Alcaldía de San Carlos
Departamento de Antioquia
Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente

ANEXO TECNICO

OBJETO	**CORNARE S-CI-794-2025 "INTERVENCIONES PARA EL CONTROL DE PROCESOS MORFODINÁMICOS Y PROTECCIÓN DEL TERRITORIO EN ÁREAS URBANAS Y RURALES DE SAN CARLOS"**

ACTIVIDADES TIPICAS PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE MITIGACIÓN TEMPRANA DEL RIESGO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**EXCAVACIONES INCLUYE:**				
1.1	EXCAVACIÓN MANUAL 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, TRASIEGO (ACARREO INTERNO), Y DISPOSICIÓN EN SITIOS ADECUADOS.	M3	179,00	$ 57.461	$ 10.285.519
2	**LLENOS INCLUYE:**				
2.1	LLENOS COMPACTADOS MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA ZONA, EXCAVACIÓN Y/O PRÉSTAMO	M3	204,00	$ 78.715	$ 16.057.860
3	**ALTERNATIVAS PARA LA MITIGACIÓN TEMPRANA DE PROCESOS MORFODINÁMICOS INCLUYE:**				
3.1	TRINCHO EN COLUMNAS DE CONCRETO DE 21 MPA DE 20X20 CM, H=1 M. INCLUYE VIGA DE FUNDACIÓN DE 20X30, MALLA ESLABONADA CAL. 13 X 2 1/2, GEOTEXTIL NT 2000 Y ACERO DE REFUERZO EN VIGAS Y COLUMNAS DE ACUERDO CON LOS DISEÑOS PRESENTADOS.	ML	140,00	$ 568.768	$ 79.627.520
3.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE PILOTES DE CONCRETO DE 21 MPA, DE D=20 CM × 1.00 M DE ALTURA, REFORZADOS Y FUNDIDOS IN SITU. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, ACERO DE REFUERZO, EXCAVACIÓN PUNTUAL, VACIADO Y COMPACTACIÓN.	ML	156,00	$ 209.308	$ 32.652.048
3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MURO EN GAVIÓN CON PIEDRA, SECCIÓN 1.00 × 1.00 × 2.00 M, ELABORADO CON MALLA GALVANIZADA TIPO TRIPLE TORSIÓN. INCLUYE ARMADO, RELLENO CON PIEDRA SELECCIONADA, CONFORMACIÓN Y AMARRE DE LAS UNIDADES, NIVELACIÓN.	M3	242,00	$ 698.014	$ 168.919.388
3.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO DE 21 MPA, ELABORADA EN OBRA, DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL CON PAREDES DE 0.08 M DE ESPESOR. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, ENCOFRADO, VACIADO, COMPACTACIÓN Y ACABADO FINAL.	ML	232,00	$ 177.407	$ 41.158.424

3.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DISIPADORA EN CONCRETO DE 21 MPA, SECCION 0.6M X 0.6M. PARA RECOLECCIÓN DEL FLUJO DE ESCORRENTÍA, SUS MEDIDAS SON: 0.10 M DE ESPESOR, Y MEDIDAS INTERIORES DE 0.80 M DE ALTO, 0.60 M DE ANCHO Y 0.60 M DE LARGO. INCLUYE FORMALETA, INSTALACIÓN DEL CONCRETO Y TODAS LAS DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	UND	15,00	$ 840.611	$ 12.609.165,00
3.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC 4"	ML	126,00	$ 77.518	$ 9.767.268,00
4	**MANEJO Y CONDICIÓN DE AGUAS LLUVIAS INCLUYE:**				
4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CANALES DE LLUVIA CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS, ELABORADOS EN MATERIAL RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON EL FIN DE MITIGAR LOS PROBLEMAS OCASIONADOS POR EL ESCURRIMIENTO DE AGUAS LLUVIAS.	ML	36,00	$ 132.856	$ 4.782.816,00
4.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CONDUCTOS VERTICALES, DESTINADOS A LA CONDUCCIÓN Y DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS HACIA LOS SISTEMAS DE DRENAJE. LA ACTIVIDAD COMPRENDE LAS LABORES NECESARIAS PARA SU ADECUADA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA REQUERIDOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA OPERACIÓN	ML	30,00	$ 94.307	$ 2.829.210,00
COSTO TOTAL OBRA					**$ 378.689.218,0**
REALIZACIÓN DE TALLERES DE EDUCACION Y SENSIBILIZACION A LA COMUNIDAD PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN TEMPRANA DEL RIESGO DE DESASTRES.		Und	3	$ 650.000	$ 1.950.000,00
El objetivo del convenio consiste en mitigar los impactos generados por los procesos erosivos y de remoción en masa en el municipio de San Carlos, mediante la implementación de obras tempranas de control de erosión, estabilización de taludes, manejo de aguas lluvias y acciones de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la comunidad.					
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					**$ 380.639.218,0**

Jose Miguel Q.M.

JOSE MIGUEL QUINTERO MORALES
Secretario de Agricultura y Medio Ambiente

ANALISIS COSTOS AUXILIARES

PROCESOS EROSIVOS

	COSTO DIRECTO							$ 291.299.398
	COSTO DIRECTO							$ 291.299.398

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CON PREST	PARTICIPACION	FAC -PRES	VALOR TOTAL
1	PERSONAL DE OBRA							
1,1	DIRECTOR DE OBRA	MES	3	$ 3.200.000	$ 5.120.000	35%	1,6	$ 5.376.000
2,1	TECNÓLOGO SST	MES	3	$ 1.914.000	$ 3.062.400	100%	1,6	$ 9.187.200
3,1	RESIDENTE DE OBRA	MES	3	$ 2.845.000	$ 4.552.000	100%	1,6	$ 13.656.000
Total personal de obra							SUBTOTAL	$ 28.219.200
2	COSTOS DE OFICINA CENTRAL (revisar porcentajes de dedicación teniendo en cuenta que es de oficina central y no de campamento de obra)							
2,1	Servicios publicos (Agua, Electricidad)	Mes	3	$ 84.000		50%		$ 126.000
2,2	Arrendamiento	Mes	3	$ 500.000		50%		$ 750.000
2,3	Papeleria	Mes	3	$ 50.000		35%		$ 52.500
2,4	Muebles y enseres	Mes	3	$ 250.000		35%		$ 262.500
Total costos oficina central							SUBTOTAL	$ 1.191.000
3	GASTOS DE IMPUESTOS Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO							
3,1	Reteica		1	XDR 2.912.993,98		1,00%		$ 2.912.994
3,2	Impuesto ley 1106 de 2006 - Fondo de seguridad		1	XDR 14.564.969,92		5,00%		$ 14.564.970
3,3	Estampilla prohopital		1	XDR 2.912.993,98		1,00%		$ 2.912.994
3,4	Estampilla Procultura		1	XDR 4.078.191,58		1,40%		$ 4.078.192
3,5	Estampilla adulto mayor		1	XDR 11.651.975,94		4,00%		$ 11.651.976
3,6	Estampilla Prodeporte		1	XDR 7.282.484,96		2,50%		$ 7.282.485
Total costos de impuestos							SUBTOTAL	$ 43.403.610
	Total administracion			25,00%				$ 72.813.810
	Utilidad			5,00%				$ 14.564.970
	Total AU			30,00%				$ 87.374.780

Profesional que elabora los APU
DIANA ZAPATA ZAPATA
INGENIERA CIVIL