FLUJO INVERSION MENSUAL

CONSTRUCCION OBRAS GEOTÉCNICAS PARA LA MITIGACION DEL RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, EN EL TRAYECTO QUE CONDUCE AL SECTOR EL MIRADOR DE LA VEREDA CUARTO UNETE DEL MUNICIPIO AGUAZUL, CASANARE

ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	TIEMPO (MESES)												VALOR TOTAL
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
I	**ETAPA DE CONTRATACION**													
I.1	Etapa de Contratación													
II	**ETAPA DE EJECUCION**													
II.1	**OBRA FISICA**													
A	**SECTOR K3+760 - K3+780**													
1	**PRELIMINARES**													
1.1	Replanteo y localizacion para obras de proteccion (Planimetria y Altimetria)				$ 1.967.651,71									$ 1.967.651,71
1.2	Roceria con retiro				$ 17.858,52									$ 17.858,52
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**													
2.1	Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 4 m (oruga)				$ 3.733.291,19									$ 3.733.291,19
2.2	Excavacion manual en conglomerado para Caisson en seco, profundidad 7 m, Ø=1.50 m				$ 2.221.610,39									$ 2.221.610,39
2.3	Excavacion manual en roca para Caisson, profundidad 0-6 m, Ø=2.00 m				$ 20.216.657,72									$ 20.216.657,72
2.4	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada				$ 16.434.765,00									$ 16.434.765,00
2.5	Relleno con material crudo de rio T.m 4", compactado y transportado				$ 3.440.465,95									$ 3.440.465,95
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**													
3.1	Concreto 3000 Psi, para el anillo del Caisson (H=1.00 m, Prof=7.0 m, Ø=1.30 m)				$ 37.843.692,54									$ 37.843.692,54
3.2	Concreto 4000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 10 a 20 m, Ø=1.80 m)				$ 47.606.765,58	$ 19.042.706,23								$ 66.649.471,81
3.3	Muro en concreto 4000 psi impermeabilizado, resistencia 280 kg/cm²					$ 16.812.489,02								$ 16.812.489,02
3.4	Viga de amarre para cimentación en concreto de 4000 Psi					$ 50.171.734,49								$ 50.171.734,49
4	**ACERO DE REFUERZO**													
4.1	Acero de Refuerzo Grado 60				$ 45.676.603,23	$ 91.353.206,45								$ 137.029.809,68
5	**MANEJO DE AGUAS**													
5.1	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.45 m)					$ 1.870.071,84								$ 1.870.071,84
5.2	Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 > .60)					$ 287.792,20								$ 287.792,20
5.3	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.60 x 0.80) m					$ 4.061.145,50								$ 4.061.145,50
5.4	Disipador de energia en concreto 3000 Psi; con muros laterales (h=0.50 m)					$ 3.070.467,96								$ 3.070.467,96
5.5	Acero de Refuerzo Grado 60					$ 2.645.910,40								$ 2.645.910,40
6	**ESTRUCTURA DE VIA**													
6.1	Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)					$ 1.865.686,02								$ 1.865.686,02
6.2	Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 2 m (area restringida)					$ 360.350,12								$ 360.350,12
6.3	Sub base granular seleccionada o clasificada					$ 4.442.428,57								$ 4.442.428,57
6.4	Carpeta asfaltica en MDC-2 e = 0.10 m					$ 13.252.792,69								$ 13.252.792,69
6.5	Relleno con material crudo de rio T.m 3", compactado y transportado.					$ 4.086.249,20								$ 4.086.249,20
6.6	Defensa metalica Norma 730 INV (anclaje e instalacion)					$ 5.352.498,68	$ 2.676.249,34							$ 8.028.748,02
6.7	Platina apoyo fijo 0.25*0.25 m lámina HR 1/4" con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" * 500 mm, tuerca contratuerca. Suministro e Instalacion						$ 3.832.764,48							$ 3.832.764,48
6.8	Transporte de material Petreo (via pavimentada)					$ 805.425,89								$ 805.425,89
7	**PROTECCION DE TALUDES CONTRA EROSION**													
7.1	Manto permanente para control de erosion TRM 550, incluye hidrosiembra. Suministro e Instal.					$ 5.453.526,24	$ 10.907.052,47							$ 16.360.578,71
7.2	Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 > .60)					$ 228.829,90								$ 228.829,90
B	**SECTOR K3+800 - K3+850**													
1	**PRELIMINARES**													
1.1	Replanteo y localizacion para obras de proteccion (Planimetria y Altimetria)					$ 5.711.616,00	$ 5.711.616,00							$ 11.423.232,00
1.2	Roceria con retiro						$ 37.205,23							$ 37.205,23
1.3	Remocion y cargue de derrumbes, incluye transporte y disposición final						$ 772.472,48							$ 772.472,48
2	**PROTECCION DE TALUDES CONTRA EROSION**													
2.1	Manto permanente para control de erosion TRM 550, incluye hidrosiembra. Suministro e Instal.						$ 120.249.864,57							$ 120.249.864,57
2.2	Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 > .60)						$ 661.220,13							$ 661.220,13
2.3	Protección de Taludes con Mallas de Alta Resistencia						$ 400.787.659,87	$ 400.787.659,87						$ 801.575.319,74
C	**SECTOR K3+960 - K4+000**													
1	**PRELIMINARES**													
1.1	Replanteo y localizacion para obras de proteccion (Planimetria y Altimetria)						$ 2.841.528,96							$ 2.841.528,96
1.2	Roceria con retiro						$ 13.393,89							$ 13.393,89
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**													
2.1	Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 4 m (oruga)						$ 3.934.128,78							$ 3.934.128,78
2.2	Excavacion manual en conglomerado para Caisson en seco, profundidad 7 m, Ø=1.50 m						$ 6.011.416,34							$ 6.011.416,34
2.3	Excavacion manual en roca para Caisson, profundidad 0-6 m, Ø=2.00 m						$ 15.338.448,59	$ 11.503.836,45						$ 26.842.285,04
2.4	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada							$ 22.877.669,25						$ 22.877.669,25
2.5	Relleno con material crudo de rio T.m 4", compactado y transportado							$ 2.972.829,80						$ 2.972.829,80
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**													
3.1	Concreto 3000 Psi, para el anillo del Caisson (H=1.00 m, Prof=7.0 m, Ø=1.30 m)							$ 56.765.538,82						$ 56.765.538,82
3.2	Concreto 4000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 10 a 20 m, Ø=1.80 m)							$ 100.056.086,68						$ 100.056.086,68
3.3	Muro en concreto 4000 psi impermeabilizado, resistencia 280 kg/cm²							$ 26.970.034,48						$ 26.970.034,48
3.4	Viga de amarre para cimentación en concreto de 4000 Psi							$ 50.280.073,37	$ 28.731.470,49					$ 79.011.543,86
4	**ACERO DE REFUERZO**													
4.1	Acero de Refuerzo Grado 60							$ 160.844.137,24	$ 40.211.034,31					$ 201.055.171,55
5	**MANEJO DE AGUAS**													
5.1	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.45 m)								$ 2.966.084,64					$ 2.966.084,64
5.2	Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 > .60)								$ 428.178,64					$ 428.178,64
5.3	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.60 x 0.80) m								$ 6.390.331,90					$ 6.390.331,90
5.4	Tuberia Drenaje PVC 100 mm o 4" Sin Filtro								$ 218.131,90					$ 218.131,90
6	**ESTRUCTURA DE VIA**													
6.1	Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)								$ 1.996.995,30					$ 1.996.995,30
6.2	Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 2 m (area restringida)								$ 508.648,05					$ 508.648,05
6.3	Sub base granular seleccionada o clasificada								$ 5.469.999,66					$ 5.469.999,66
6.4	Carpeta asfaltica en MDC-2 e = 0.10 m								$ 13.265.132,35					$ 13.265.132,35
6.5	Relleno con material crudo de rio T.m 3", compactado y transportado.								$ 5.032.655,69					$ 5.032.655,69
6.6	Defensa metalica Norma 730 INV (anclaje e instalacion)								$ 12.458.402,10					$ 12.458.402,10
6.7	Platina apoyo fijo 0.25*0.25 m lámina HR 1/4" con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" * 500 mm, tuerca contratuerca. Suministro e Instalacion								$ 5.962.078,08					$ 5.962.078,08
6.8	Transporte de material Petreo (via pavimentada)								$ 806.175,83					$ 806.175,83
7	**PROTECCION DE TALUDES CONTRA EROSION**													
7.1	Manto permanente para control de erosion TRM 550, incluye hidrosiembra. Suministro e Instal.								$ 22.973.271,00					$ 22.973.271,00
7.2	Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 > .60)								$ 365.004,74					$ 365.004,74
D	IMPLEMENTACION DEL PMT - PLAN MANEJO DE TRANSITO				$ 11.318.841,20	$ 11.318.841,20	$ 11.318.841,20	$ 11.318.841,20	$ 11.318.841,20					$ 56.594.206,00
E	IMPLEMENTACION DEL PMA - PLAN MANEJO AMBIENTAL				$ 5.410.696,40	$ 5.410.696,40	$ 5.410.696,40	$ 5.410.696,40	$ 5.410.696,40					$ 27.053.482,00
II.2	INTERVENTORIA				$ 32.499.730,00	$ 32.499.730,00	$ 32.499.730,00	$ 32.499.730,00	$ 32.499.730,00	$ 32.499.730,00				$ 194.998.380,00
II.3	APOYO A LA SUPERVISION				$ 5.026.560,00	$ 5.026.560,00	$ 5.026.560,00	$ 5.026.560,00	$ 5.026.560,00	$ 5.026.560,00	$ 5.026.560,00			$ 35.185.920,00
III	**ETAPA DE LIQUIDACION**													
	Etapa de Liquidación Cierre Financiero													
	INVERSION MENSUAL				$ 233.415.189,43	$ 285.130.755,00	$ 628.030.848,73	$ 887.313.693,56	$ 202.039.422,28	$ 37.526.290,00	$ 5.026.560,00			**$ 2.278.482.759,00**
	INVERSION ACUMULADA				$ 233.415.189,43	$ 518.545.944,43	$ 1.146.576.793,16	$ 2.033.890.486,72	$ 2.235.929.909,00	$ 2.273.456.199,00	$ 2.278.482.759,00			
	% INVERSION MENSUAL				10,24%	12,51%	27,56%	38,94%	8,87%	1,65%	0,22%			
	% INVERSION ACUMULADA				10,24%	22,76%	50,32%	89,27%	98,13%	99,78%	100,00%			

Presenta: Ing. Hugo Yezid Molano Sanabria
GEOPROYECTAR S.A.S.