



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN DE MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL PUNTO CRÍTICO, EN EL SECTOR
ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO NEGRO, EN EL SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

N

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TINGO MARIA Fecha 9/20/2024

1.1. Ubicación política

Departamento HUANUCO Provincia LEONCIO PRADO Distrito SANTO DOMINGO DE ANDA Sector ALMENDRA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO NEGRO

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
	8,997,275.00	386,088.00	18S	8,997,447.00	385,323.00	18S	CAUCE	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Geología

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río Negro. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad.

Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en las partes altas de las cuencas, su espesor así como el tipo de arcillas varía de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura.

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.3. Hidrología

El estudio de hidrología forma parte de los estudios básicos para el diseño de las defensas ribereñas de la margen derecha e izquierda del río Negro, distrito de Santo Domingo de Anda, se requiere de estudios de máximas avenidas. El río Negro, no dispone de registros de caudales máximos en la zona del proyecto, por lo que, esta información fue obtenida de SENAMHI, mediante sus boletines y Monitoreo a través de la estación meteorológica

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ
Oficina General de Estadística e Informática

OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA											
ESTACIÓN LA DIVISORA A 700M33 / DREG-10											
PERÍMETRO / PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL (mm)											
AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.
2000	610.0	508.0	484.8	370.0	77.8	187.8	170.8	80.2	128.4	388.2	274.0
2001	612.8	318.8	880.2	188.8	178.7	51.9	172.7	21.8	59.9	175.7	351.3
2002	219.0	448.3	1427.9	149.1	168.7	77.9	197.4	77.3	99.9	159.5	259.9
2003	870.9	481.2	758.8	788.1	174.0	127.7	59.5	59.0	242.0	145.9	219.4
2004	886.0	358.0	248.7	121.8	50.0	80.5	56.8	88.1	143.3	154.0	297.8
2005	180.4	270.9	384.9	760	840.7	100.4	91.8	55.2	87.0	240.3	185.0
2006	709.7	478.7	160.8	164.7	70.1	114.7	96.7	42.2	123.7	202.9	426.4
2007	888.9	700.7	781.8	296.7	158.0	32.8	150.3	70.1	51.2	100.1	222.3
2008	432.2	402.1	259.1	102.3	85.3	100.1	85.7	78.8	108.7	338.8	274.8
2009	583.9	487.1	357.1	240.8	214.4	119.1	109.9	99.8	130.6	210.8	300.0
2010	561.8	809.8	202.3	274.5	80.8	87.7	119.0	18.1	44.1	192.7	260.0
2011	617.8	688.8	338.2	187.4	204.7	88.7	119.8	88.1	147.8	122.5	589.1
2012	373.7	543.2	254.0	300.4	135.7	130.0	80.0	40.4	57.0	201.4	332.8
2013	220.0	122.0	104.8	100.8	185.5	131.4	40.9	174.5	119.0	384.7	274.2
2014	497.3	342.3	324.8	188.1	143.0	87.5	102.8	54.2	230.4	202.3	281.8
2018	887.1	408.8	870.1	201.8	285.8	112.3	110.0	100.0	82.3	142.0	267.3

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del rio Negro, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

DESCRIPCIÓN	CANT.	unidad	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	38.00	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	10.00	Viv.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD		unidad	
05. AREAS DE CULTIVO:	12.00	Há	cacao, platano
06. CABEZAS DE GANADO:		Cabezas	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)		0.00	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		Km	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		Km	
11. OTROS	16.00	unidad	picsigranjas

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.02	Limpieza y descolmatación del cauce en una longitud de 1020 m, ancho de 6.0 m y altura de 1.0 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	Km			
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6732	eliminacion de material excedente	

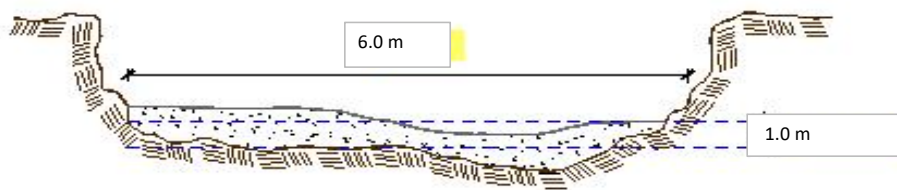
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO DEL RIO NEGRO COLMATADO, AFECTANDO SEMBRIOS



