



Suministro de agua potable en terreno complejo

.....
Mekorot / Compañía de agua de Beit Shemesh
Israel | 2017
.....

Condiciones Operativas:

Alta presión (12 bar), posibles golpes de ariete y terreno complejo

Tuberías utilizadas:

Pexgol 630 mm, Clase 15

Uso:

Transporte de agua potable

Largo:

13 km

El desafío

La Compañía Municipal de Agua de Beit Shemesh (Israel) en cooperación con el Ministerio de Construcción y Vivienda de Israel requería instalar una línea principal de suministro de agua potable desde la estación de bombeo de Mekorot hasta la ciudad de Beit Shemesh. La línea bombeaba agua a alta presión desde Mekorot, y recorre una ruta nacional hacia un depósito que suministra agua potable a miles de viviendas en el área de Ramat Beit Shemesh.

La línea que conecta la estación Mekorot con el depósito de agua corre a lo largo de un camino rocoso muy complejo caracterizado por muchas curvas y vueltas, dentro de un sendero boscoso protegido por las autoridades, en altitudes cercanas a los 100 metros, y áreas antiguas que están prohibidas de ser excavadas.

Para implementar el proyecto, se necesitaba una tubería que pudiera hacer frente a una combinación de altas presiones, un régimen de presión muy dinámico y ser adecuada para el transporte e instalación en condiciones agresivas (mencionadas anteriormente). Además, la tubería debía ser antiestática y / o hecha de material aislante impermeable a los choques eléctricos ya que se encontraba instalada una tubería paralela con líneas eléctricas.

Suministro de agua potable en terreno complejo



Solución Pexgol

Las excepcionales capacidades de las tuberías Pexgol llevaron a la selección de este sistema confiable para la instalación.

Para cumplir con los estándares más estrictos en términos de calidad, seguridad y preservación del medio ambiente, se instaló una tubería Pexgol de 1,3 km. La instalación se realizó a 15 metros bajo tierra en un entorno muy duro que requirió el arrastre constante de la tubería.

El radio de curvatura natural de las tuberías fue clave para el éxito de este proyecto. La tubería Pexgol era capaz de soportar los golpes de ariete causados por el bombeo de la Compañía de Agua.

Además, se instaló una sección de 200 metros mediante perforación horizontal dentro de una tubería de acero pre-existente. La sección de tubería Pexgol para esta parte fue cubierta con separadores de plástico para centrar la misma con la tubería de acero.

En general, la instalación tomó 20 días sin ningún equipo especial. Con otros materiales de tubería, como PE, podría tomar 3 o 4 veces más, ya que se deben tomar precauciones extremas para evitar dañar las tuberías y realizar las conexiones en este terreno hostil.



Suministro de agua potable en terreno complejo

Ventajas de las tuberías Pexgol

- **Resistentes a la abrasión:**
Las tuberías Pexgol son las más elegidas a la hora de transportar materiales abrasivos. Generalmente resisten hasta tres veces más que las tuberías de HDPE y dos veces más que las de acero.
- **Resistentes a la corrosión y los químicos:**
Las tuberías Pexgol pueden resistir una gran variedad de agentes químicos, pulpas y materiales tóxicos o radioactivos.
- **Soportan diferentes temperaturas:**
Las temperaturas de trabajo pueden variar entre los -50°C hasta los 110°C.
- **Invulnerables en ambientes corrosivos:**
Las tuberías Pexgol han demostrado su capacidad para soportar la exposición en ambientes corrosivos, sin deteriorar su calidad ni disminuir su rendimiento.
- **Son más livianas:**
En comparación con otras tuberías de acero o goma, las tuberías Pexgol son más livianas, lo que da como resultado mayor facilidad de transporte y menor esfuerzo de trabajo, que implica por lo tanto menores costos.
- **Tramos más largos:**
Las tuberías Pexgol se presentan en rollos largos, lo que permite reducir el número de conexiones, tiempo de instalación y riesgos.
- **Resistentes a los deslizamientos e impactos:**
Las tuberías Pexgol, gracias a tu tecnología reticulada, pueden soportar grandes tensiones radiales y axiales, así como también fuertes impactos, fracturas o extenuaciones. A su vez, son completamente resistentes a las fisuras, incluso cuando son arrastradas sobre terrenos rocosos.

