**DISTRITO DE MEDELLIN**
**EMPRESA DE DESARROLLO URBANO**

**CONTRATACIÓN MENOR**

**INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS PARA LA ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN Y ANEXO AL ESTUDIO GEOTÉCNICO DEL PROYECTO SEGÚN EL ACUERDO 38 DE LA LEY 1523 DE ANÁLISIS DE RIESGO PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL FRENTE BELÉN RINCÓN EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN**

**COSTOS UNITARIOS OFICIALES**

**Condiciones Originales del Contrato**

| Ítem | Descripción | Un | Cant | V/Unitario | V/Parcial |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO** | | | | |
| 1.1 | Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de levantamiento altiplanimétrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, cicloparqueaderos y sus zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico.<br>Incluye el levantamiento de todos los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín.<br>Incluye trámites de radicación y aprobación del amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles obtenidos en los levantamientos, los cuales deberán ser aprobados por el Grupo de Geodesia de la Secretaría de Gestión y Control Territorial.<br>El valor del ítem incluye los gastos de transporte, PMT y celaduria en que debe incurrir el consultor para realizar los trabajos.<br>Areas menores o hasta 6.000 m2.<br>Incluye modelacion BIM deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad . | global | 1,0 | $ 1.175.000 | $ 1.175.000 |
| **2** | **ESTUDIO DE SUELOS** | | | | |
| **2.1** | **EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO** | | | | |
| 2.1.1 | Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT mínimo cada 1,5 m. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. | m | 15,0 | $ 35.250 | $ 528.750 |
| 2.1.2 | Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de erforación exploratoria por rotación en lechos rocosos (coluviales,depósitos de vertiente tipo flujo de lodos y escombros, suelos residuales y suelos duros con rechazo). Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica | m | 15,0 | $ 86.950 | $ 1.304.250 |
| 2.1.4 | Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de ensayo de línea sísmica (MASW/REMI) con medición de velocidad de onda de corte. La línea deberá tener una longitud mínima de 80 m. El ensayo deberá llevarse a cabo en una fecha y horario que permita obtener datos confiables sobre la real estratigrafía del subsuelo. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica | línea | 1,0 | $ 517.000 | $ 517.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.3** | **ELABORACIÓN DE INFORMES** | | | | |
| 2.3.3 | Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Elaboración del informe de microzonificación geológico-geotécnica, de suelos y análisis de estabilidad de laderas para el proyecto, según las DIRECTRICES Y LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOMORFOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS, HIDROGEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS PARA INTERVENCIONES EN ZONAS DE LADERA, EN EL VALLE DE ABURRÁ.<br>Se debe definir la (o las) Unidad Morfodinámica Independiente - UMI en que se encuentra ubicado el proyecto, sustentar sus condiciones y definir los procesos geológicos que tengan lugar en ella. El consultor deberá concluir (soportado en la normatividad vigente) la aptitud geológica de la zona objeto de estudio.<br>Se debe realizar la evaluación de amenaza por movimientos en masa, la cual deberá incluir un análisis detallado de las características geológicas, geomorfológicas y morfodinámicas del área de estudio, así como la evaluación hidrogeológica y del drenaje superficial. La evaluación para los movimientos en masa se deberá realizar para todos los escenarios descritos en la Ficha Técnica del proceso. Se deberá analizar la probabilidad de falla, y determinar la necesidad de obras de mitigación, las cuales deberán ser localizadas y diseñadas geotécnicamente. Se deberá concluir el nivel de riesgo, basado en la ejecución de las obras de mitigación propuestas.<br>El estudio será recibido a satisfacción por la Entidad una vez se obtenga la aprobación del mismo por parte del Departamento Administrativo de Planeación municipal.<br>El informe final deberá incluir todos los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural de las obras de mitigación propuestas.<br>El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra, durante la etapa constructiva, se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las obras y la integridad de las personas. Además se deberán dar recomendaciones para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas.<br>Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, y de las redes que se diseñarán dentro del presente proceso; lo anterior de conformidad con el Artículo 51 del Decreto 1469 de 2010.<br>Todos los planos generados se entregarán según la escala requerida en la Ficha Técnica y/o la que indique la interventoría. | global | 1,0 | $ 2.937.500 | $ 2.937.500 |
| **3** | **DISEÑOS ESTRUCTURALES** | | | | |
| 3.10 | Diseño estructural muros de contención, incluye diseño de fundación y transiciones. Se entregarán memorias de cálculo, despiece, planos para construcción, cantidades de obra y modelación en REVIT. | | | | |
| 3.10.1 | Altura de muro de diseño de 0 m a 3 m Indepediente de la longitud del muro | global | 1,0 | $ 1.527.500 | $ 1.527.500 |
| 3,10,2 | Altura de muro de diseño mayores a 3 m Indepediente de la longitud del muro | global | 1,0 | $ 2.444.000 | $ 2.444.000 |
| | **Subtotal Valor Básico** | | | | **$ 10.434.000** |
| | **% IVA** | **19%** | | | **$ 1.982.460** |
| | **Costo Total incluido IVA** | | | | **$ 12.416.460** |

Elaboró:_____

**Jennifer Atehortúa Martínez**
Estructuración
Subgerencia Estructuración de Proyectos - EDU