375.18
03014900010001	CORDEL	rl		10.0000	5.00	50.00
						5,225.18

Partida	01.02.04		DESVIO DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		12.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0500	26.15	1.31
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	20.57	0.26
0101010007	PEON	hh	2.0000	0.0500	18.60	0.93
						2.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.50	0.08
03010400030004	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	1.0000	0.0250	28.26	0.71
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0250	350.00	8.75
						9.54

Partida	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE			
Rendimiento	m3/DIA	580.0000	EQ. 580.0000	Costo unitario directo por : m3		5.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0138	26.15	0.36
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0014	20.57	0.03
0101010007	PEON	hh	1.0000	0.0138	18.60	0.26
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 160-220 HP	hm	1.0000	0.0138	350.00	4.83
						4.85

Partida	01.03.02		EXCAVACION PARA CIMENTACION			
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		7.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.57	0.41
0101010007	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.60	0.37
						0.78
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.78	0.02
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 160-220 HP	hm	1.0000	0.0200	350.00	7.00
						7.02

Partida	01.03.03		PERFILADO Y REFINE			
Rendimiento	m2/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		2.98
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	20.57	0.02
0101010007	PEON	hh	1.0000	0.0080	18.60	0.15
						0.17
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.17	0.01
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 160-220 HP	hm	1.0000	0.0080	350.00	2.80
						2.81

Partida	01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA, C.M/PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		4.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0600	26.15	1.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.57	0.41
0101010007	PEON	hh	2.0000	0.0400	18.60	0.74
						2.72
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.72	0.08
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0200	36.36	0.73
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 160-220 HP	hm	0.1000	0.0020	350.00	0.70
						1.51

Partida	01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		18.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	20.57	0.27
0101010007	PEON	hh	2.0000	0.0267	18.60	0.50
						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.77	0.02
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 160-220 HP	hm	1.0000	0.0133	350.00	4.66
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.0000	0.0400	320.00	12.80
						17.48

Partida	01.04.01	SOLADO E=4"				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		31.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.15	2.09
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	20.57	2.47
0101010007	PEON	hh	7.0000	0.5600	18.60	10.42
						14.98
	Materiales					
02070300010001	HORMIGON DE RIO	m3		0.0890	46.02	4.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	28.50	11.29
0290130021	AGUA	und		0.0100	1.18	0.01
						15.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.98	0.45
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 p3	hm	1.0000	0.0800	12.04	0.96
						1.41

Partida	01.04.02	CONCRETO fc=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		544.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.15	10.46
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	20.57	24.68
0101010007	PEON	hh	12.0000	4.8000	18.60	89.28
						124.42
	Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	110.00	55.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7500	28.50	277.88
0290130021	AGUA	und		0.2000	1.18	0.24
						408.72
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	124.42	3.73
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.4000	8.00	3.20
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 p3	hm	1.0000	0.4000	12.04	4.82
						11.75

Partida	01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO				
Rendimiento	m2/DIA	24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m2		45.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	26.15	8.72
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3333	20.57	6.86
0101010007	PEON	hh	0.1000	0.0333	18.60	0.62
						16.20
	Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg		0.3000	2.99	0.90
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"	kg		0.3100	18.53	5.74
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		3.5000	6.30	22.05
						28.69
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.20	0.49
						0.49



Partida	01.04.04		ACERO DE REFUERZO FY =4200Kg/Cm2			
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.15	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
						1.50
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0600	2.99	0.18
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	3.78	4.04
						4.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.50	0.05
03013300020003	CIZALLA PARA CORTE DE FIERRO	hm	1.0000	0.0320	10.50	0.34
						0.39

Partida	01.05.01		JUNTAS WATER STOP 6"			
Rendimiento	m/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m		78.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	26.15	4.18
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1600	20.57	3.29
0101010007	PEON	hh	1.0000	0.1600	18.60	2.98
						10.45
Materiales						
0205030002	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m		1.0500	2.10	2.21
0210080002	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	37.00	38.85
02221600010024	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal		0.1780	101.50	18.07
02401500010007	IMPRIANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal		0.0040	191.00	0.76
0290150029	TEKNOPOR e 1"	m2		0.8000	10.08	8.06
						67.95
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.45	0.31
						0.31