FIGURA N°02: TRAMO DEL RIO NEGRO COLMATADO, AFECTANDO

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=1020.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22,981.84
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	240.00	5.28	1,267.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.02	1,775.66	1,811.17
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.02	2,656.73	2,709.86
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				125,655.84
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6,120.00	6.43	39,351.60
3.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	6,732.00	12.82	86,304.24
COSTO DIRECTO					151,703.34
GASTOS GENERALES (8%CD)					12,136.27
UTILIDAD (5%CD)					7,585.17
SUB TOTAL					171,424.77
IGV (18%)					30,856.46
TOTAL					202,281.23
SUPERVISIÓN (3%CD)					4,551.10
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA					5,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					211,832.33
SON: DOSCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS CON 33/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, L = 1,000 m					
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	m2	■			
01.01.02	GUARDIANIA	Und.	■			
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES					
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	■			■
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km		■		
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km		■	■	■
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3		■	■	■
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3			■	■



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02	
		15	30	15	30
1.01					
1.02	CONTRATACION				
1.03	EJECUCION				
1.04	SUPERVISION				
1.05	SEGUMIENTO				
1.06	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

9/20/2024

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

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO NEGRO, EN EL SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 9/20/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=1020.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22,981.84
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	240.00	5.28	1,267.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.02	1,775.66	1,811.17
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.02	2,656.73	2,709.86
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				125,655.84
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6,120.00	6.43	39,351.60
3.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	6,732.00	12.82	86,304.24
COSTO DIRECTO					151,703.34
GASTOS GENERALES (8%CD)					12,136.27
UTILIDAD (5%CD)					7,585.17
SUB TOTAL					171,424.77
IGV (18%)					30,856.46
TOTAL					202,281.23
SUPERVISIÓN (3%CD)					4,551.10
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA					5,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					211,832.33

SON: DOSCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS CON 33/100 SOLES

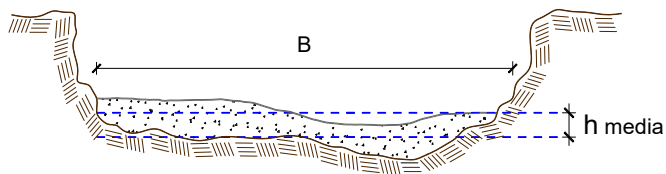
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO NEGRO, EN EL SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Ubicación: SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Fecha : 9/20/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=1020.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
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						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.02	1.02
	Descolmatacion			1.02				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.02	1.02
	Descolmatacion			1.02				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,020.0	6.00	1.00	6,120.00	6,120.00
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		6,732.00	6,732.00

DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m
 B = 6.0 m

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios****LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO NEGRO, EN EL SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO**

Partida	01.01.01	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 D1kg			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	01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D1kg			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	01.02.01	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

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

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tnhm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 Thm		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

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

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	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 - 2t	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 REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

Obra LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO NEGRO, EN EL SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha 9/20/2024

Lugar SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	73.1597	27.49	2,011.16
0101010004	OFICIAL	hh	10.0800	21.61	217.83
0101010005	PEON	hh	249.1924	19.56	4,874.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	4.7124	21.61	101.83
0101030000	TOPOGRAFO	hh	57.1200	28.53	1,629.63
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	18.3600	21.61	396.76
					9,231.41
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5100	22.30	11.37
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
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	12.0000	6.90	82.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.8720	29.00	141.29
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.1200	20.00	122.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	102.0000	4.65	474.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.6120	60.17	36.82
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					2,843.93

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	4.0800	17.36	70.83
0301000015	JALONES	día	8.1600	14.96	122.07
0301000022	ESTACION TOTAL	he	16.3200	18.92	308.77
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	40.8000	11.48	468.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			249.99
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	45.1044	346.26	15,617.85
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	59.4880	636.58	37,868.87
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	179.7444	387.56	69,661.74
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70

139,628.00

Total	S/.	<hr/> 151,703.34
-------	-----	------------------

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



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO NEGRO, EN EL SECTOR ALMENDRA, DISTRITO SANTO DOMINGO DE ANDA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 13/10/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=1020.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	■			
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■			
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■			
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■■■■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	■■■■			
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3				■■■■

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