

Projekt

Slovacki Tunnel Danzig Polen



Projektbeschreibung

Der Slovaki Strassentunnel verbindet den neuen Flughafen von Danzig mit dem Stadion und die wichtigsten Strassenverbindungen in den Westen und seine Hafenstadt an der östlichen Seite des Vistula Flusses. Die Vereisung des Bodens mit der sog. Indirekten Methode (SOLEVEREISUNG) wurde als Bauhilfsmassnahme für die Herstellung von 7 Querschlägen gewählt. Die Haupttunnelröhren wurden mit einem Herrenknecht Hydroshild TBM erstellt. Jede TBM hat einen Schneiddurchmesser von ca. 12,5 m. Die Querschläge liegen in sehr heterogenen Flussablagerungen mit Torf- bis Rollkies Schichten und teilweise mit grosse Findlingen. Die Wassersäule über die Sohle der Querstollen beträgt 15 bis 25 m. Die geplante Frostdicke von 1,80 m wurde mit nur eine Reihe von Gefrierrohren erreicht, aber das forderte 60 bis 70 Tage Zeit für die Auffrierphase. Die Bohrungen für den Einbau der Gefrier- und Thermometerrohre wurden aus der Südröhre gegen drückendes Wasser, mit Einsatz von speziellen Preventer (BOP) erstellt. Die Gefrier-, Thermometer- und Entwässerungsbohrungen wurden mittels - einer auf eine hydraulische Hebebühne montierten EGT VD 400 Bohrlafette - als Drehverfahren mit verlorene Bohrröhre erstellt. Wegen den riesigen Dimensionen des Haupttunnels, wurde der Bau und Umsetzung von einer Zwischenebene für das Erreichen von alle Bohrpositionen erforderlich.

Projektbezeichnung

Doppelröhriger 1,1 km langer und 11 m Innendurchmesser Strassentunnel unter dem Martwa Vistula Fluss in der Nähe von Danzig

Bauherr

Gdanskie Inwestycje Komunalne (GIK)

Projektleitung

PSP Consulting Engineers GmbH

Auftraggeber

Obrascon Huarte Lain SA (OHL)

Auftragnehmer

RODIO GmbH Spezialtiefbau

Arbeitsbeginn

April 2014

Arbeitsende

März 2015

RODIO GEOTECHNIK AG

Büro:
 Wassergrabe 27
 6210 Sursee
 Schweiz

Lagerplatz:
 Zugerstrasse 79
 6344 Meierskappel
 Schweiz

+41 79 424 11 45

info@rodio-geotechnik.ch

Arbeitsmengen

- 340 Bohrungen, Bohrlänge 12 bis 19 m. Gesamte Bohrlänge 4'500 m
- Das gesamte Volumen des gefrorenen Bodens beträgt ca. 5'600 m³
- 300 Gefrierrohre, 30 Thermometerrohre mit insgesamt 450 Messpunkten.

Gerätschaften

- 1 Bohrlafette EGT VD 400 montiert auf eine hydraulische Hebebühne
- 1 Misch- und Injektionsanlage
- 1 Gefrieranlage mit einer Leistung von 380 KW bei -35 °C
- 4 Gefrieranlagen mit einer Leistung von je 130 kW bei -35 °C
- Registrierung der Bohrparameter mit LUTZ LT3 System



Querstollen in Auffrierphase



Gefrieranlagen in dem Haupttunnel