Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

| PRESUPUESTO OFICIAL | |
|---|---|
| Objeto: | Realizar levantamiento topográfico, amarre a la red geodésica y estudio de suelos en el Sector los Naranjos (calle 69 por carrera 99) - parte alta de la vereda Pajarito – Corregimiento de San Cristóbal |

**A - Costos directos de personal (Profesional, tecnólogo y técnico)**

| Descripción | Cantidad | % de Dedicación | Salario | Plazo (Meses) | FM | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Director del proyecto | 1,00 | 35,00% | $ 6.672.383,20 | 2,00 | 2,00 | $ 9.341.336 |
| Profesional en Geología | 1,00 | 50,00% | $ 5.189.631,20 | 2,00 | 2,00 | $ 10.379.262 |
| | | | | | | |

**B - Otros Costos directos**

| Descripción | Cantidad | Unidad de Medida | Valor Unitario | Duración | | valor total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS | | | | | | |
| TRABAJO DE CAMPO | | | | | | |
| Comisión topográfica.Levantamiento topografico del terreno (planimétrico y altimétricos) al detalle en donde se requiera; con la topografía tradicional (equipo de precisión con estación total y nivel); incluye la construcción de mojones en los sitios que lo requieran, posicionamiento, tramite de radicación y aprobación de la poligonal de amarre horizontal y vertical a la Red Geodésica y todo lo necesario para la entrega completa del levantameinto del polígono a detalle. Incluye además, topógrafo, 2 cadeneros, obrero; demarcación, pintura línea de trazado en los sitios que lo requieran, memorias de cálculo, copia de carteras, planos en AUTOCAD o el software que defina la Entidad, transporte, archivos digitales, salarios, prestaciones sociales, utilidades y todo lo especificado en el Anexo 1 de las especificaciones técnicas. | 9,00 | Día | $ 784.300 | 1,00 | | $ 7.058.700 |
| Otro.ROCERÍA Y LIMPIEZA de vegetación herbácea preexistente, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete. Incluye transporte hasta botaderos oficiales. | 325,00 | m2 | $ 6.785 | 1,00 | | $ 2.205.125 |
| INVESTIGACIÓN DE REDES DE SERVICIOS | | | | | | |
| TRABAJO DE CAMPO | | | | | | |
| Otro.Investigación de redes de alcantarillado (incluye elaboración de planos) | 200,00 | m2 | $ 3.850 | 1,00 | | $ 770.000 |
| Otro.Investigación de redes de acueducto (incluye elaboración de planos). | 200,00 | m2 | $ 1.950 | 1,00 | | $ 390.000 |
| Otro.Investigación de redes de gas.(incluye elaboración de planos) | 200,00 | m2 | $ 1.300 | 1,00 | | $ 260.000 |
| Otro.Investigación de estructuras de recolección y evacuación de aguas lluvias (incluye elaboración de planos). Las estructuras de recoleccion pueden ser carcamos y cunetas con sus respectivos puntos de descarga como cajas de inspeccion y sumideros. | 70,00 | m2 | $ 3.850 | 1,00 | | $ 269.500 |
| Otro.Apiques cuadrados en suelo de un metro de lado. Incluye excavacion o demolición en concreto de cualquier resistencia, llenos, acabado y cargue transporte y botada de escombros) | 2,00 | Unidad | $ 250.000 | 1,00 | | $ 500.000 |
| INVESTIGACIÓN DE COBERTURAS FUENTES HIDRICAS | | | | | | |
| TRABAJO DE CAMPO | | | | | | |
| Otro.Desobstrucción manual de cobertura de fuente hidrica. Incluye mano de obra, transportes horizontales y verticales. Las coberturas de fuente hidrica pueden ser canales abiertos o box culvert de diferentes secciones, tuberias de concreto o rib steel de grandes diametros o cualquier elemento definido por la supervision y/o interventoria. | 10,00 | m2 | $ 35.000 | 1,00 | | $ 350.000 |
| Otro.Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de la desobstruccion de las fuentes. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría. | 10,00 | m3 | $ 65.000 | 1,00 | | $ 650.000 |
| Otro.Levantamiento topografico al interior de las coberturas de fuentes hidricas; Incluye topógrafo, 2 cadeneros, obrero; demarcación, pintura línea de trazado en los sitios que lo requieran, memorias de cálculo, copia de carteras, transporte, archivos digitales, salarios, prestaciones sociales, utilidades y todo lo especificado en el Anexo 1 de las especificaciones técnicas. | 20,00 | m | $ 26.143 | 1,00 | | $ 522.860 |
| ESTUDIOS GEOTÉCNICOS | | | | | | |
| TRABAJO DE CAMPO | | | | | | |
| Ensayos de laboratorio.Perforación en coluvion (diametro NQ) con broca de diamante que incluye toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro. | 30,00 | m | $ 435.555 | 1,00 | | $ 13.066.650 |
| Ensayos de laboratorio.Perforaciones en suelos con ensayo SPT, que incluyen toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro. | 19,00 | m | $ 164.250 | 1,00 | | $ 3.120.750 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensayos de laboratorio.Perforación en roca o suelos aluviales con broca de diamante, que incluyen toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro. | 8,00 | m | $ 543.000 | 1,00 | | $ 4.344.000 |
| Ensayos de laboratorio.Apiques cuadrados en suelo de un metro de lado. Incluye excavacion o demolición en concreto de cualquier resistencia, llenos, acabado y cargue transporte y botada de escombros. | 4,00 | Unidad | $ 250.000 | 1,00 | | $ 1.000.000 |
| TRABAJO DE LABORATORIO | | | | | | |
| Ensayos de laboratorio.Granulometria por tamizado. | 16,00 | Unidad | $ 123.970 | 1,00 | | $ 1.983.520 |
| Ensayos de laboratorio.Limites consistencia. | 16,00 | Unidad | $ 73.370 | 1,00 | | $ 1.173.920 |
| Ensayos de laboratorio.Humedades. | 16,00 | Unidad | $ 20.240 | 1,00 | | $ 323.840 |
| Ensayos de laboratorio.Ensayo corte directo CD. | 4,00 | Unidad | $ 569.250 | 1,00 | | $ 2.277.000 |
| Ensayos de laboratorio.Compresiones simples. Incluye preparacion de muestra en suelos. | 6,00 | Unidad | $ 341.550 | 1,00 | | $ 2.049.300 |
| Ensayos de laboratorio.Gravedad específica | 16,00 | Unidad | $ 57.730 | 1,00 | | $ 923.680 |
| Ensayos de laboratorio.Determinación de CBR sobre muestras inalteradas. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). | 3,00 | Unidad | $ 299.000 | 1,00 | | $ 897.000 |
| EDICION E IMPRESIÓN DE INFORMES Y PLANOS | | | | | | |
| Auxilio para gastos de papeleria, fotocopias y otros.Edición e impresión de informe en físico y digital; mínimo dos (2). El informe debe incluir: procedimientos, información de todos los estudios, criterios para los estudios, memorias de calculo, registro fotográfico, planos, videos y todo lo necesario para un informe detallado. Lo anterior, siguiendo con los requerimientos descritos en el Anexo 1 de las especificaciones técnicas). | 1,00 | Unidad | $ 245.866 | 2,00 | | $ 491.732 |
| TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS | | | | | | |
| Otro.Transporte de personal y equipo liviano de perforacion. | 1,00 | Día | $ 510.000 | 1,00 | | $ 510.000 |
| Otro.Trasporte equipos pesados de perforacion. | 2,00 | Día | $ 2.150.000 | 1,00 | | $ 4.300.000 |
| Otro.Auxilio por vigilancia de equipos | 1,00 | Estimado | $ 1.972.000 | 1,00 | | $ 1.972.000 |
| | | | | | | |
| Costo directo de personal incluido Factor Multiplicador (A) | | | | | | $ 19.720.599 |
| Otros costos directos (B) | | | | | | $ 51.409.577 |
| SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS (A + B)= © | | | | | | $ 71.130.176 |
| IVA (C * 19%) = (D) | | | | | 19,00% | $ 13.514.733 |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS INCLUIDO IVA (C + D)=(E) | | | | | | $ 84.644.909 |
| Pólizas - Gasto estimado comprobable- (F) | | | | | | $ 355.091 |
| **COSTO TOTAL (E+ F) =(G)** | | | | | | $ 85.000.000 |

**NOTAS:**

**1.** Los costos de personal y sus recargos por horas extras se reembolsarán según la dedicación efectiva que hubiere tenido en la ejecución de los trabajos.

**2.** Los otros costos directos diferentes a costos directos de personal se pagarán de la siguiente forma:
- **Demostrables:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son suministrados directamente por el contratista. Para su reconocimiento y pago bastará con el concepto del interventor o supervisor sobre la ocurrencia de estos, con evidencias documentales tales como: fotografías, videos e informes. Su pago se realizará de acuerdo con los valores ofertados en la propuesta económica.
- **Comprobable:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son adquiridos por el contratista a través de terceros. Para su reconocimiento y pago, se requiere presentar factura o documento equivalente comprobando la ocurrencia del gasto. Su valor se reembolsará de acuerdo con factura o documento presentado, sin superar lo ofertado en la propuesta económica.
En todo caso los otros costos directos deberán estar ajustados a los precios de mercado.

**3.** Valores proyectados al año de presentación de la propuesta.

**4.** El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías.

**5.** Durante la ejecución del contrato el proponente podría tener personal con distintos regímenes prestacionales ( ej. personal con sueldos inferiores a 2 SMMLV, superiores a 10 SMMLV o pensionados), se podrán establecer distintos factores multiplicadores para el equipo de trabajo definido en los COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada uno de estos, en todo caso, el Factor Multiplicador (FM) definido por el proponente para el personal no podra ser superior al establecido por la entidad para cada uno de estos en el presupuesto oficial.

**6.** El valor unitario de cada item ofertado en la propuesta económica no podra superar el valor unitario establecido para cada ítem del presupuesto oficial, ni se podrá dejar de ofertar cualquiera de estos.

**7.** Los valores de los items de otros costos directos cuya unidad es ESTIMADO son fijos y corresponden a montos con los cuales se atenderán las actividades correspondientes, los cuales se pagarán según el concepto de la nota 2.

8. Las asesorías técnicas especializadas contempla los honorarios correspondientes a profesionales especialistas, la idoneidad y honorarios de los profesionales asesores será revisada y aprobada por la supervisión del contrato.

**9.** Durante la ejecución del contrato la Entidad tendrá potestad de realizar deducciones y efectuar las respectivas multas y sanciones a las que haya lugar en las siguientes ocasiones:
• Si se evidencia personal pensionado y dentro del factor multiplicador se reconoce dicha prestación
• Si se comprueba que el contratista está exonerado del pago de los aportes a SALUD (a cargo del empleador 8,5%), SENA (2%), ICBF (3%), y se está haciendo reconocimiento por estos dentro del factor multiplicador.
• Por ausencia de personal.
• Cuando el contratista afilie al personal a un riesgo diferente al establecido en la propuesta económica.
• Cuando el contratista afilie al personal a una empresa distinta a la que se le adjudica el contrato.
• Cuando se evidencie un salario básico y un IBC inferior a lo estipulado en la propuesta económica (el salario debe ser igual al IBC, para esta situación el contratista debe pagar como mínimo el valor ofertado en su propuesta económica a cada uno de los profesionales.)
• Cuando se evidencie inconsistencias en la liquidación del personal al finalizar la interventoría (paz y salvo del contratista con la Entidad firmado por el trabajador donde se cancelan las cesantías, intereses a las cesantías, prima, vacaciones, dotación y auxilio de transporte cuando apliquen).
• Cuando se contemplen primas extralegales diferentes a las establecidas legalmente en la legislación Nacional.
• Cuando el contratista asigne personal que no cumpla con los requisitos de formación y experiencia establecidos en el pliego.
• Cuando el personal del contratista participe en más de un cargo de los estipulados en el presupuesto oficial o exceda el 100% de dedicación.
• Cuando el contratista reciba pago por horas extras y no sean canceladas al profesional.
• Cuando el contratista reciba pago por reajuste de salarios y no sean canceladas al profesional.
• Las demás circunstancias en las que evidencien pagos indebidos.

Elaboró: _____ Revisó: _____