

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO SECTOR C.P. LLOQUE QUEBRADA SIN NOMBRE, DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
PROPUESTA: CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR INGRESO CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
I.- UBICACION:

QUEBRADA	SIN NOMBRE	SECTOR	C.P. LLOQUE	MD	<input checked="" type="checkbox"/>	MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DPTO.	MOQUEGUA	PROV.	GRAL. SANCHEZ CERRO	DIST.	LLOQUE		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA		CAPLINA OCOÑA		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA		TAMBO ALTO TAMBO	

II.- UBICACION GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

TRAMO	INICIO:	ESTE	314,389 m	NORTE	8,194,369 m	ZON	19 S
	FIN:	ESTE	314,396 m	NORTE	8,194,360 m	ZON	19 S

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::
3.1.- GEOLOGÍA

El Tramo identificado, se establece en el cauce de quebrada sin nombre , el tipo de suelo encontrado es arenoso, con cantos rodados y material fragmentado sub angular, el cuace presenta elevada pendiente por lo que produce arrastre de material fino y grueso el cual genera cárcavas que afectala trocha de ingreso al pueblo de Lloque , afectando su transitabilidad

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☐ Arcillas ☐

Suelo: Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos. Erosion fluvial (si se han presentado reptacion en las zonas altas de las quebradas), si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros

Constituido por material coluvial, producto del desprendimeinto de la laderas y con bajo contneido de transporte debido a su borde sub angulares en épocas de avenidas produce erosión generando cárcavas en via de acceso que atraviesa quebrada afectando la transitabilidad.

3.2.- HIDROLOGÍA

Se ha estimado el caudal máximo por el método de huella máxima, 5.46 m3/seg, la zona no cuenta con estación hidrométrica, sin embargo se pueden estimar los caudales de máximas avenidas mediante métodos analíticos. Mediante el análisis de los eventos hidrológicos extremos de la cuenca de la quebrada,

Se precisa que la mayor frecuencia de inundaciones son los meses de enero a marzo.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida Quebrada sin nombre, se ha identificado via de acceso Arequipa - CP lloque -Moquegua-

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0	Papa	0	0	Vacunos	0	Bocatomas	-	-	-
	Quinua	0		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Habas	0		Camelidos	0	Puentes	-	-	-
	Av. forrajera	0		Equinos	0	Carreteras	Trocha a CP lloque	1	15
	Alfalfa	0		Porcinos	0	Redes Electricas	-	-	-
	otros	0		otros	0	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

la afectacion es indirecta por afectacion a su medio de vida interrumpiendo la comunicación con Arequipa y Moquegua

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
650						-		

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:
CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
650		X		X		

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATO MAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
											0.018			

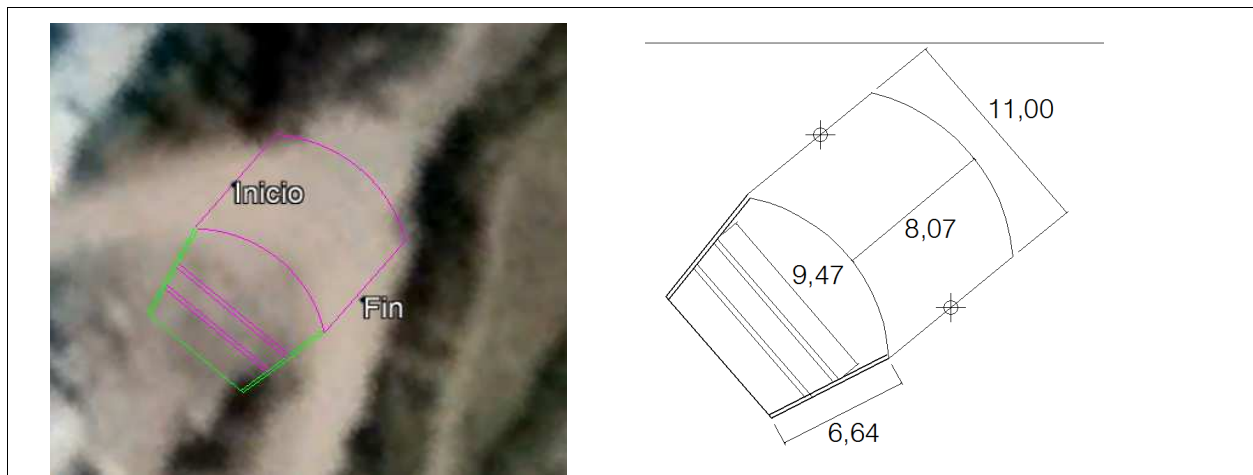
V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

