

REHABILITACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE FARALLÓN



ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO. 2021. 

“LA REHABILITACIÓN SOBRE LA AVENIDA FARALLÓN BENEFICIA A 673, 479 HABITANTES GRACIAS AL MEJORAMIENTO DE LA RED DE SERVICIO PARA EL CONSUMO DE AGUA POTABLE.”

El municipio de Acapulco, Guerrero, cuenta con una población que demanda un caudal aproximado de 3200 lps, el cual es suministrado por el Río Papagayo, siendo uno de los más importantes de la costa de Guerrero y Oaxaca. A lo largo de los acueductos de conducción de dicho caudal, las condiciones de éstos presentaban fugas además de tomas irregulares que disminuían la capacidad de abastecer del sistema.

El suelo nativo fue clasificado como grupo 3. Este es un suelo arcilloso de consistencia media. Se desconoce el nivel freático, ya que para las profundidades necesarias para la colocación de la tubería no se presentó. El material de relleno seleccionado para el acostillamiento fue un SC2 (SP – arena fina y uniforme) y un SC3 para rellenar sobre el lomo del tubo (Material producto de la excavación). Las profundidades de instalación a lomo de tubo rondaron de los 0.9 m a los 3.5 m. Por las características que posee la tubería de GRP/PRFV, para la colocación y tendido se recurrió a la misma maquinaria usada en la excavación de la zanja, lo que representó un importante ahorro en el proceso constructivo.

Los accesorios se fabricaron en función de las necesidades del proyecto, resaltando que los codos GRP/PRFV pueden ser fabricados con el ángulo indicado en el proyecto.

La unión de la tubería es llevada a cabo con polipastos y fajas de nylon también conocidas como eslingas.

El sistema de unión con cople y las longitudes de los tramos de tubería de 12 metros proporcionó una facilidad de instalación y rendimientos eficientes de longitud instalada.

Algunos parámetros de instalación son:

- Suelo nativo de consistencia medio a suelto
- Suelo de relleno granular con pocos finos (SP, SW)
- Colchón máximo de hasta 3.5 metros
- Nivel freático no presente
- Carga vehicular en puntos ubicados
- Presión de trabajo de hasta 10 kg/cm²

DATOS TÉCNICOS

Tipo de producto	Tubería GRP/PRFV
Aplicación	Agua potable
Longitud total (m)	1,624
Longitud tubería (m)	12 metros
Diámetro DN min/max	500
Presión PN min/max (bar)	10 kg/cm ²
Rango de rigidez (N/m ²)	5,000

