ARQ. JUAN FELIPE

Ibagué, septiembre de 2023

Señores
Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA)
Ibagué – Tolima

ASUNTO: Cotización

Mediante la presente pongo a su consideración la propuesta técnica y económica para realizar los estudios correspondientes a realizar la CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y ESCENARIOS DE RIESGO EN EL AREA HABITADA DENTRO RESERVA FORESTAL PROTECTORA ENTRE LAS QUEBRADAS EL PEÑÓN Y SAN JUAN, POR FENÓMENOS DE MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACION Y AMENAZA SISMICA Y DELIMITACION DE LA ZONA PROTECTORA ,de acuerdo a lo ordenado en el Decreto 1077 de 2015, y demás disposiciones legales, el cual servirá además para la legalización de este sector. Enmarcada dentro de los siguientes parámetros:

• OBJETO “CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y ESCENARIOS DE RIESGO EN EL AREA HABITADA DENTRO RESERVA FORESTAL PROTECTORA ENTRE LAS QUEBRADAS EL PEÑÓN Y SAN JUAN, POR FENÓMENOS DE MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACION Y AMENAZA SISMICA Y DELIMITACION DE LA ZONA PROTECTORA.”

ALCANCE:

Identificar, evaluar y especificar las amenazas de origen natural por movimientos en masa e inundación presentes en la jurisdicción del municipio de Mariquita, específicamente en la Reserva Forestal Protectora de las quebradas El Peñón y San Juan del municipio de Mariquita.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Entregar los documentos acordes con la normatividad y específicamente los siguientes mapas: mapa base de las 29 hectáreas; mapas temáticos pendiente, uso cobertura vegetal, geología, geomorfología, clima y/o precipitación. Mapas de amenaza por inundación y movimiento en masa,

identificando los niveles alto, medio y bajo. Mapas de vulnerabilidad por cada amenaza y el de zonificación determinando bajo medio y alto; mapas de riesgo identificando bajo, medio, alto y alto no mitigable. Y el mapa de acciones no estructurales de gestión del riesgo. Además de los documentos de soporte para los estudios de suelo, hidrológico e hidrológico e hidráulico y las conclusiones y recomendaciones que incluyan las acciones que se deben seguir a partir de los resultados de este estudio.

- Levantamiento topográfico, planimetría, altimetría, cortes longitudinales y transversales, acorde con las necesidades del estudio. Mapa base escala 1:500.
- Realizar un análisis de la información técnica disponible correspondiente a la delimitación y zonificación de las áreas de amenazas por movimiento en masa e inundación.
- Estudio de suelos y análisis de estabilidad del talud: en el área definida para la realización del estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; se deberá entregar un informe detallado de las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la composición de los elementos en las capas de profundidad.
- Plantear las medidas de intervención, no estructurales (en las zonas definidas como de alto riesgo no mitigable). Como se determina en el decreto 1077 de 2015 identificando las viviendas objeto de reubicación (riesgo alto no mitigable). Es de anotar que para la definición de alto riesgo mitigable y no mitigable deben de hacer un análisis costo - beneficio socializado con la alcaldía municipal y los técnicos de Cortolima.
- Entregar los documentos acordes con la normatividad y específicamente los siguientes mapas: mapa base de las 29 hectáreas; mapas temáticos pendiente, uso cobertura vegetal, geología, geomorfología, clima y/o precipitación. Mapas de amenaza por inundación y movimiento en masa, identificando los niveles alto, medio y bajo. Mapas de vulnerabilidad por cada amenaza y el de zonificación determinando bajo medio y alto; mapas de riesgo identificando bajo, medio, alto y alto no mitigable. Y el mapa de acciones no estructurales de gestión del riesgo. Además de los documentos de soporte para los estudios de suelo, hidrológico e hidrológico e hidráulico y las conclusiones y recomendaciones que incluyan las acciones que se deben seguir a partir de los resultados de este estudio.
- Llevar registro fotográfico de las actividades que se ejecutaran desde el inicio, durante su ejecución hasta la entrega de los estudios. (Las fotos deberán tener fecha en la que se tomaron y en formato JPG) Dicho informe se entregará en medio físico y magnético en CD ROM.
- Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores
- Ejecutar los estudios con calidad y en el tiempo contractualmente establecido, disponiendo de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás
- Realizar la socialización del proyecto del estudio detallado de amenaza vulnerabilidad y riesgo, una vez firmada acta de inicio y al final del estudio

con sus resultados incluyendo las medidas para la reubicación de la población a las viviendas determinadas como de alto riesgo no mitigable (acorde con el catastro municipal, con ficha catastral).