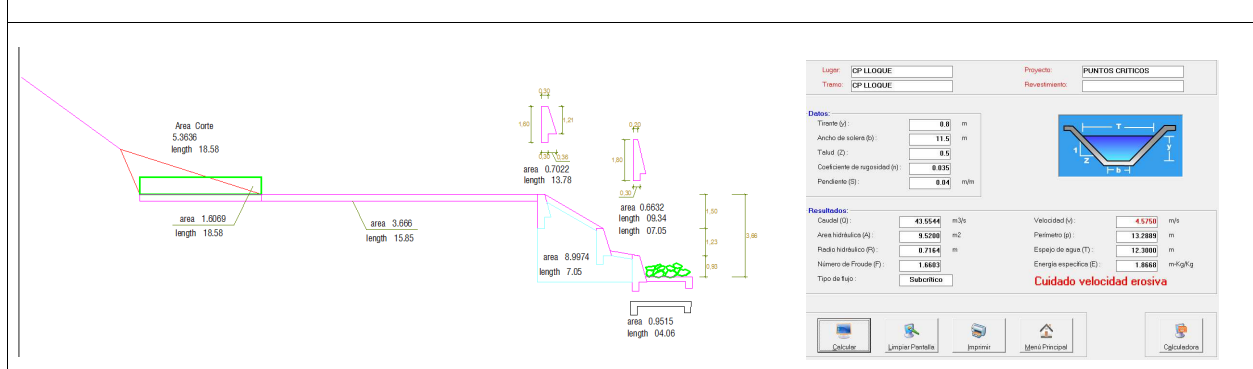
se plantea la construcción de badén 11.0 m de largo en eje de vía con estructura de disipación tipo saltos construido en concreto ciclópeo y mampostería de piedra, con escollera de piedra como transición con terreno natural según detalle

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.1.-VISTA PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO S UNIDAD	PRECIO PARCIAL S/
1.01	OBRAS PROVISIONALES				3,504.24
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	glb	1.00	2,155.18	2,155.18
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	und	1.00	1,349.06	1,349.06
01.02	OBRAS PRELIMINARES				12,341.97
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.00	2,500.00	5,000.00
01.02.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	162.66	4.75	772.64
01.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y	m2	162.66	7.35	1,195.55
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA	día	50.00	80.00	4,000.00
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO	m2	298.00	1.95	581.10
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	298.00	2.66	792.68
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				12,466.20
01.03.01	EXCAVACION EN SALIDA DE DISIPADOR	m3	103.52	81.45	8,431.60
01.03.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUINA	m2	162.66	8.47	1,377.73
01.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO EN	m3	63.38	41.92	2,656.87
01.04	ENROCADO				35,466.02
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA MEDIANA	m3	5.28	56.35	297.42
01.04.02	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30% P.M. EN MUROS	m3	91.13	306.43	27,924.48
01.04.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA f'c=175 kg/cm2 + 70% P.G. EN BADEN	m3	41.43	173.65	7,194.67
01.04.04	ACOMODO DE ROCA EN PIE DE DISIPADOR	m3	5.28	9.37	49.45
COSTO DIRECTO					63,778.43
GASTOS GENERALES (10%CD)					6,377.84
UTILIDAD (10%CD)					6,377.84
Sub Total					76,534.11
IGV (18%)					13,776.14
Supervision (5% CD)					3,188.92
Seguimiento y Monitoreo (2% CD)					1,275.57
Ficha Definitiva					10,000.00
TOTAL					104,774.74

X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

N°	DESCRIPCION	M E S E S											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y DEPOSITO 10.50												
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRA												
01.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION												
01.02.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL												
01.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y CACES												
01.02.04	GUARDIANA EN OBRA												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO												
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	EXCAVACION EN SALIDA DE DISIPADOR												
01.03.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUINA												
01.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO EN												
01.04	ENROCADADO												
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA MEDIANA												
01.04.02	CONCRETO CICLOPEO f _c =175 kg/cm ² + 30% P.M. EN MUROS												
01.04.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA f _c =175 kg/cm ² + 70% P.G. EN BADEN												
01.04.04	ACOMODO DE ROCA EN PIE DE DISIPADOR												

Item	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA													
1.02	CONTRATACION	0												
1.03	EJECUCION	0												
1.04	SEGUIMIENTO	0												
1.05	LIQUIDACION													

