

# ESPECIFICACIÓN No. 0001

## SERVICIOS PRELIMINARES

### PART 1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

#### 1.01 ALCANCE DEL TRABAJO

- A. Se realizara un levantamiento planimetrico y altimétrico con amarre a placas IGAC, la localización, replanteo y nivelación de las líneas del proyecto se hará con instrumentos de precisión, teniendo en cuenta las referencias planimétricas y altimétricas materializadas para el proyecto por el Contratista.

#### 1.02 ENTREGABLES

- A. Las observaciones y los cálculos adelantados por el Contratista se registrarán en carteras o formatos adecuados definidos con el CONTRATANTE previo al inicio de los trabajos, de las cuales dos (2) copias deberán ser enviadas al CONTRATANTE cuando éste lo solicite, junto con dos (2) copias y un transparente reproducible de los planos, secciones y cuadros explicativos
- B. Toda la información recopilada por el Contratista durante el replanteo de la obra relacionada con la localización precisa de las interferencias, el perfil final de la línea, su localización planimétrica, secciones y cuadros explicativos, será grabada en un medio magnético (CD) y en un formato legible para el programa AutoCAD® (de Autodesk) versión 2007 o posterior y enviada junto con las carteras, formatos y transparentes reproducibles al CONTRATANTE, cuando éste lo solicite; sin embargo toda la información deberá ser entregada al final del Contrato y será requisito indispensable para el pago de la última cuenta, con el fin de soportar los planos record de obra.

### PART 2 EJECUCION

#### 2.01 GENERAL

- A. El CONTRATANTE suministrará al Contratista la ingeniería conceptual para que el realice; el levantamiento topográfico a partir de placas IGAC y se deben dejar puntos GPS de referencias para la construcción de las redes, diseños hidráulicos y estudios complementarios. El contratista iniciara la localización y replanteo de las redes a partir de los puntos de amarre materializados para el proyecto y previa aprobación de la interventoría de los diseños hidráulicos. La conservación de las referencias básicas será por cuenta del Contratista, y se requiere la aprobación escrita del CONTRATANTE para modificarlas, removerlas o sustituirlas. El Contratista será responsable de las consecuencias de cualquier remoción o daño y de la exacta reinstalación de dichas referencias.
- B. La localización, el replanteo y la nivelación de las líneas y puntos secundarios serán hechos por el Contratista inmediatamente después de la entrega ingeniería conceptual para los diseños por parte del CONTRATANTE, de acuerdo con las investigaciones de interferencias realizadas y con lo establecido en la ingeniería conceptual. Todos los levantamientos altimétricos y planimimetricos serán realizadas con equipos de precisión de tecnología reciente o última y estarán sujetas a la revisión del CONTRATANTE, pero tal revisión no relevará al Contratista de su responsabilidad

por la exactitud de los levantamientos. (Todos los equipos que utilice el contratista deberán contar con la certificación de calibración vigente, otorgada por una empresa idónea en la calibración de equipos topográficos).

- C. El Contratista mantendrá en su organización el personal técnico necesario para la localización, replanteo y referenciación de las obras.
- D. El Contratista hará la localización de los ejes de las estructuras y tuberías de acuerdo con la ingeniería conceptual, con la investigación de interferencias y con datos adicionales que suministre el CONTRATANTE. Los detalles de instalaciones existentes mostrados en los planos relativos a localización, dimensiones y características de las estructuras y conductos subterráneos construidos a lo largo o a través del eje de la tubería, no pretenden ser exactos sino informativos para el Contratista; el CONTRATANTE no garantiza la exactitud de estos datos ni asume responsabilidad alguna por las conclusiones que con base en dichos datos haga el Contratista.
- E. El Contratista deberá realizar un levantamiento topográfico del estado inicial del terreno (Antes de iniciar cualquier movimiento de maquinaria), que servirá de base para la cubicación final de material excavado sin que esto incurra en gasto alguno para EL CONTRATANTE; de lo contrario la base de cubicación será la topografía que se incluyó en los planos aprobados para construcción.
- F. Durante el desarrollo de las excavaciones y los rellenos el Contratista deberá llevar el control de volúmenes ejecutados mediante el levantamiento de secciones topográficas periódicas para la constatación real del material removido.
- G. Para la instalación de la tubería a partir de la poligonal correspondiente a su eje, se deberán marcar los dos bordes de las zanjas a ser abiertas. Las cotas de fondo y alineamientos de las zanjas deberán ser verificadas cada 20 m o menos, según lo indique el CONTRATANTE, antes de la colocación de la tubería para que corresponda con las cotas del proyecto.
- H. La cota del lomo de la tubería deberá ser verificada apenas se ejecute la instalación y también antes del relleno de las zanjas para corrección del nivel.
- I. El Contratista deberá colocar referencias de nivel en los sitios indicados por el CONTRATANTE. Los mojones serán de concreto Clase C según se aclara en el Capítulo Concretos de estas Especificaciones. Las dimensiones serán de 0.20 m x 0.20 m x 0.60 m, con placa de bronce, fundidos en el sitio y tendrán un número identificador.
- J. El Contratista deberá notificar a la Interventoría y al Contratante para su respectiva aprobación antes de la ejecución de los trabajos propuestos.

## 2.02 INVESTIGACIÓN DE INTERFERENCIAS

- A. La información de interferencias suministrada, si la hay por parte del CONTRATANTE deberá ser verificada y complementada si se requiere, por el Contratista con base en informaciones suministradas por las distintas Empresas de Servicios Públicos ESP's. Se podrán presentar otras interferencias no reportadas por las diferentes ESP's, cuya obtención es responsabilidad del Contratista con el fin de no retardar la iniciación o ejecución de los trabajos.
- B. El Contratista deberá investigar las interferencias existentes en el sitio de trabajo para evitar daños en las tuberías, cajas, cables, postes, ductos y otros elementos o estructuras superficiales o subterráneas que estén en la zona de excavación o en el área próxima a la misma. Para ello, se

ejecutarán apiques o trincheras, los cuales deberán ser nuevamente rellenos, e incluso pavimentados si están localizados en calzada vehicular.

- C. Igualmente, es obligación del Contratista la ejecución de los levantamientos planimétricos y altimétricos detallados, tendientes a ubicar interferencias, así como la ubicación de señales indicativas de las mismas, como pintura en el piso, avisos, etc., para prevenir daños en las tuberías, cajas, cables, postes, mangueras, ductos y otros elementos o estructuras superficiales o subterráneas que estén en la zona de excavación o en el área próxima a la misma.
- D. Si existen servicios públicos ubicados en los límites de las áreas de las zanjas, quedará bajo la responsabilidad del Contratista la no-interrupción de aquellos servicios hasta que las respectivas relocalizaciones sean autorizadas.

NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN