

IMPERMEABILIZACIÓN DEL TÚNEL OLLACHEA

PUNO, PUNO, PERÚ

Revestimiento final

Problema:

La presencia de agua subterránea en todo el desarrollo del túnel representaba un riesgo potencial tanto para el equipamiento electrónico que se instalaría en el túnel como para los usuarios de este corredor vial. Además, se tienen sectores críticos con presencia de aguas termales de alta entalpía de hasta 80°C, siendo el primer túnel de este tipo a nivel mundial.

Nombre del cliente: INTERSUR CONCESIONES S.A.

Proyecto / Consultoría: Subterra Ingeniería

Constructora: Subterránea Drilling S.A.C.

Productos usados (Qtd)

Geotextil No Tejido 34,398.00 m²

Compuestos de drenaje 34,800.00 m²

Fecha de la obra: 10/2021 - 10/2023

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)

Solución:

Se implementó un sistema de impermeabilización compuesto por un geotextil de protección MacTex® N 40.1, sobre el cual se colocó un geocompuesto de drenaje con núcleo flexible y una lámina semipermeable MacDrain® FP. Este sistema se instaló sobre la superficie del túnel para captar las aguas termales y dirigir las hacia la base de los hastiales, donde se recolectan en una línea de tuberías perforadas MacPipe® SP 150. Finalmente, estas tuberías conducen el flujo de agua hacia una línea de drenaje que la evacua al exterior del túnel.



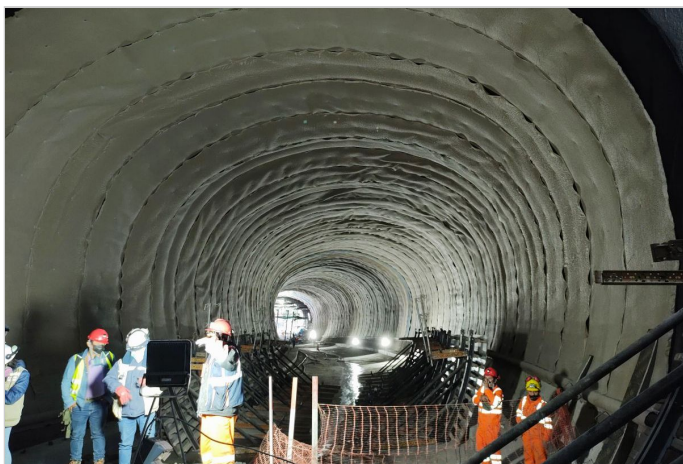
Antes de la Obra



Durante la Obra



Durante la Obra



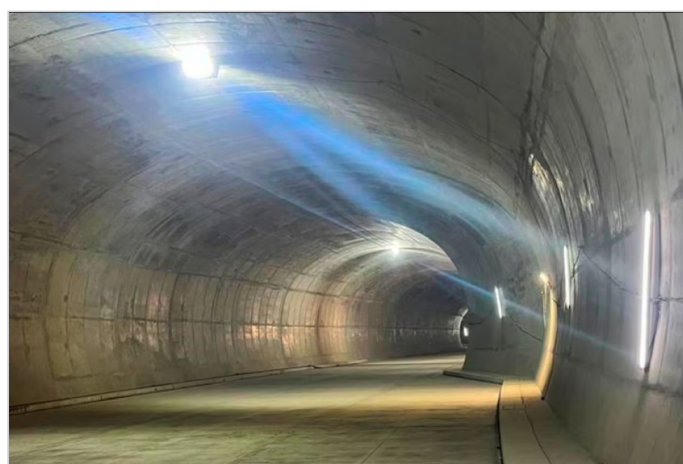
Durante la Obra



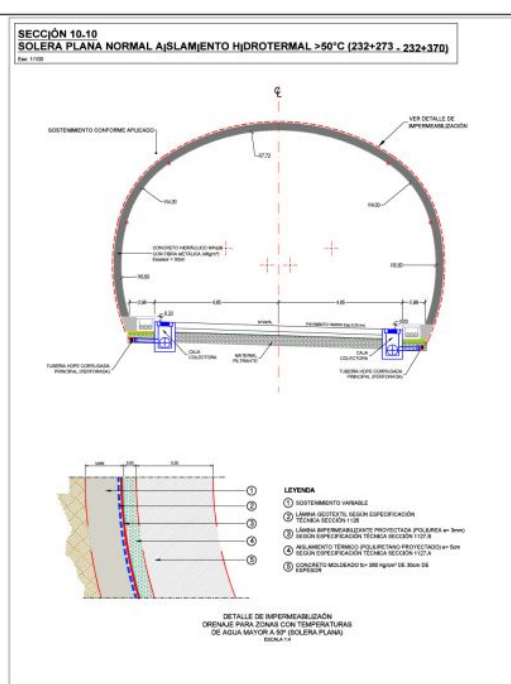
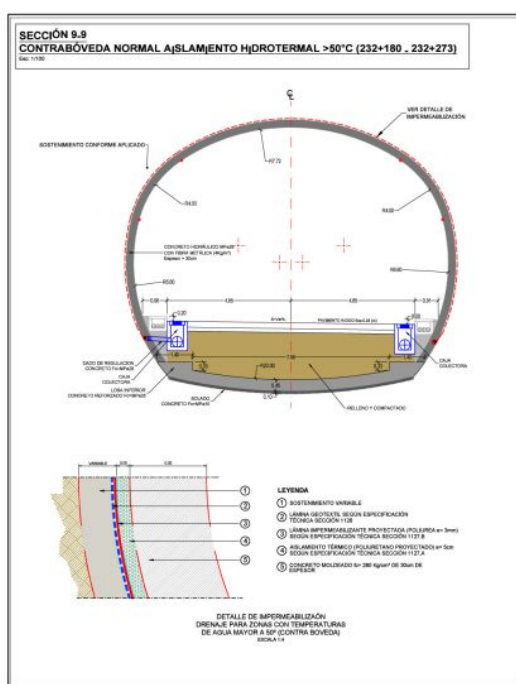
Obra Concluída



Obra Concluída



Obra Concluída



Representación esquemática