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TÉCNICA
REFERENCIAL
Nombre firma y sello

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL
DEL AGUA
Nombre firma y sello

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA
Nombre firma y sello

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA
DEL AGUA
Nombre firma y sello

FECHA: 22/07/2022

* 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 **0202056** **CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**

Subpresupuesto **001** **ESTRUCTURA**

Fecha **22/07/2022**

Lugar **C.P. LLOQUE**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				3,504.24
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	glb	1.00	2,155.18	2,155.18
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	und	1.00	1,349.06	1,349.06
01.02	OBRAS PRELIMINARES				12,341.97
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.00	2,500.00	5,000.00
01.02.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	162.66	4.75	772.64
01.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES	m2	162.66	7.35	1,195.55
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA	día	50.00	80.00	4,000.00
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO	m2	298.00	1.95	581.10
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	298.00	2.66	792.68
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				12,466.20
01.03.01	EXCAVACION EN SALIDA DE DISIPADOR	m3	103.52	81.45	8,431.60
01.03.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUINA	m2	162.66	8.47	1,377.73
01.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO EN	m3	63.38	41.92	2,656.87
01.04	ENROCADO				35,466.02
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA MEDIANA	m3	5.28	56.35	297.42
01.04.02	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30% P.M EN MUROS	m3	91.13	306.43	27,924.48
01.04.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA f'c=175 kg/cm2 + 70% P.G. EN BADEN	m3	41.43	173.65	7,194.67
01.04.04	ACOMODO DE ROCA EN PIE DE DISIPADOR	m3	5.28	9.37	49.45
	COSTO DIRECTO				63,778.43
	GASTOS GENERALES (10%CD)				6,377.84
	UTILIDAD 10%				6,377.84
	SUBTOTAL				76,534.11
	(IGV 18%)				13,776.14
	SUPERVISION (5%CD)				3,188.92
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				1,275.57
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				104,774.74

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:

**CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE -
PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**

Lugar:

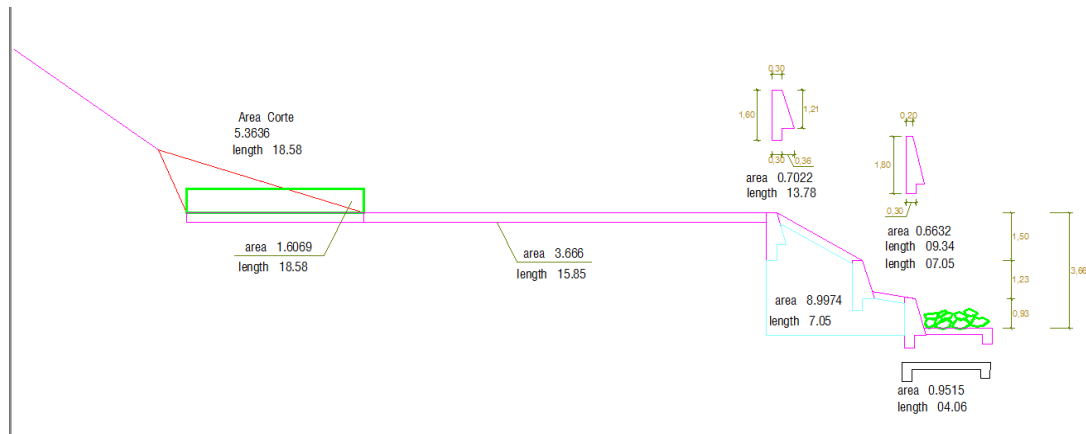
REGION: MOQUEGUA PROVINCIA: GNRAL. SANCHEZ CERRO: LLOQUE LUGAR:INGRESO C.P. LLOQUE

m

Fecha:

22/07/2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº DE VECES	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL	TOTAL	UND
			LARGO	ANCHO	ALTO		UNIDAD		
01.00	CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA L = 11 m.								
01.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.5	1					1.00	1.00	glb
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	1					1.00	1.00	und
01.02	OBRAS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION						2.00	2.00	glb
		2				2.00			
01.02.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL						162.66	162.66	m2
	En Baden y Quebrdada	1	AREA =	162.66		162.66			
01.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES						162.66	162.66	m2
	En Baden y Quebrdada	1	AREA =	162.66		162.66			
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA						50.00	50.00	día
		50				50.00			
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO						298.00	298.00	m2
	En limite de intervencion	1	298.00			298.00			
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO						298.00	298.00	m2
		1	298.00			298.00			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	EXCAVACION EN SALIDA DE DISIPADOR						103.52	103.52	m3
		1	4.06	AREA =	0.95	3.86			
		1	18.58	AREA =	5.36	99.66			
01.03.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUINA						162.66	162.66	m2
		1	AREA =	162.66		162.66			
01.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO EN						63.38	63.38	m3
		1	7.05	AREA =	8.99	63.38			
01.04	ENROCADO								
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA MEDIANA						5.28	5.28	m3
	EN SALIDA DE SALTO	1	4.06	AREA =	1.30	5.28			
01.04.02	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30% P.M EN MUROS						91.13	91.13	m3
	Sumatoria Muro contra Paso	1.0	13.78	AREA =	0.70	9.68			
	En muro Lateral	2.0	16.39	AREA =	0.66	21.74			
	En muro ingreso	2.0	18.58	AREA =	1.61	59.71			
01.04.03	MAMPOSTGERIA DE PIEDRA f'c=175 kg/cm2 + 70% P.G. EN BADEN						41.43	41.43	m3
	En Baden	1.0	AREA =	89.00	0.30	26.70			
	en paso de Salto	1.0	AREA =	73.66	0.20	14.73			
01.04.04	ACOMODO DE ROCA EN PIE DE DISIPADOR						5.28	5.28	m3
	salida	1.0	4.06	AREA =	1.30	5.28			



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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto	0202056 CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA						
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURA					Fecha presupuesto	00/01/1900
Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50m x 3.5 m						
Rendimiento	und/DIA	MO.	36.7000	EQ.	36.7000	rio directo por : und	2,155.18
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2180	24.30	5.30
0147010004	PEON		hh	3.0000	0.6540	17.34	11.34
						16.64	
		Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		19.8450	8.00	158.76
0202010002	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"		kg		4.9980	8.00	39.98
0243570052	PUNTALES DE EUCALIPTO D=3" H=3.5 m		pza		23.0000	20.50	471.50
0256990022	PUERTA METALICA CON ACCESORIOS		und		1.0000	205.00	205.00
0266300008	CALAMINA GALVANIZADA 1.10 X 3.05 M		pza		44.0000	28.70	1,262.80
						2,138.04	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	16.64	0.50
						0.50	
Partida	01.02 CARTEL DE OBRA DE4.80 M X 3.60M.(GIGANTOGRAFIA)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	3.0000	EQ.	3.0000	rio directo por : und	1,349.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	2.6667	19.19	51.17
0147010004	PEON		hh	2.0000	5.3333	17.34	92.48
						143.65	
		Materiales					
0221000092	CEMENTO PORTLAND TIPO I (EN FCA.)S-PUB		BOL		1.0000	23.50	23.50
0230540002	GIGANTOGRAFIA 4.8M X 3.60 M.		pza		1.0000	750.00	750.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP		p2		70.0000	5.80	406.00
						1,201.10	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	143.65	4.31
						4.31	
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION EN BADENES						

Rendimiento	GLB/DIA	MO.	1.0000	EQ. 1.0000	o directo por : GLB	2,500.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
0348040039	CAMA BAJA (ALQUILER)		DIA	1.0000	1.0000	2,500.00	2,500.00
						2,500.00	
Partida	02.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	250.0000	EQ. 250.0000	irio directo por : m2	4.75	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0032	24.30	0.08
0147010004	PEON		hh	8.0000	0.2560	17.34	4.44
						4.52	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	4.52	0.23
						0.23	
Partida	02.03	PERFILADO Y COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUB RASANTE Y BASES					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	110.0000	EQ. 110.0000	irio directo por : m2	7.35	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0073	19.16	0.14
0147010003	OFICIAL		hh	0.5000	0.0364	19.19	0.70
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0727	17.34	1.26
						2.10	
		Materiales					
0232010004	TRANSPORTE DE AGUA		m3		0.1250	40.00	5.00
0239050000	AGUA		m3		0.0500	0.50	0.03
						5.03	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.10	0.06
0349030000	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP		DIA	1.0000	0.0091	18.00	0.16
						0.22	
Partida	02.04	GUARDIANIA EN OBRA					
Rendimiento	día/DIA	MO.	1.0000	EQ. 1.0000	irio directo por : día	80.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010010	GUARDIAN		hh	0.1250	1.0000	80.00	80.00
						80.00	
Partida	02.05	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	500.0000	EQ. 500.0000	irio directo por : m2	1.95	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	24.30	0.39
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0320	17.34	0.55
						0.94	
		Materiales					
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.		BOL		0.0100	15.00	0.15
0243510062	ESTACAS DE ACERO 3/8" (40CM)		pza		0.0100	22.00	0.22

