

V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Se plantea la conformación de una defensa ribereña: dique protegido con roca acomodada y conformación de uña en una longitud de 420 m, en la margen izquierda del río Torata de una altura de 2.0 m, ancho de base 8.0 m, ancho de corona 2.00 m, y uña de 2.00 m, para mitigar los efectos de la socavación en esta margen y los efectos negativos de las inundaciones, en el Sector denominado C.P. SAN CRISTOBAL DE TORATA

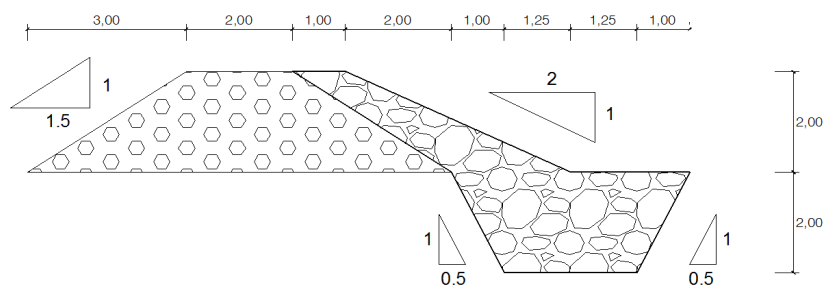
Disponibilidad de materiales de construcción.- Para la construcción del dique enrocado el material se encuentra disponible en una cantera ubicada a 1.00 Km

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 UNITARI	PRECIO PARCIAL	PRECIO PARCIAL (S/.)
1.01	OBRAS PROVISIONALES				3,503.28	
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	glb	1.00	2,154.22	2,154.22	
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	und	1.00	1,349.06	1,349.06	
01.02	OBRAS PRELIMINARES				17,382.88	
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.00	4,000.00	8,000.00	
01.02.02	DESUDIO DE RIO	km	0.05	8,004.00	400.20	
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	m	260.00	15.60	4,056.00	
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA	día	50.00	80.00	4,000.00	
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.42	1,228.79	516.09	
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.42	977.60	410.59	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				64,779.65	
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA	m3	4,200.00	5.06	21,252.00	
01.03.02	EXCAVACION DE UNA	m3	2,940.00	7.45	21,903.00	
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	m2	6,435.91	3.36	21,624.65	
01.04	ENROCADO				299,283.60	
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA	m3	4,620.00	24.00	110,880.00	
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA	m3	4,620.00	11.14	51,466.80	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	4,620.00	22.20	102,564.00	
01.04.04	ACOMODO DE ROCA	m3	4,620.00	7.44	34,372.80	
COSTO DIRECTO					384,949.42	
GASTOS GENERALES (10%CD)					38,494.94	
UTILIDAD (10%CD)					38,494.94	
Sub Total					461,939.30	
IGV (18%)					83,149.07	
Supervision (5% CD)					19,247.47	
Seguimiento y Monitoreo (2% CD)					7,698.99	
Ficha Definitiva					10,000.00	
TOTAL					582,034.84	

X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN IZQUIERDA DE RIO TORATA , SECTOR CP SAN CRISTOBAL DE TORATA**

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 GUARDIANIA 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	DESVIO DE RIO												
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO												
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA												
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO												
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA												
01.03.02	EXCAVACION DE UNA												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD												
01.04	ENROCADO												
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA												
01.04.04	ACOMODO DE ROCA												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA											
1.02	CONTRATACION	0										
1.03	EJECUCION	0										
1.04	SEGIMIENTO	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 de elaboracion de Fi

20/07/2022

* 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

Actividad

CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN IZQUIERDA DE RIO TORATA , SECTOR CP SAN CRISTOBAL DE TORATA DISTRITO UBINAS , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA

