Nombre del proyecto	REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SUBESTACIÓN HUAPANGO
Objeto	REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL SUBESTACIÓN 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 1 de 1
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
No. Item	**Unidad**	**Descripción**			
1,5	**m2**	**Suministro, transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto de 20x20x40 (3 hiladas) ranurado.**			
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Malla eslabonada galvanizada calibre 10 ojo 5	m2	2,678	$ 41.350	$ 110.735	
Mortero 1:4 en obra	m3	0,03066	$ 558.350	$ 17.119	
Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,2625	$ 11.844	$ 3.109	
Tubería galvanizada de 2" pulg. Calibre 1,90 mm 2 x 0.075 pg 59.94 x 16.946k . Incluye transporte	m	3,2	$ 51.407	$ 164.502	
Ángulo de 1 1/2" x1/8" (A36, A572/G50)	m	2,06	$ 11.033	$ 22.728	
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,111111	$ 11.968	$ 1.330	
			SUBTOTAL	**$ 319.524**	
Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65	$ 239.412	$ 155.618	
Cuadrilla 1Of + 1 Ay Fabricación	jor	0,45	$ 258.414	$ 116.286	
				$ -	
				$ -	
			SUBTOTAL	**$ 271.904**	
Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Herramienta menor	%	5%	$ 271.904	$ 13.595	
			SUBTOTAL	**$ 13.595**	
Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
			SUBTOTAL	**$ -**	
Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
				$ -	
				$ -	
			SUBTOTAL	**$ -**	
COSTO DIRECTO				**$ 605.023**	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	
	FECHA	Página 1 de 1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. Item	Unidad	Descripción
1,2	m3	Excavación de 0 a 2m para vigas de fundacion, en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye acarreo interno.

Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Ayudante raso	jor	0,65	$ 87.404	$ 56.813
Ayudante acarreo interno	jor	0,42	$ 76.004	$ 31.922
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 88.734

Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor	%	5%	$ 88.734	$ 4.437
			SUBTOTAL	$ 4.437

Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	$ 93.171

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	
	FECHA	Página 1 de 1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. Item	Unidad	Descripción
1,2	m3	Suministro, transporte y colocación de concreto de 17.5 Mpa. Para solados de vigas E= 5 cm.

Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Concreto de 14 Mpa preparado en obra (2000 PSI)	m3	0,05	$ 750.000	$ 39.375,00
				$ -
			SUBTOTAL	$ 39.375

Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Ayudante raso	jor	0,50	$ 87.404	$ 43.702
Ayudante acarreo interno	jor	0,30	$ 76.004	$ 22.801
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 66.503

Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor	%	5%	$ 66.503	$ 3.325
			SUBTOTAL	$ 3.325

Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Acarreo interno de materiales	m3	0,05	$ 18.355	$ 964
				$ -
			SUBTOTAL	$ 964

COSTO DIRECTO	$ 110.167

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	
	FECHA	Página 1 de 1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. Item	Unidad	Descripción
1,2	m3	Construccion de VIGA DE FUNDACION en concreto de 21 Mpa. de 0,35 x 0,40m. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado

Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	1,05	$ 850.000	$ 892.500,00
Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 8.840	$ 4.420
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incl	un	5,553333	$ 11.968	$ 66.462
Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye	un	0,533333	$ 31.982	$ 17.057
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 15.900	$ 4.770
				$ -
			SUBTOTAL	$ 985.209

Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,50	$ 382.553	$ 191.277
				$ -
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 191.277

Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor	%	5%	$ 191.277	$ 9.564
			SUBTOTAL	$ 9.564

Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,11	$ 49.280	$ 5.476
				$ -
			SUBTOTAL	$ 5.476

Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 18.355	$ 19.273
				$ -
			SUBTOTAL	$ 19.273

COSTO DIRECTO	$ 1.210.798

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	
	FECHA	Página 1 de 1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. Item	Unidad	Descripción
1,5	m2	Suministro, transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto de 20x20x40 (3 hiladas) ranurado.

Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 3P INTERMEDIO 20 X 20 X 40 puesto en obra	un	12,20	$ 5.674	$ 69.195,12
Mortero 1:5 en obra	m3	0,0378	$ 558.350	$ 21.106
			SUBTOTAL	$ 90.301

Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Cuadrilla Mampostería	jor	0,50	$ 329.636	$ 164.818
				$ -
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 164.818

Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor	%	5%	$ 164.818	$ 8.241
			SUBTOTAL	$ 8.241

Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	0,04	$ 15.828	$ 633
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,27027	$ 5.870	$ 1.586
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,54054	$ 576	$ 311
Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,00357	$ 46.539	$ 166
				$ -
			SUBTOTAL	$ 2.697

Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Transporte interno de materiales	un	0,55	$ 2.876	$ 1.582
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.582

COSTO DIRECTO	$ 267.639

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	
	FECHA	Página 1 de 1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. Item	Unidad	Descripción
1,5	m2	Suministro, transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto de 20x20x40 (3 hiladas) ranurado.

Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Malla eslabonada galvanizada calibre 10 ojo 5	m2	2,678	$ 41.350	$ 110.735
Mortero 1:4 en obra	m3	0,03066	$ 558.350	$ 17.119
Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,2625	$ 11.844	$ 3.109
Tubería galvanizada de 2" pulg. Calibre 1,90 mm 2 x 0.075 pg 59.94 x 16.946k . Incluye transporte	m	3,2	$ 51.407	$ 164.502
Ángulo de 1 1/2" x1/8" (A36, A572/G50)	m	2,06	$ 11.033	$ 22.728
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,111111	$ 11.968	$ 1.330
			SUBTOTAL	$ 319.524

Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65	$ 239.412	$ 155.618
Cuadrilla 1Of + 1 Ay Fabricación	jor	0,45	$ 258.414	$ 116.286
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 271.904

Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor	%	5%	$ 271.904	$ 13.595
			SUBTOTAL	$ 13.595

Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	$ 605.023

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 Trescientos doce millones novecientos setenta y ocho mil novecientos doce pesos IVA incluido ($ 312.978.912)

CUADRO DE CANTIDADES CERRAMIENTO PERIMETRAL SUBESTACION ELECTRICA HUAPANGO QUIBDO - CHOCO					
Item	Especificacion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA				
1,1	Excavación de 0 a 2m para vigas de fundacion, en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye acarreo interno.	m3	33,6	$ 65.286	$ 2.193.610
1,2	Cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Se debe tener en cuenta los botaderos oficiales.	m3	33,6	$ 93.171	$ 3.130.545
1,3	Suministro, transporte y colocación de concreto de 17.5 Mpa. Para solados de vigas E= 5 cm.	m2	84	$ 110.167	$ 9.254.028
1,4	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. de 0,35 x 0,40m. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, incluye acarreo interno. Incluye refuerzo.	m3	33,6	$ 1.210.798	$ 40.682.812
1,5	Suministro, transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto de 20x20x40 (3 hiladas) ranurado.	m2	144	$ 267.639	$ 38.539.952
1,6	Construcción de cerramiento en malla eslabonada. Acabado a la vista. Incluye cordón pisamalla en mortero 1:4 (altura 0,10m, 0,05m de punta diamante y ancho 0,20m), Postes en tubería galvanizada de 2" cada 2 mts aproximadamente o menos en los puntos donde se requiera (longitud tubo 4.90 m repartidos así: 30 cm gallinazo, 4 m para malla, 60 cm para empotrar); malla eslabonada calibre 10 ojo 5"x5", varilla lisa de 3/8" entrelazada a la malla y soldada a ésta y a los tubos, al igual que la malla también se debe soldar a los tubos, pieamigos cada 2 módulos, tapón metálico para tubo, Concertina tipo rizzor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, incluye también acarreo interno y transporte de materiales. La excavación, la fundación, las columnetas, la mampostería y el refuerzo se pagarán en los ítems respectivos. También incluye ángulo para amarre de malla eslabonada por los desniveles del	ml	240	$ 605.023	$ 145.205.477
	SUBTOTAL				$ 239.006.424
	ADMINISTRACIÓN		23%		$ 54.971.478
	IMPREVISTOS		2%		$ 4.780.128
	UTILIDAD		5%		$ 11.950.321
	IVA SOBRE UTILIDAD		19%		$ 2.270.561
	TOTAL				$ 312.978.912

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