0244010000	ESTACA DE MADERA	p2		0.0200	5.00	0.10
0254020026	PINTURA ESMAL.METAL-MAD.ESMALTEX C/COLOR	gln		0.0020	55.00	0.11
					0.58	

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.94	0.03
0337540017	PRISMA OPTICO	hm	2.0000	0.0320	3.13	0.10
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0160	18.75	0.30
					0.43	

Partida **02.06** **CONTROL TOPOGRAFICO m2**

Rendimiento	m2/DIA	MO.	400.0000	EQ. 400.0000	irio directo por : m2	2.66
-------------	---------------	-----	-----------------	---------------------	-----------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0200	25.66	0.51
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0400	17.34	0.69
					1.20	
	Materiales					
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL		0.0100	15.00	0.15
0243510062	ESTACAS DE ACERO 3/8" (40CM)	pza		0.0200	22.00	0.44
0244010000	ESTACA DE MADERA	p2		0.0200	5.00	0.10
0254020026	PINTURA ESMAL.METAL-MAD.ESMALTEX C/COLOR	gln		0.0040	55.00	0.22
					0.91	
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.20	0.04
0337540017	PRISMA OPTICO	hm	2.0000	0.0400	3.13	0.13
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0200	18.75	0.38
					0.55	

Partida **03.01** **EXCAVACION EN SALIDA DE DISIPADOR**

Rendimiento	m3/DIA	MO.	4.0000	EQ. 4.0000	irio directo por : m3	81.45
-------------	---------------	-----	---------------	-------------------	-----------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.2000	0.4000	24.30	9.72
0147010004	PEON	hh	2.0000	4.0000	17.34	69.36
					79.08	
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	79.08	2.37
					2.37	

Partida **03.02** **NIVELACION INT.Y APISONADO CON MAQUINA**

Rendimiento	m2/DIA	MO.	119.5000	EQ. 119.5000	irio directo por : m2	8.47
-------------	---------------	-----	-----------------	---------------------	-----------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0335	24.30	0.81
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1339	17.34	2.32
					3.13	
	Materiales					
0232010004	TRANSPORTE DE AGUA	m3		0.1250	40.00	5.00
0239050000	AGUA	m3		0.0500	0.50	0.03

						5.03	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.13	0.16	
0349030000	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	DIA	1.0000	0.0084	18.00	0.15	
						0.31	
Partida	03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	70.0000	EQ. 70.0000	irio directo por : m3	41.92	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1143	24.30	2.78	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4571	17.34	7.93	
						10.71	
		Materiales					
0204110020	TIERRA	m3		1.3000	22.00	28.60	
0232010004	TRANSPORTE DE AGUA	m3		0.0500	40.00	2.00	
0239050000	AGUA	m3		0.0500	0.50	0.03	
						30.63	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	10.71	0.32	
0349030000	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	DIA	1.0000	0.0143	18.00	0.26	
						0.58	
Partida	04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA MEDIANA					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	150.0000	EQ. 150.0000	irio directo por : m3	56.35	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0533	19.16	1.02	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0533	17.34	0.92	
0147010020	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0533	19.19	1.02	
						2.96	
		Materiales					
0205010035	ROCA MEDIANA	m3		1.0000	40.00	40.00	
						40.00	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	2.96	0.06	
0348040041	CAMION VOLQUETE 5 M3.	hm	1.0000	0.0533	120.00	6.40	
0349040006	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0533	130.00	6.93	
						13.39	
Partida	04.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM. EN MUROS					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	18.0000	EQ. 18.0000	irio directo por : m3	306.43	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	24.30	21.60	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	19.19	17.06	
0147010004	PEON	hh	10.0000	4.4444	17.34	77.07	
						115.73	
		Materiales					
0205020020	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	45.00	13.50	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		3.6500	22.00	80.30	
0238000000	HORMIGON	m3		0.9700	55.00	53.35	
0239050000	AGUA	m3		0.1600	0.50	0.08	
						147.23	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	115.73	3.47	
0348040041	CAMION VOLQUETE 5 M3.	hm	0.7500	0.3333	120.00	40.00	

