

PROJEKT

SLOVACKI TUNNEL DANZIG POLEN



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

AUFTRAGSSUMME

EURO 4,7 Mio. CHF 7,3 Mio.

ARBEITSBEGINN

APRIL 2014

ARBEITSENDE

MÄRZ 2015

PROJEKTBECHREIBUNG

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 Querstellen 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 Südöhre 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.

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



RODIO GmbH Spezialtiefbau
Siemensstraße 2a
D-86356 Neusäß
T +49 821 450 428 0
F +49 821 450 428 20
E-M admin@rodio.de
www.rodio.de



RODIO Geotechnik AG
In der Luberzen 17 P.O. Box
CH-8902 Urdorf ZH
T +41 43 500 09 30
F +41 43 500 09 31
E-M admin@rodio.ch
www.rodio.ch





Querstellen in
Auffrierphase



Gefrieranlagen in
dem Haupttunnel