

CONTRATO DE INTERVENTORIA DE OBRA PUBLICA N° 016 de 2010.

INTERVENTORIA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN OBRAS DE SECTORIZACION PARA EL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER – CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 001886 DE 2009.

INTRODUCCIÓN



Mediante contrato de Obra Pública N° 016 de 2010, la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P contrató la supervisión de la materialización de las obras de sectorización que subdividirá el sistema de distribución de agua potable del Municipio en 30 sectores hidráulicamente independientes tendientes a facilitar el control de parámetros hidráulicos, disminución del IANC y la optimización del servicio de acueducto.

El contrato incluyó la instalación de hidrantes, válvulas de sectorización, kit de hidrantes en los límites de sectores para flushing de las redes, tuberías de sectorización y de optimización en diámetros entre 4 y 12 pulgadas principalmente, recuperación de vías y andenes intervenidos.

Las cantidades representativas de las actividades supervisadas son:

CORTES Y DEMOLICIONES: Con el COP No. 017 de 2012, se instalaron 25 Kilómetros de tubería en PVC, aproximadamente el 48% se instaló sobre vías en pavimento flexible, el 24% en vías en pavimento rígido, el 12% aproximadamente sobre andenes y el 16% restante sobre zonas verdes o vías en afirmado.

EXCAVACIONES, LLENOS Y RETIROS: El 98% de las excavaciones realizadas se ejecutaron en forma manual empleando personal de la zona. En total se movieron manualmente 22.520 m³. El 80% de los llenos realizados se ejecutaron empleando material del sitio (15.464 m³), y para el 20% restante se empleo material de cantera seleccionado y arena para la cimentación de la tubería (en algunos casos puntuales). Se retiraron manualmente 8977 m³ correspondiente a material del sitio en malas condiciones, material saturados por las lluvias y proveniente del caejo para la recuperación de vías y andenes.



INSTALACIÓN DE VÁLVULAS E HIDRANTES: El contrato comprendió la instalación de redes entre 4” y 12” de diámetro en PVC para el cierre de circuitos, refuerzos localizados y tuberías de entrada a los sectores sobre los cuales se tiene proyectada la instalación de las estaciones de control sectorial para el monitoreo de los parámetros hidráulicos. En total se instalaron 25.197 metros de tubería discriminada en los siguientes rangos de diámetros: 227 m de 2” a 3”, 16043 m de 4” a 6” y 8963 m de 8” a 12”.

EMPALMES A REDES EXISTENTES: Dentro del contrato se contempló el uso de elementos Tee Partida para las derivaciones proyectadas sobre tuberías de gran diámetro (empalmes a redes existentes matrices). El proveedor de dichos elementos fue la firma POWERSEAL. Se instalaron elementos tipo Tee partida en tuberías de 6”, 8”, 10”, 12” y 20”, con derivaciones de hasta 12” de diámetro. Las cuales permiten empalmar a las redes existentes sin necesidad de suspender el servicio. El empleo de los elementos Tee partidas sirvió para disminuir el impacto de los cortes de agua en los usuarios del servicio de acueducto.



INSTALACIÓN DE VALVULAS E HIDRANTES:

El contrato comprendió la instalación de 140 hidrantes de 3”, 4” y 6” y 160 válvulas de 4” a 10” de diámetro. Se instalaron Kit de Hidrantes propuestos en los diseños compuestos por dos válvulas instaladas en los límites de sectores entre las cuales se instaló la derivación de un hidrantes que sirve para realizar limpieza (flushing) o purgado de las redes.

LABORATORIO DE INTERVENTORIA:

La empresa dispone de su propio laboratorio de suelos, que cuenta con los elementos necesarios para el control de la calidad de los concretos y la compactación de los llenos clave para garantizar la estabilidad de la estructura de pavimento recuperada. En el contrato de Interventoría N° 016 de 2010 el laboratorio cumplió con las siguientes tareas principales. Ensayos en laboratorio a los materiales empleados en la obra para garantizar que cumplan con las especificaciones de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. (granulometría de limos, arenas y gravas, ensayos de densidad en laboratorio de los materiales de relleno tanto del sitio como de las canteras aprobadas, rotura de cilindros). Control de densidades in-situ para garantizar cumplir con las especificaciones del INVIAS en los llenos con recebo seleccionado y material de base granular y control de calidad a los concretos premezclados y preparados en obra mediante tomas de cilindros.

MODELACIÓN HIDRÁULICA Y MEDICIÓN DE PARÁMETROS HIDRÁULICOS: Control de presiones en los sectores intervenidos para verificar los parámetros hidráulicos. Control de Caudales en las tuberías de entrada a los sectores que se empalmaron a las redes existentes. Verificación de comportamiento mediante el software modelación hidráulica INFOWATER EXECUTIVE for ArcGis.



TOPOGRAFIA: Replanteo de corredor para la instalación de tubería de acueducto para presentar solicitud ante el INVIAS para aprobación de intervención sobre vía de orden Nacional. Localización de accesorios y levantamiento altimétricos para solucionar problemas de drenaje en los sitios intervenidos.

