

PROJET

TUNNEL SCHUMANN JOSAPHAT BRUXELLES, BELGIQUE



NOM DU PROJET

Injections de compensation dans L'Ilôt des Maisons, Place Plasky

MÂÎTRE D'OUVRAGE

INFRADEL

DIRECTION DES TRAVAUX

BELIRIS Direction Transports

ENTREPRISE GENERALE

JV THV Plasky



ENTREPRISE SPÉCIALISÉ

RODIO GmbH Neusäß

VALEUR DU CONTRAT

EURO 2.30 Mio. CHF 3.50 Mio.

DÉBUT DES TRAVAUX

Septembre 2009

FIN DES TRAVAUX

Mars 2012

■ DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'établissement d'une nouvelle connexion entre les tunnels ferroviaires de la ligne 26, construit en 1911, et le nouveau Tunnel Schumann Josaphat nécessite la construction d'un ouvrage de branchement, rase aux fondations existantes, à forme d'upsilon, de 105 m de longueur. Ce tunnel passe sous une île de forme triangulaire de maisons en briques de trois à quatre étages. Pour éviter des dommages aux bâtiments existants, le maître d'ouvrage a décidé de réaliser une campagne d'injections de compensation entre le nouvel ouvrage et les fondations. Les forages horizontaux ont été réalisés à partir de deux puits ronds. La longueur maximale était d'environ 56 m. Les forages ont été équipés de tubes en acier de 2 1/8 de diamètre avec 2 manchettes par mètre. L'injection a été réalisée en utilisant des obturateurs doubles et sous le contrôle continu d'un logiciel, installé dans le container d'injection a 10 pompes. Dans les maisons on a installé un système de nivellement électro-hydraulique avec un total de 150 points de mesure qui donnait un contrôle en continu et en temps réel des mouvements avec une précision de 0,2 mm. Le logiciel informatique spécialement conçu par RODIO pour cette application, permet de programmer la quantité d'injection nécessaire pour chaque valve et, en parallèle, le suivi des tassements avec un système d'alarmes automatiques lors que certaines valeurs de tassement/soulèvement ou rotations sont dépassées.

■ QUANTITÉS DE TRAVAIL

3.480 m de perforations horizontales équipées avec tubes-a-manchettes.
100 postes de pré-injection et 140 postes de compensation.

■ ÉQUIPEMENTS PRINCIPAUX

1 Foreuse Soilmec PSM8
1 container d'injection CIRO 10 avec 10 pompes
1 Plant de malaxage GERTEC GERMIX CM 280
Enregistrement des paramètres de perforation avec LUTZ LT3



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

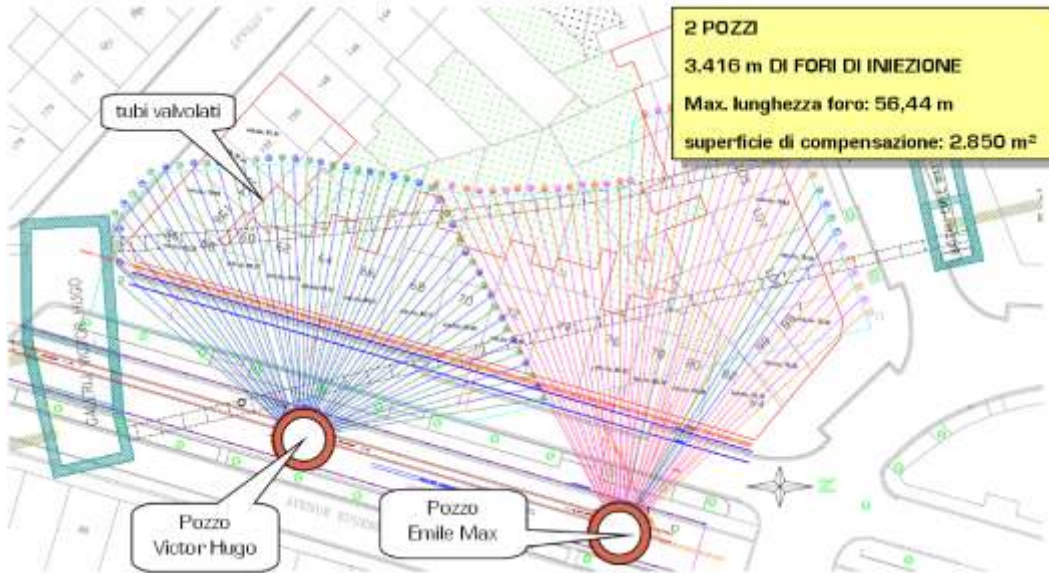


RODIO Geotechnik AG
In der Lübenzen 17 P.O. Box
CH-8902 Urdorf ZH
T +41 43 500 09 30
F +41 43 500 09 31
E-M admin@rodio.ch
www.rodio.ch



PROJET

TUNNEL SCHUMANN JOSAPHAT BRUXELLES, BELGIQUE



Vue en plan des éventails de perforation et des deux puits



Point de nivellement électro-hydraulique installé sur un mur externe



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 Lüberzen 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



RODIO
DEPUIS 1921