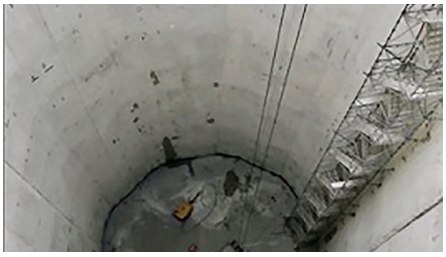
Referenz

Extension de la ligne 15 sud du métro, lot T2C, Paris









BRÈVE DESCRIPTION

Le projet "Grand Paris Express" vise à améliorer les liaisons entre la capitale française et les quartiers résidentiels voisins de l'Île-de-France en construisant d'ici 2030 un réseau de transport de six lignes de métro sans conducteur. Le projet nécessitera 210 kilomètres de tunnel et près de 70 nouvelles stations souterraines. Après avoir remporté le "Lot GC01", Implenia a également obtenu la commande de l'extension de la ligne 15 du métro au sud-est de Paris ("Lot T2C") en consortium.

LE PROJET

Le projet "Grand Paris Express" comprend la construction d'un tunnel de 4,7 km de long entre Noisy-Champs et Bry-Villiers-Champigny (hors gares), un tunnel de débranchement 2,2 km de long avec la station de maintenance et de logistique (SMR), ainsi qu'une importante structure souterraine de bifurcation et des puits intermédiaires supplémentaires. Le tunnel principal et la liaison avec le tunnel sont tous deux forés avec un tunnel à tunnel à tunnel en EPB d'un diamètre d'excavation de 9,8 m, ce qui donne une section transversale de 75,4 m^2. Après l'installation du revêtement segmentaire final, le diamètre intérieur est de 8,7 m.

L'ouvrage de débranchement souterrain d'une section intérieure d'environ 1.575 m^2 et d'une profondeur de 32,1 m et les puits intermédiaires sont construits selon la méthode conventionnelle d'excavation et de coupe avec couverture (paroi de membrane). Les puits de départ OA 802 / OA 813 ont une section intérieure d'environ 1.980 m^2 / 902 m^2 et une profondeur de 22,20 m / 18,8 m.

DIFFICULTÉS

La modification des quantités d'argile et de gypse dans les couches marneuses conduit à des couches à faible perméabilité et à des pressions poreuses différentes ainsi qu'à des couches de gonflement. La coupe à travers les interfaces géologiques et les couches de gonflement nécessite une régulation permanente de la pression d'équilibrage de la terre du tunnelier.

Le tunnel sera creusé dans une zone urbaine dense, avec quelques bâtiments sensibles en surface, dont certaines installations ferroviaires. Un sujet important sur le suivi des règlements doit être suivi avec précision.

Des difficultés majeures :

- déploiement de 6 à 7 équipes pour les travaux de percement de tunnels (jusqu'à 150 travailleurs) en région parisienne
- Préparation adéquate du sol pour la bande transporteuse
- Couches de chaux silicatée, qui endommagent la tête de coupe

PLUS D'INFORMATION

Données principales :

- TBM n° 1 Début de la conduite : avril 2018 / Fin de la conduite TBM : juin 2019
- TBM n° 2 Début de la conduite : septembre 2018 / 1,5 km jusqu'en juin 2019
- Début de la caverne : mai 2019

Données clés

- **Réalisation** 2016 – 2020
- **Longueur totale** 6.9 km
- **Section excavée diamètre d'excavation** 75.4 m2
- **Géologie** Argilo-calcaire et marnes de gypse, calcaire

Implenia sur le chantier

Mission
Direction technique du tunnel avec Pizzarotti
Participation au consortium 25 %.

Prestations fournies
Construction d'un tunnel /
Genie civil / parois moulées

Méthode de construction

- 2 tunnels (Ø = 9,80 m, A = 75,4 m^2) avec 6+1 voussoirs (Øi = 8,7 m, W = 1,5 & 2,0 m)

- Tunnel principal avec boucliers à pression de terre (L = 4,67 km)
- Tunnel de débranchement avec boucliers à pression de terre (L = 2,16 km)
- Méthode conventionnelle et tracé réalisé en tranchée couverte : ouvrage de bifurcation OA 807, A = 1.575 m^2, profondeur = 32,1 m
- puits de départ: OA 802, A = 1,980 m^2, prof. = 22.20 m / OA 813, A = 902 m^2, prof. = 18.8 m

Participants au projet

Maître d'ouvrage
Société du Grand Paris (SGP)

Planificateur général
Groupe ARS

Ingénieur
Systra

Groupement
Demathieu & Bard (Mandataire)
Implenia France SA
NGE
Pizzarotti
Atlas/Franki Fondations

FACTS

Site	Paris , France
Statut	En construction
Volume de construction (valeur de nos services)	365 Mio EUR
Début de la construction	Décembre 2016
Réalisation finale	Décembre 2021

PRESTATIONS

Construction de tunnels

Tunnels routiers

https://implenia.com/fr/references/apercu/ref/extension-de-la-ligne-15-sud-du-metro-lot-t2c-paris/

Creation: 22.11.2026 00:34