43.47

Partida	04.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA FC=175 KG/CM2 + 70 % PG. EN BADEN					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	18.0000	EQ. 18.0000	irio directo por : m3	173.65	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4444	24.30	10.80
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.4444	19.19	8.53
0147010004	PEON		hh	5.0000	2.2222	17.34	38.53
						57.86	
		Materiales					
0205020021	PIEDRA GRANDE		m3		0.7000	45.00	31.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		3.0000	22.00	66.00
0238000000	HORMIGON		m3		0.3000	55.00	16.50
0239050000	AGUA		m3		0.0900	0.50	0.05
						114.05	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	57.86	1.74
						1.74	
Partida	04.04	ACOMODO DE ROCA EN PIE DE DISIPADOR					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	150.0000	EQ. 150.0000	irio directo por : m3	9.37	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0533	24.30	1.30
0147010020	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0533	19.19	1.02
						2.32	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	2.32	0.12
0349040006	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3		hm	1.0000	0.0533	130.00	6.93
						7.05	

Fecha : 09/06/2022 9:48:47

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

Obra
CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE ,
SECTOR CP LLOQUE DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO,
DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Fecha
22/07/2022

Lugar
C.P. LLOQUE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	5.9600	25.66	152.93
0147010001	CAPATAZ	hh	1.4688	29.16	42.87
0147010002	OPERARIO	hh	159.3063	24.30	3,871.23
0147010003	OFICIAL	hh	108.0045	19.19	2,072.52
0147010004	PEON	hh	1,043.1062	17.34	18,087.53
0147010010	GUARDIAN	hh	50.0000	80.00	4,000.00
0147010020	CONTROLADOR	hh	0.5628	19.19	10.75
					28,237.82
MATERIALES					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	19.8450	8.00	158.76
0202010002	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2"	kg	4.9980	8.00	39.98
0204110020	TIERRA	m3	82.3940	22.00	1,812.67
0205010035	ROCA MEDIANA	m3	5.2800	40.00	211.20
0205020020	PIEDRA MEDIANA	m3	27.3390	45.00	1,230.26
0205020021	PIEDRA GRANDE	m3	29.0010	45.00	1,305.05
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	456.9145	22.00	10,052.02
0221000092	CEMENTO PORTLAND TIPO I (EN FCA. BOL		1.0000	23.50	23.50
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL	5.9600	15.00	89.40
0230540002	GIGANTOGRAFIA 4.8M X 3.60 M.	pza	1.0000	750.00	750.00
0232010004	TRANSPORTE DE AGUA	m3	43.8340	40.00	1,753.20
0238000000	HORMIGON	m3	100.8251	55.00	5,545.65
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0239050000	AGUA	m3	37.7445	0.50	18.87
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-Cr p2		70.0000	5.80	406.00
0243510062	ESTACAS DE ACERO 3/8" (40CM)	pza	8.9400	22.00	196.68
0243570052	PUNTALES DE EUCALIPTO D=3" H=3.5	pza	23.0000	20.50	471.50
0244010000	ESTACA DE MADERA	p2	11.9200	5.00	59.60
0254020026	PINTURA ESMAL.METAL-MAD.ESMALT gln		1.7880	55.00	98.45
0256990022	PUERTA METALICA CON ACCESORIO	und	1.0000	205.00	205.00
0266300008	CALAMINA GALVANIZADA 1.10 X 3.05 l	pza	44.0000	28.70	1,262.80
					25,712.19
EQUIPOS					
0337540017	HERRAMIENTAS MANUALES	%		3.00	740.56
0337540017	PRISMA OPTICO	hm	21.4560	3.13	67.17
0348040039	CAMA BAJA (ALQUILER)	DIA	2.0000	2,500.00	5,000.00
0348040041	CAMION VOLQUETE 5 M3.	hm	30.6550	120.00	3,679.20
0349030000	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA DIA		3.7528	18.00	67.50
0349040006	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 Hf	hm	0.5628	130.00	72.80
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	10.7280	18.75	201.19
					9,828.42
Total				S/.	63,778.43

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

Ubicación

Fecha

CONSTRUCCION DE BADEN Y DISIPADOR DE ENERGIA EN CAUCE DE QUEBRADA SIN NOMBRE , SECTOR CP LLOQUE
DISTRITO DE LLOQUE - PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

REGION: MOQUEGUA PROVINCIA: GNRAL. SANCHEZ CERRO: LLOQUE LUGAR:INGRESO C.P. LLOQUE

22/07/2022

[illegible]

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 2.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION volquete 5m3		0.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP		0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)		0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	4.0
CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS		0.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton		0.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP		0.0
CAMION PLATAFORMA	2	4.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		0.0
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		0.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		0.0
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl		0.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP		0.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria