

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN DE MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL PUNTO CRÍTICO, EN EL CASERÍO DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA ALTO HUALLAGA Fecha 9/07/2024

1.1. Ubicación política

Departamento PASCO Provincia PASCO Distrito YANACANCHA Sector LA AURORA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO HUALLAGA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,835,311 m	370,302 m	18S	8,835,812 m	370,395 m	17S	MI-MD	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion x flujo de detritos erosion fluvial x

2.2.- GEOLOGÍA

En la carta geológica del Ingenmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formaciones Condorsinga, Chamará, que por sus características es una secuencia polimetamórfica que presenta diferentes estilos estructurales caracterizados por polifases de fuerte deformación, formado por tres unidades descritas en el orden decreciente en edades; mica esquistos, que yacen en el fondo del complejo; meta volcánicos y filitas de naturaleza turbidita. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscascuarcíticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arcilloso (menores de 0.1 mm) y arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	40%	Arenas	25%	Limo y arcillas	35%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y bolones. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor grado de intensidad. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones por incremento del caudal en el año 2022, trayendo considerables daños a los pobladores habitantes del sector de la Aurora, ubicado en ambas márgenes del río Huallaga, inundación que causó pérdida de bienes materiales, desaparición de terrenos agrícolas en producción, granja de animales menores (cuyes, gallinas y cerdos) y de infraestructura de servicios.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

2.3.- HIDROLOGÍA

en este sector no existe una estación pluviométrica que registre los caudales en épocas de avenida, por lo que no se tiene registros históricos, sin embargo de acuerdo a la huella en el cauce del río y a la versión de los pobladores y aplicación de la R.J. N° 051-2013-ANA, se estima una cudal de máximas avenidas de $3.2 \text{ m}^3/\text{s}$ aproximadamente.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

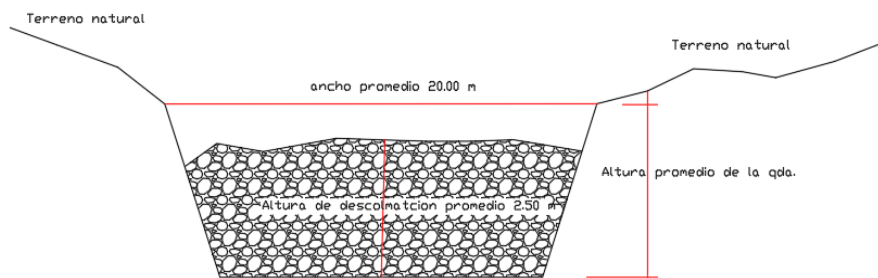
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	200.00	HAB.	Poblacion del sector de la Aurora
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	40.00	UNID.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	2.00		I.E 34050 Cajamarquilla y I.E. San Martin de Porres cajamarquilla
04. CENTROS DE SALUD	1.00	UNID.	posta medica cajamarquilla
05. AREAS DE CULTIVO:	2.00	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.04	Km	40 m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1.00	Sist.	agua potable y energia electrica
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS	1.00	Unid.	Campo deportivo (estadio)

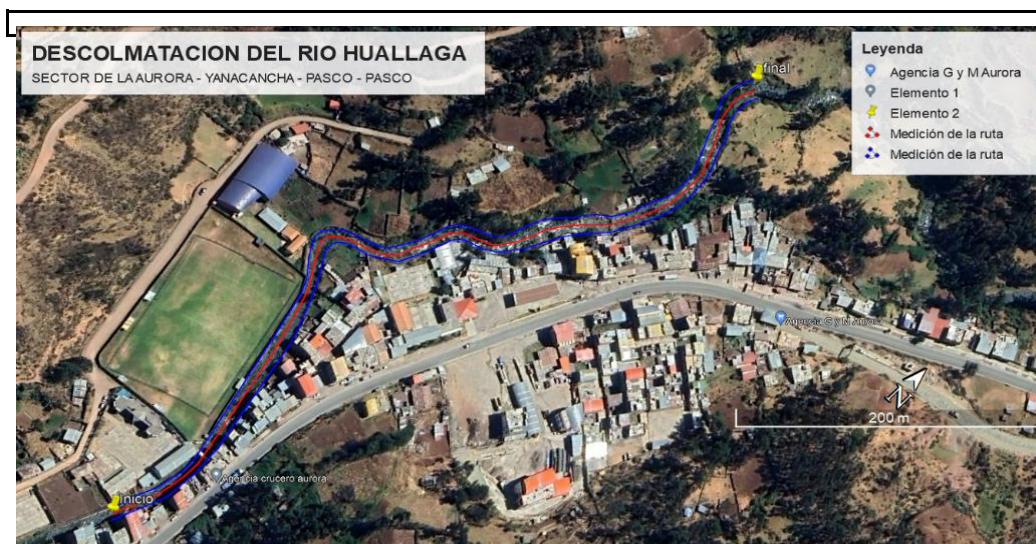
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.58	se realizara la limpieza y descolmatacion del rio hualtaga en un tramo de 0.58 km	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	Km	0.58	el material retirado sera dispuesto en ambas margenes en las zonas donde reuiera reforzamiento	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3			

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Las siguientes fotografías muestran el estado de colmatación del río Huallaga en el sector de La Aurora, distrito de Yanacancha, provincia y departamento de Pasco



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,423.91
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	90.55	2,716.50
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22,298.79
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	480.00	5.28	2,534.40
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.58	1,775.66	1,029.88
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.58	2,656.73	1,540.90
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				68,950.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4,640.00	6.43	29,835.20
3.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,640.00	6.71	31,134.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,320.00	3.44	7,980.80
COSTO DIRECTO					95,673.10
GASTOS GENERALES (8%CD)					7,653.85
UTILIDAD (5%CD)					4,783.65
SUB TOTAL					108,110.60
IGV (18%)					19,459.91
TOTAL					127,570.51
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,870.19
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					140,440.70
SON: CIENTO CUARENTA MIL CUATROCIENTOS CUARENTA CON 70/100 SOLES					

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	<div></div>			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	<div></div>			
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	<div></div>			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	<div></div>			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	<div></div>			
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	<div></div>			
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	<div></div>			

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

9/07/2024

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ROCA AL VOLTEO DE CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION 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



PERÚ

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar: SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 9/07/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,423.91
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	90.55	2,716.50
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22,298.79
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	480.00	5.28	2,534.40
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.58	1,775.66	1,029.88
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.58	2,656.73	1,540.90
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				68,950.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4,640.00	6.43	29,835.20
3.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,640.00	6.71	31,134.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,320.00	3.44	7,980.80
COSTO DIRECTO					95,673.10
GASTOS GENERALES (8%CD)					7,653.85
UTILIDAD (5%CD)					4,783.65
SUB TOTAL					108,110.60
IGV (18%)					19,459.91
TOTAL					127,570.51
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,870.19
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					140,440.70

SON: CIENTO CUARENTA MIL CUATROCIENTOS CUARENTA CON 70/100 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

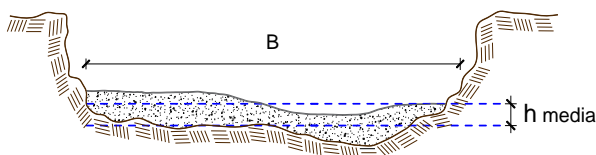
Proyecto: PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

Ubicación: SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 9/07/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						480.00
			1.00	30.00	4.00	4.00	480.00	
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.58	0.58
	Descolmatacion			580.00				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	580.00			0.58	0.58
	Descolmatacion			580.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	580.0	10.00	0.80	4,640.00	4,640.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	2.00	580.0	2.00	2.00	4,640.00	4,640.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	580.0	2.00		2,320.00	2,320.00

DIMENSIONES DE



h media = 0.80 m
 B = 10.0 m

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



Análisis de precios unitarios

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

Partida	01.01.01		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	01.01.02		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	01.02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		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
	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	01.02.02		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	01.02.03		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	01.02.04		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	01.03.01		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	01.03.02		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	01.03.03	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 - 25l hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03	
						3.04	
Partida	01.03.04	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	

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

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra **PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO**

Fecha **9/07/2024**

Lugar **SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	64.5440	27.49	1,774.31
0101010004	OFICIAL	hh	29.8644	21.61	645.37
0101010005	PEON	hh	264.4880	19.56	5,173.39
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	46.3200	21.61	1,000.98
0101030000	TOPOGRAFO	hh	32.4802	28.53	926.66
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	10.4400	21.61	225.61
					9,746.32
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2900	22.30	6.47
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.27	54.53
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	6.90	165.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.2880	29.00	95.35
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.4800	20.00	69.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	58.0000	4.65	269.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3478	60.17	20.93
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					3,453.82
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.3200	17.36	40.28
0301000015	JALONES	día	4.6400	14.96	69.41
0301000022	ESTACION TOTAL	he	9.2800	18.92	175.58
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	23.2000	11.48	266.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			287.73
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	15.5440	451.50	7,018.12
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	93.2420	636.58	59,355.99
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
					82,472.95
				Total	S/.
					95,673.09

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES

C R O N O G R A M A

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA. DISTRITO YANACANCHA. PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 9/07/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR DE LA AURORA, DISTRITO YANACANCHA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PASCO					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	<div><div></div></div>			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	<div><div></div></div>			
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	<div><div></div></div>			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	<div><div></div></div>			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	<div><div></div></div>			
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3		<div><div></div></div>		
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2				<div><div></div></div>

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		39.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	4	12.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	4	12.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	3.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	2	6.00
MOTONIVELADORA DE 125 HP	2	6.00
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	12.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	3.00