

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS DE PIEDRA AZUL Y JUNIN EN EL MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN, SANTANDER



FORMULARIO 1: FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL

PLAZO:

2 MESES

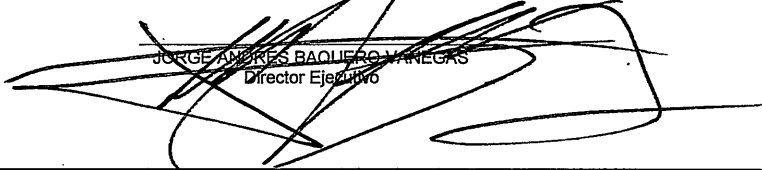
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VR UNITARIO | VR PARCIAL |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|
| 1,00 | DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL: Se debe presentar un diagnóstico actual en cuanto al saneamiento básico del centro poblado; teniendo en cuenta lo estipulado en el PSMV y demás elementos que sirvan para la formulación del proyecto. | GLOBAL | 1 | \$ 2.328.000,00 | \$ 2.328.000,00 |
| 1,01 | LEVANTAMIENTO TOPÓGRAFICO: Los levantamientos deben tener como mínimo la información que permita describir de forma detallada la zona de estudio, indicando las calles, caminos, senderos, viviendas, comercios, edificios públicos, educacionales entre otros. Para la elaboración de planos y con el objeto de diferenciar y comparar los datos, deberá utilizarse el Sistema de Proyección de Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia origen Bogotá cuyos parámetros son: • La presentación de planos en formato análogo (ploteado) deberá realizarse tamaño pliego (0,9 x 0,6 m), a escala por definir por el consultor. En todo caso el supervisor verificará que el tamaño de la escala utilizado cumpla con la calidad suficiente para ser utilizado en obra o evaluación. • Para los levantamientos realizados con GPS, se debe presentar copia de datos crudos en formato RINEX. • Se deberá presentar copia de cálculos y ajustes de las poligonales • Se deberá presentar copia de las certificaciones de los puntos de apoyo expedidas por el IGAC, no mayor de dos meses de la fecha del levantamiento. • Copia de cartera del levantamiento topográfico o copia de los datos crudos de las estaciones, en medio digital • La presentación en formato digital (ArcGis, CAD, PDF, informes, otros archivos) deberá realizarse en un CD (Disco Compacto), debidamente etiquetado. El formato para la etiqueta deberá ser diligenciado en su totalidad, para la caja y para el CD. • El formato será entregado por la interventoría del contrato. • Se deberá entregar una carpeta que contenga todos los archivos entregados de manera ordenada (archivo unificado). • EL CONSULTOR realizará los trabajos topográficos requeridos, haciendo los respectivos levantamientos planimétricos y altimétricos amarrados al sistema de coordenadas IGAC Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS en los sitios determinados. | KM | 19 | \$ 1.552.000,00 | \$ 29.488.000,00 |
| 1,02 | ESTUDIO DE SUELOS: (incluye apiques, sondeos, ensayos de laboratorio, informe, parámetros, recomendaciones) | UND | 4 | \$ 1.164.000,00 | \$ 4.656.000,00 |
| 1,03 | ESTUDIOS AMBIENTALES: Debe realizar informe PMA bajo la lógica de optimizar y racionalizar el uso de los recursos naturales, sociales y culturales, desarrollando las medidas necesarias y eficaces para prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos negativos que puede ocasionar la presente consultoría | GLOBAL | 1 | \$ 3.880.000,00 | \$ 3.880.000,00 |
| 1,04 | ESTUDIO HIDRÓLOGICO: debe contener el análisis de precipitaciones para la estimación de caudales medios y máximos, útiles para el modelado hidráulico, para el periodo de diseño estipulado por la norma. Para ello se tomarán las precipitaciones máximas mensuales de la estación pluviométrica más cercana en un periodo no menor a 10 años. Se evaluará con estos datos cual es la distribución de función de probabilidad, más acorde con los datos suministrados por el IDEAM, con el fin de calcular las precipitaciones esperadas para distintos periodos de retorno. Luego, se procede a graficar las precipitaciones máximas en 24 horas en el tiempo, para determinar el coeficiente de asimetría y posteriormente se procede entonces a obtener las curvas IDF por el método de Vargas & Granados, para finalmente determinar el caudal de diseño por el método racional. | GLOBAL | 1 | \$ 6.790.000,00 | \$ 6.790.000,00 |
| 1,05 | DISEÑO HIDRAULICO: Con las correspondientes memorias de cálculo Debe incluir información sobre el software (de dominio público) utilizado para el diseño, así como los parámetros de ingreso empleados, con su correspondiente justificación; de cada uno de los componestes objeto del estudio (acueducto) | GLOBAL | 1 | \$ 7.760.000,00 | \$ 7.760.000,00 |
| 1,06 | DISEÑOS ESTRUCTURALES: Se realizará calculo estructural de cada uno de los elementos pasos aéreos si es el caso, ajustado a los criterios especificados en la norma NSR-10 y demás estructuras hidráulicas que contemple el proyecto. Elaboración de planos de planta, fachada y cortes transversales a escala indicada. Entrega de memoria técnica y planos a nivel de ingeniería de detalle. 1.0 | GLOBAL | 1 | \$ 3.880.000,00 | \$ 3.880.000,00 |
| 1,07 | MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA DETALLADAS POR COMPONENTE: Se deberá presentar las memorias de calculo de cada componente, item por item. | GLOBAL | 1 | \$ 2.328.000,00 | \$ 2.328.000,00 |

| | | | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|-----------------|-----------------|
| 1,08 | APU'S Y PRESUPUESTOS DE OBRA Y PROGRAMACIÓN: Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el presupuesto básico de la obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio; se tiene que tener en cuenta los certificados de distancia de canteras y sitios de obtención de materiales. Así el consultor elaborará un programa de trabajo e inversión tal que garantice la ejecución de las obras en un plazo técnica y económicamente adecuado. | GLOBAL | 1 | \$ 3.880.000,00 | \$ 3.880.000,00 |
| 1,09 | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARTICULARES DEL PROYECTO: Se tendrá en cuenta todo lo estipulado en las "Especificaciones Generales de Construcción", vigentes de INVIAS; Cuando las características del proyecto lo requieran, podrán existir especificaciones particulares de construcción, correspondientes a trabajos no cubiertos por las especificaciones generales; las cuales complementan, sustituyen o modifican las especificaciones generales. Las especificaciones particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. Todos los trabajos que no estén en las especificaciones particulares se ejecutarán de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Generales. | GLOBAL | 1 | \$ 926.364,55 | \$ 926.364,55 |
| 2,00 | INFORME GENERAL: El Informe Final Resumen contendrá de manera resumida el alcance de cada uno de los estudios enunciados, las metodologías utilizadas, los resultados obtenidos y las conclusiones y recomendaciones formuladas, así como los planos, gráficos y cuadros que faciliten la comprensión del informe. | GLOBAL | 1 | \$ 970.000,00 | \$ 970.000,00 |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|----|----------------------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS | | | | | \$ | 66.886.365,00 |
| VALOR TOTAL | | | | | \$ | 66.886.365,00 |

SON: SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS MCTE

Nota 1: ASOSUPRO realizó los descuentos al presupuesto realizados por el municipio de concepción


JORGE ANDRÉS BAQUERO MANÉGAS
 Director Ejecutivo

Elaboro: Oficina de contratación