Partida	01.06.01		FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		5,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0428010001	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00

Fecha : #####

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES EN LA PROPUESTA TECNICA

Obra: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO**
 Subpresupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO 1180.00 ML**
 Lugar: **SECTOR CALLQUI BAJA MATARA - HUANTA - HUANTA - AYACUCHO** 01/05/2023

RECURSO	UND.	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
MANO DE OBRA				2,620,189.73
OPERARIO	hh	29,647.0972	26.15	775,271.59
OFICIAL	hh	38,670.6308	20.57	795,454.88
PEON	hh	56,141.5731	18.60	1,044,233.26
TOPOGRAFO	hh	200.0000	26.15	5,230.00
MATERIALES				7,094,275.18
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	7,471.1010	2.99	22,338.59
ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	28,775.0400	2.99	86,037.37
ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	513,190.8800	3.78	1,939,861.53
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	4.47	16.76
CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"	kg	7,720.1377	18.53	143,054.15
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.5000	4.47	2.24
CALAMINA GALVANIZADA 1.83m X 0.830m X 0.3mm	und	12.0000	7.50	90.00
RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	1,543.5000	2.10	3,241.35
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	6,378.3720	120.00	765,404.64
ARENA GRUESA	m3	5,062.2000	110.00	556,842.00
HORMIGON	m3	7.6800	46.02	353.43
HORMIGON DE RIO	m3	630.1200	46.02	28,998.12
MATERIAL AFIRMADO	m3	100.0000	35.00	3,500.00
JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	1,543.5000	37.00	57,109.50
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	101,533.3804	28.50	2,893,701.34
YESO BOLSA 25 kg	bol	6.0000	16.00	96.00
SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	261.6600	101.50	26,558.49
MADERA TORNILLO	p2	87,434.0450	6.30	550,834.48
ESTACAS DE MADERA	p2	40.0000	2.50	100.00
TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 6 mm	pln	11.2500	14.50	163.13
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.5000	44.00	22.00
IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	5.8800	191.00	1,123.08
AGUA	und	2,095.6800	1.18	2,472.90
TEKNOPOR e 1"	m2	1,176.0000	10.08	11,854.08
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	500.00	500.00
EQUIPOS				993,493.19
NIVEL TOPOGRAFICO	día	60.0000	60.00	3,600.00
ESTACION TOTAL	día	60.0000	100.00	6,000.00
MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	25.0000	28.26	706.50
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.2500	118.46	148.08
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	307.2720	36.36	11,172.41
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 160-220 HP	hm	1,119.4000	350.00	391,790.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	30.0000	350.00	10,500.00
MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	1.2500	230.00	287.50
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	975.9544	320.00	312,305.41
CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 122HP 2,000 gl	hm	3.7500	169.86	636.98
CAMION PLATAFORMA 6 x 4 300 HP 19 ton	hm	24.0000	297.06	7,129.44
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4,049.7600	8.00	32,398.08
MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 p3	hm	4,616.1600	12.04	55,578.57
CIZALLA PARA CORTE DE FIERRO	hm	15,346.6880	10.50	161,140.22
CORDEL	rlf	20.0000	5.00	100.00
SUBCONTRATOS				5,000.00
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	5,000.00	5,000.00
TOTAL S/.				10,712,958.10



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO

Ubicación: SECTOR CALLQUI BAJA MATARA - HUANTA - HUANTA - AYACUCHO.

Fecha : 01/08/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE COCRETO ARMADO 1180.00 ML													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	glb												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes												
01.02.04	DESvío DE RIO													
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	Km												
01.03.02	EXCAVACION PARA CIMENTACION	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE	m2												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA, C.M/PROPIO	m3												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
01.04	CONCRETO													
01.04.01	SOLADO E=4"	m3												
01.04.02	CONCRETO fc=210 kg/cm2	m3												
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2												
01.04.04	ACERO DE REFUERZO FY =4200Kg/Cm2	Kg												
01.05	JUNTAS													
01.05.01	JUNTAS WATER STOP 6"	Kg												
01.06	FLETE TERRESTRE													
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SEGUMIENTO									
1.05	LIQUIDACION									