Lugar C.P. SAN CRISTOBAL DE TORATA

Fecha 20/07/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				3,503.28
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	glb	1.00	2,154.22	2,154.22
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	und	1.00	1,349.06	1,349.06
01.02	OBRAS PRELIMINARES				17,382.88
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.00	4,000.00	8,000.00
01.02.02	DESUDIO DE RIO	km	0.05000	8,004.00	400.20
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	m	260.00	15.60	4,056.00
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA	día	50.00	80.00	4,000.00
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.42	1,228.79	516.09
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.42	977.60	410.59
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				64,779.65
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA	m3	4,200.00	5.06	21,252.00
01.03.02	EXCAVACION DE UÑA	m3	2,940.00	7.45	21,903.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	m2	6,435.91	3.36	21,624.65
01.04	ENROCADO				299,283.60
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA	m3	4,620.00	24.00	110,880.00
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA	m3	4,620.00	11.14	51,466.80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	4,620.00	22.20	102,564.00
01.04.04	ACOMODO DE ROCA	m3	4,620.00	7.44	34,372.80
	COSTO DIRECTO				384,949.42
	GASTOS GENERALES (10%CD)				38,494.94
	UTILIDAD 10%				38,494.94
	SUBTOTAL				461,939.30
	(IGV 18%)				83,149.07
	SUPERVISION (5%CD)				19,247.47
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				7,698.99
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				582,034.84

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 DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN IZQUIERDA DE RIO TORATA , SECTOR CP SAN CRISTOBAL DE TORATA
DISTRITO UBINAS , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA**

Lugar:

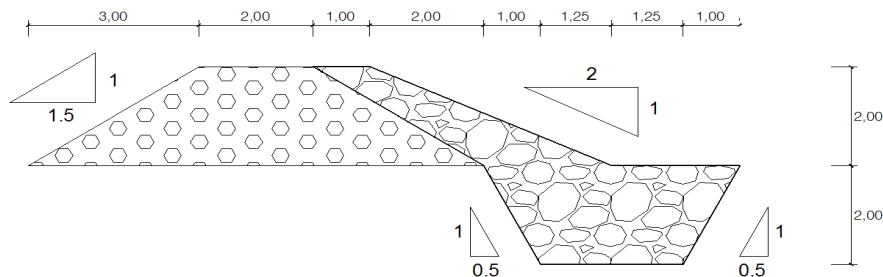
REGION: MOQUEGUA PROVINCIA: GENERAL SANCHEZ CERRO DISTRITO: UBINAS LUGAR: San Cristobal de Torata

Fecha:

20/07/2022

Longitud Total: 420 m

ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº DE	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL	TOTAL	UND
		VECES	LARGO	ANCHO	ALTO		UNIDAD		
01.00	CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN IZQUIERDA DE RIO TORATA , SECTOR CP SAN CRISTOBAL DE TORATA DISTRITO UBINAS , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA L=420 m.								
01.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m	1					1.00	1.00	glb
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRA	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	DESVIO DE RIO						0.05	0.05	km
	Cauce	1	0.05			0.05			
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO						260.00	260.00	m
		1	260.00			260.00			
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA						50.00	50.00	día
		50				50.00			
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO						0.42	0.42	km
		1	0.42			0.42			
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO						0.42	0.42	km
		1	0.42			0.42			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQU	1					4200.00	4,200.00	m3
	Conformacion de dique		420.00	5.00	2.00	4200.00			
01.03.02	EXCAVACION DE UÑA						2940.00	2,940.00	m3
		1	420.00	3.50	2.00	2940.00			
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD						6435.91	6,435.91	m2
	en talud	1	420.00		4.00	3028.66			
	en uña	1	420.00		2.00	1514.33			
	en fondo de uña	1	420.00		2.50	1892.91			
01.04	ENROCADO								
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA						4620.00	4,620.00	m3
	Cara Humeda	1	420.00	1.50	2.00	1260.00			
	Uña	1	420.00	3.50	2.00	2940.00			
	Volumen Bruto					4200.00			
	Espacios vacios 10% =					4620.00			
	Nº VIAJES (15 M3) =					308.00			
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA						4620.00	4,620.00	m3
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA						4620.00	4,620.00	m3
01.04.04	ACOMODO DE ROCA						4620.00	4,620.00	m3



