

	ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO VALOR ESTIMADO	Código	F10-10-18
		Versión	01
		Fecha	27/12/2021

Nombre del proyecto	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA SUBESTACION HUAPANGO.
Objeto	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA SUBESTACION HUAPANGO.

I. Metodología.

Se determinó el valor estimado de la contratación a partir de un análisis técnico y económico de precios unitarios realizado por la empresa

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			CÓDIGO		
			FECHA	Página	
			28/05/2024	1 de 1	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
No. Item	Unidad	Descripción			
1,1	m3	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.			
Materiales		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ -
Mano de Obra		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ -
Herramienta		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor		%	3%	\$ -	\$ -
				SUBTOTAL	\$
Equipo		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
retro excavadora		Hr	0,18	\$ 115.000	\$ 20.700
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 20.700
Transporte		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
transporte retro excavadora		viaje	1,00	\$ 7.000	\$ 7.000
viaje botadero certificado		und	0,13	\$ 300.000	\$ 37.500
				SUBTOTAL	\$ 44.500
COSTO DIRECTO					\$ 65.200

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			CÓDIGO		
			FECHA	Página	
			28/05/2024	1 de 1	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
No. Item	Unidad	Descripción			
1,2	kg	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.			
Materiales		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
acero de refuerzo corrugado		kg	1,00	\$ 5.720	\$ 5.720
alambre de amarre		kg	0,02	\$ 5.720	\$ 114
disco corte		Unidad	0,04	\$ 7.600	\$ 304
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL				\$	6.138
Mano de Obra		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
1 OFICIAL		HR	0,08	\$ 20.000	\$ 1.600
1 AYUDANTE		HR	0,08	\$ 16.000	\$ 1.280
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL				\$	2.880
Herramienta		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor		%	3%	\$ 2.880	\$ 86
SUBTOTAL				\$	86
Equipo		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL				\$	-
Transporte		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
transporte		kg	1,00	\$ 30	\$ 30
					\$ -
SUBTOTAL				\$	30
COSTO DIRECTO					\$ 9.135

Versión 0

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			CÓDIGO		
			FECHA		
			28/05/2024		
		Página		1 de 1	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
No. Item	Unidad	Descripción			
1,4	m³	Suministro e instalacion base granular con espesor de 20 cm; uministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.			
Materiales		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Base granular		m³	0,30	\$ 130.000	\$ 39.000
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 39.000
Mano de Obra		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
1 OFICIAL		HR	1,50	\$ 20.000	\$ 30.000
1 AYUDANTE		HR	2,50	\$ 16.000	\$ 40.000
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 70.000
Herramienta		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor		%	3%	\$ 70.000	\$ 2.100
				SUBTOTAL	\$ 2.100
Equipo		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Rodillo compactador		Hr	0,5	\$ 145.000	\$ 72.500
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 72.500
Transporte		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
transporte volqueta		viaje	0,13	\$ 450.000	\$ 56.250
Transporte rodillo compactador		viaje	0,01	\$ 2.000.000	\$ 20.000
				SUBTOTAL	\$ 76.250
COSTO DIRECTO					\$ 259.850

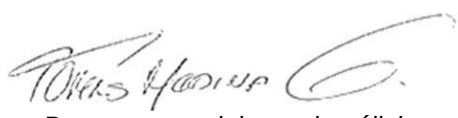
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			CÓDIGO	
			FECHA	
			28/05/2024	Página 1 de 1
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
No. Item	Unidad	Descripción		
1,5	m	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 4", con una sección de 0.3x 2 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.		
Materiales		Unidad	Cantidad	V/Unitario
manto geotextil		m²	5,00	\$ 4.300
tubo 4" sanitaria perforado		m	1	\$ 13.500
piedra redonda de 1"		m³	0,60	\$ 75.000
				\$ -
				\$ -
				\$ 80.000
Mano de Obra		Unidad	Cantidad	V/Unitario
1 OFICIAL		HR	1,00	\$ 20.000
1 AYUDANTE		HR	2,00	\$ 16.000
				\$ -
				\$ 52.000
Herramienta		Unidad	Cantidad	V/Unitario
Herramienta menor		%	3%	\$ 52.000
				\$ 1.560
				\$ 1.560
Equipo		Unidad	Cantidad	V/Unitario
				\$ -
				\$ -
				\$ -
Transporte		Unidad	Cantidad	V/Unitario
transporte volqueta		viaje	0,03	\$ 300.000
				\$ 9.375
				\$ -
				\$ 9.375
				\$ 142.935

	ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO VALOR ESTIMADO	Código	F10-10-18
		Versión	01
		Fecha	27/12/2021

II. Estimación del valor a contratar.

Una vez realizado el estudio y análisis de los precios, se tiene que el valor estimado a contratar es de cuatrocientos veintinueve millones setecientos un mil sesenta y cinco pesos iva incluido (\$ 429.701.065)

ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA SUBESTACION					
Item	Especificación	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
	ESTUDIOS Y DISEÑOS	UND	1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
ETAPA 2					
1	EJECUCION Y OBRA				
1,1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	410	\$ 65.200	\$ 26.732.000
1,2	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	12000	\$ 9.135	\$ 109.617.600
1,3	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 28 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m²	100	\$ 1.096.220	\$ 109.622.000
1,4	Suministro e instalacion base granular con espesor de 20 cm; uministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	220	\$ 259.850	\$ 57.167.000
1,5	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 4". con una sección de 0.3x 2 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	35	\$ 142.935	\$ 5.002.725
SUBTOTAL					\$ 328.141.325
ADMINISTRACIÓN			23%		\$ 75.472.505
IMPREVISTOS			2%		\$ 6.562.827
UTILIDAD			5%		\$ 16.407.066
IVA / UTILIDAD			19%		\$ 3.117.343
TOTAL					\$ 429.701.065

ELABORÓ	REVISÓ
 Persona que elabora el análisis	Gerente Jurídico Gestor/ Secretaría General.