- Presentar cronograma donde se muestren las actividades y los entregables mapas de zonificación de amenaza en niveles alto, medio y bajo. b) mapas de vulnerabilidad, identificando mínimo 3 tipos (físicas, socio-económica y ambientales). De igual forma niveles bajo medio y alto c) mapas de categorización del riesgo en 3 niveles (bajo, medio, alto no mitigable). d) mapa de acciones de gestión del riesgo para toda el área de estudio y que no supere el tiempo dado en este contrato

- **DURACION DE LOS TRABAJOS**

Tres (3) Meses

- **COSTO**

El valor presente de la propuesta **DOSCIENTOS VEINTI CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL PESOS ($224.553.000) M/CTE**

Para el correcto desarrollo de este proyecto se ponen a disposición los profesionales requeridos como se muestran en el presupuesto anexo

Cordialmente,



ARQ. Juan Felipe Valderrama

T.P A16302016-14296389

ARQ. JUAN FELIPE

PRESUPUESTO CONSULTORIA

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y ESCENARIOS DE RIESGO EN EL AREA HABITADA DENTRO RESERVA FORESTAL PROTECTORA ENTRE LAS QUEBRADAS EL PEÑÓN Y SAN JUAN, POR FENÓMENOS DE MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACION Y AMENAZA SISMICA Y DELIMITACION DE LA ZONA PROTECTORA

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR MENSUAL ($)	TIEMPO EN MESES	DEDICACION (%)	FACTOR MULTIPLICADOR	VALOR TOTAL ($)
1	**COSTOS DE PERSONAL**						
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL**						
1.1.1	Director de Consultoria- ingeniero civil (Especialista en Gerencia de proyectos)	1	7 000 000.00	3	50%	1	10 500 000.00
1.1.2	Geólogo-Especialista en Geotecnia	1	6 000 000.00	2	60.00%	1	7 200 000.00
1.1.3	Ing civil-Especialista en estructuras	1	6 000 000.00	2	50.00%	1	6 000 000.00
1.1.3	Ing civil-Especialista en geotecnia	1	6 000 000.00	2	60.00%	1	7 200 000.00
1.1.4	Ing. Forestal y/o y/o ing civil y/o ing Ambiental-Especialista en Gestión Ambiental	1	6 000 000.00	2	50.00%	1	6 000 000.00
1.1.5	Profesional en Trabajo social	1	4 000 000.00	2	40.00%	1	3 200 000.00
1.1.6	Ing civil- Especialista en Calidad	1	4 500 000.00	2	40.00%	1	3 600 000.00
	SUBTOTAL PROFESIONALES						**43 700 000.00**
1.2	**PERSONAL TECNICO**						
1.2.1	Dibujante AutoCad y SIG	1	3 500 000.00	2	50.00%	1	3 500 000.00
1.2.2	Auxiliar de campo (Tecnico Ambiental)	2	2 500 000.00	2	50.00%	1	5 000 000.00
	SUBTOTAL TECNICOS						**8 500 000.00**
2.0	**ADQUISICION INFORMACION**						
2.1	Cartografia (Adquisicion de fotografias aereas multitemporales, mapas)	GLB	19 000 000.00				19 000 000.00
2.2	Comision topográfica (incluye topografo,cadenero, equipo de topografía), incluso batimetria si se requiere.	GLB	30 000 000.00				30 000 000.00
	SUBTOTAL						**49 000 000.00**
3	**ESTUDIOS TECNICOS DE SOPORTE**						
3.1	(Humedad, granulometría, limites , densidad resistencia al corte y demás ensayos que se requieran, incluyen sondeos (20), hasta 6 metros de profundidad) , perforaciones y apiques, si se requieren	GLB	55 000 000.00				55 000 000.00
AIU							
	SUBTOTAL						**55 000 000.00**
4	**OTROS**						
4..1	Alquiler y Gastos de oficina, equipo de cómputo, papelería	GLB	8 000 000.00	2			16 000 000.00
4.2	Impresión de mapas y reproducción de documentos	GLB	7 000 000.00	**1**			7 000 000.00
4.3	transporte de personal y elementos	GLB	9 500 000.00	**1**			9 500 000.00
	SUBTOTAL						**32 500 000.00**
	COSTO DIRECTO						188 700 000.00
	IVA 19%	19%					35 853 000.00
	COSTO TOTAL CONSULTORIA						**224 553 000.00**