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 DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN IZQUIERDA DE RIO TORATA , SECTOR CP SAN CRISTOBAL DE TORATA DISTRITO UBINAS , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA						
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURA				Fecha presupuesto	20/07/2022	
Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m						
Rendimiento	glb/DIA	36.7500	EQ. 36.7500	Costo unitario directo por : glb		2,154.22	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2177	24.30	5.29
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.6531	17.34	11.32
							16.61
		Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16		kg		19.8450	8.00	158.76
0204120004	CLAVOS		kg		4.9980	8.00	39.98
02621500010006	PUERTA METALICA CON ACCESORIOS		und		1.0000	205.00	205.00
02903200090040	CALAMINA GALVANIZADA		und		43.9898	28.70	1,262.51
							1,666.25
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	16.61	0.50
03010300040006	PUNTALES DE EUCALIPTO D=3" H=3.5 m		und		22.9688	20.50	470.86
							471.36
Partida	01.02 CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)						
Rendimiento	und/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		1,349.56	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.6667	19.19	51.17
0101010005	PEON		hh	2.0000	5.3333	17.34	92.48
							143.65
		Materiales					
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	45.00	21.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.0000	24.00	24.00
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	5.80	406.00
02540100010003	GIGANTOGRAFIA 4.80m x 3.60m		und		1.0000	750.00	750.00
							1,201.60
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	143.65	4.31
							4.31
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		4,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
0301340008	CAMA BAJA (ALQUILER)		und		1.0000	4,000.00	4,000.00
							4,000.00

Partida	02.02		DESVIO DE RIO				
Rendimiento	km/DIA	0.0800	EQ. 0.0800	Costo unitario directo por : km		8,004.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	100.0000	24.30	2,430.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	100.0000	17.34	1,734.00
							4,164.00
		Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	0.0800	8.0000	480.00	3,840.00
							3,840.00
Partida	02.03		HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO				
Rendimiento	m/DIA	2,500.0000	EQ. 2,500.0000	Costo unitario directo por : m		15.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0032	24.30	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0032	17.34	0.06
							0.14
		Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	10.0625	0.0322	480.00	15.46
							15.46
Partida	02.04		GUARDIANIA EN OBRA				
Rendimiento	día/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : día		80.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101030009	GUARDIAN EN OBRA		día	1.0000	1.0000	80.00	80.00
							80.00
Partida	02.05		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,228.79	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	32.0000	17.34	554.88
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO		hh	1.0000	8.0000	25.66	205.28
							760.16
		Materiales					
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg		bol		4.0000	15.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		30.0000	5.00	150.00
0231040003	ESTACA DE ACERO CORRUGADO 3/8" (40 cm)		und		0.5000	22.00	11.00
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.4500	55.00	24.75
							245.75
		Equipos					
03010000090002	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	8.0000	18.75	150.00
0301000020	PRISMA OPTICO		he	2.0000	16.0000	3.13	50.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	760.16	22.80
							222.88

Partida	02.06	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		977.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	2.0000	20.0000	17.34	346.80
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.0000	25.66	256.60
							603.40
		Materiales					
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	15.00	45.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		10.0000	5.00	50.00
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.2000	55.00	11.00
							106.00
		Equipos					
0301000020	PRISMA OPTICO		he	2.0000	20.0000	3.13	62.60
0301000021	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.0000	18.75	187.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	603.40	18.10
							268.20
Partida	03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA					
Rendimiento	m3/DIA	869.0000	EQ. 869.0000	Costo unitario directo por : m3		5.06	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0092	29.16	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0092	17.34	0.16
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0092	19.19	0.18
							0.61
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.61	0.03
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0092	480.00	4.42
							4.45
Partida	03.02	EXCAVACION DE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	478.0000	EQ. 478.0000	Costo unitario directo por : m3		7.45	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0167	29.16	0.49
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0167	17.34	0.29
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0167	19.19	0.32
							1.10
		Equipos					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP		hm	1.0000	0.0167	380.00	6.35
							6.35
Partida	03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD					
Rendimiento	m2/DIA	1,071.0000	EQ. 1,071.0000	Costo unitario directo por : m2		3.36	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0075	29.16	0.22
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0075	17.34	0.13
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0075	19.19	0.14
							0.49
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.49	0.02
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP		hm	1.0000	0.0075	380.00	2.85
							2.87

Partida	04.01	SUMINISTRO DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		24.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0219010012	ROCA GRANDE		m3		1.0000	24.00	24.00
							24.00
Partida	04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		11.14	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0250	29.16	0.73
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0250	17.34	0.43
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0250	19.19	0.48
							1.64
		Equipos					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP		hm	1.0000	0.0250	380.00	9.50
							9.50
Partida	04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	630.0000	EQ. 630.0000	Costo unitario directo por : m3		22.20	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0127	29.16	0.37
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0127	19.19	0.24
							0.61
		Equipos					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP		hm	1.0000	0.0127	380.00	4.83
03012200040005	CAMION VOLQUETE 6 x 4.330 HP , 15 m3		hm	4.0000	0.0508	330.00	16.76
							21.59
Partida	04.04	ACOMODO DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	463.0000	EQ. 463.0000	Costo unitario directo por : m3		7.44	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0173	29.16	0.50
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0173	19.19	0.33
							0.83
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.83	0.04
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP		hm	1.0000	0.0173	380.00	6.57
							6.61

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 **1201023** **CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN MARGEN IZQUIERDA DE RIO TORATA , SECTOR CP
SAN CRISTOBAL DE TORATA DISTRITO UBINAS , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO ,
DEPARTAMENTO MOQUEGUA**

Fecha **20/07/2022**
Lugar **C.P. SAN CRISTOBAL DE TORATA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	390.1000	29.16	11,375.44
0101010003	OPERARIO	hh	6.0500	24.30	147.01
0101010004	OFICIAL	hh	2.6700	19.19	51.17
0101010005	PEON	hh	285.1600	17.34	4,944.73
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	7.5600	25.66	193.99
0101030008	CONTROLADOR	hh	390.1000	19.19	7,486.10
0101030009	GUARDIAN EN OBRA	día	50.0000	80.00	4,000.00
					28,198.44
MATERIALES					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	19.8500	8.00	158.76
0204120004	CLAVOS	kg	5.0000	8.00	39.98
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	45.00	21.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.0000	23.50	24.00
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.9400	15.00	44.10
0219010012	ROCA GRANDE	m3	4,620.0000	24.00	110,880.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	5.80	406.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	16.8000	5.00	84.00
0231040003	ESTACA DE ACERO CORRUGADO 3/8" (40 cm)	und	0.2100	22.00	4.62
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2700	55.00	15.02
02540100010003	GIGANTOGRAFIA 4.80m x 3.60m	und	1.0000	750.00	750.00
02621500010006	PUERTA METALICA CON ACCESORIOS	und	1.0000	205.00	205.00
02903200090040	CALAMINA GALVANIZADA	und	43.9900	28.70	1,262.51
					113,895.59
EQUIPOS					
03010000090002	ESTACION TOTAL	hm	3.3600	18.75	63.00
0301000020	PRISMA OPTICO	he	15.1200	3.13	47.32
0301000021	ESTACION TOTAL	hm	4.2000	18.75	78.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			431.59
03010300040006	PUNTALES DE EUCALIPTO D=3" H=3.5 m	und	22.9700	20.50	470.86
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP	hm	351.4600	380.00	133,556.43
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	47.4100	480.00	22,757.76
03012200040005	CAMION VOLQUETE 6 x 4.330 HP , 15 m3	hm	234.7000	330.00	77,449.68
0301340008	CAMA BAJA (ALQUILER)	und	2.0000	4,000.00	8,000.00
					242,855.39
				TOTAL S/.	384,949.42

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[illegible]

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION volquete 5m3	1	3.0
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)		0.0
CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS	1	3.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton		0.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP		0.0
CAMION PLATAFORMA	2	6.0
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		0.0
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