Wientalsammelkanal









BRÈVE DESCRIPTION

Afin de préserver la qualité de l'eau et de délester la rivière Vienne de ses eaux usées, la ville de Vienne a entamé l'une des nombreuses phases de construction du canal collecteur de la vallée de la Wiental (WSKE), qui doit permettre d'enterrer complètement la capitale régionale avec un système de canalisation sur une période de plus de 10 ans.

LE PROJET

Le canal de collecte de la vallée du Wiental passe sous le cours d'eau récepteur Wienfluss au cœur de Vienne et s'étend du parc municipal au parc Ernst Arnold dans la zone du Rüdiger Hof en passant par la Karlsplatz. Le tunnel d'une longueur d'environ 2 600 m a été creusé au moyen d'une machine à bouclier EPB (diamètre d'excavation 8,60 m). Un revêtement à cuvelage simple (5+1) avec un double système d'étanchéité a été réalisé. Les voussoirs ont été vissés temporairement, certains tronçons ont été vissés en permanence.

Huit puits d'une profondeur allant jusqu'à 50 m ont été construits le long du tracé. Les puits sont construits en paroi moulée (paroi moulée par fraisage) ou avec des pieux forés. Les pieux forés ont un diamètre de 2 mètres. La liaison des ouvrages de puits avec le tube du tunnel a été effectuée par des traversées réalisées par minage sous la protection de corps de consolidation et d'étanchéité HDI (procédé de jet de buse).

ARGE WSKE Porr Tunnelbau GmbH et Bilfinger Berger Bau GmbH:

- Porr Technobau und Umwelt AG
- Implenia Construction GmbH (anciennement Bilfinger Berger Bau GmbH et NL TUN)

DIFFICULTÉS

L'un des points forts de la traversée du bouclier WSKE a été la traversée de la ligne U1 existante directement dans le centre-ville de Vienne, avec un recouvrement de moins de 3 m et une exploitation illimitée du métro. Pour compenser d'éventuels affaissements, des injections de reprise en sous-œuvre ont été réalisées sur ce tronçon. En outre, les deux tubes de la U1 ont été surveillés par un système de mesure entièrement automatisé qui visualisait en trois dimensions l'état actuel de la zone de passage en dessous toutes les 15 minutes.

L'espace restreint du puits de départ, situé au centre-ville, a posé des exigences accrues au montage du tunnelier et à la phase de démarrage ainsi qu'à l'approvisionnement logistique des avancements.

PLUS D'INFORMATION

Année de construction / période de construction	2003 - 2006 / 3 ans
Montant du contrat d'entreprise	CHF 63 millions ou EUR 60 millions (cours 1 € = 1,05 CHF)
Montant du décompte	
But d'utilisation	Canal collecteur
Méthode de construction	Avancement par bouclier de pression du sol
Installations principales + caractéristiques	

FACTS

Site	Wien , Autriche
Statut	Terminé
Volume de construction (valeur de nos services)	63 Mio CHF
Début de la construction	Janvier 2003
Réalisation finale	Décembre 2006
Constructeur-propriétaire	Magistrat der Stadt Wien
Gestion de construction	Ingenieurbüro A. Pauser / Metz & Partner
ARGE	✓
Gestion de construction	Ingenieurbüro A. Pauser / Metz & Partner
Longeur	2595 m
Section transversale	58.1 m^2

PRESTATIONS

Construction de tunnels