# U5 Berlin









## BRÈVE DESCRIPTION

Construction d'un tunnel bitube de 1,6 kilomètre de long et gros œuvre de deux stations au centre de Berlin

## LE PROJET

L'U5 relie les grands quartiers à l'est de Berlin à l'Alexanderplatz en centre-ville. Cette ligne de métro va désormais être rallongée jusqu'à la Porte de Brandebourg, puis reliée à la ligne U55 existante, qui mène jusqu'à la gare centrale. Ce projet est l'un des plus grands projets d'infrastructure de la ville de Berlin.

Implenia est chargée de la construction de la pièce maîtresse de près de deux kilomètres de long de cette nouvelle liaison.

Le mandat comprend la construction d'un tunnel bitube de 1,7 kilomètre de long et d'un système de changement de voie, ainsi que le gros œuvre des deux nouvelles stations de métro « Unter den Linden » et « Museumsinsel » au centre-ville.

## LES SERVICES EN DÉTAIL

- Les deux galeries à une voie d'un diamètre de 6,7 mètres sont réalisées au bouclier. La fouille qui accueillera le

futur système de changement de voie à l'extrémité est du tronçon sert de puits de départ pour le creusement au bouclier.

- La station de « Museumsinsel » est composée de deux puits, reliés par des tunnels, réalisés selon des méthodes de construction minière sous la protection d'une armature en fer.
- La station de croisement « Unter den Linden » est réalisée en plusieurs phases avec des parois moulées, dans le cadre d'une construction sous dalle. Dans ce secteur, la ligne U5 passe sous la ligne de métro U6, qui sera dotée d'un arrêt à cet endroit avec la construction de la nouvelle station.

## DIFFICULTÉS

En raison de la situation en plein centre de Berlin, il faut perturber le moins possible les abords pendant le chantier. À Berlin, les eaux souterraines sont hautes, raison pour laquelle toutes les fouilles à paroi moulée ont été réalisées soit avec du béton immergé, soit avec des semelles étanches HDI.

## DURABILITÉ

**L'évacuation du matériel excavé et la livraison du tunnelier sont réalisés sur l'eau.**

## PLUS D'INFORMATION

Exécution d'un anneau d'armature autour de la zone de creusement de la future station Museumsinsel sur une longueur de 105 mètres, une largeur de près de 25 mètres et une épaisseur de 2,5 mètres.

## FACTS

| | |
|---|---|
| **Site** | Berlin , Allemagne |
| **Statut** | Terminé |
| **Volume de construction (valeur de nos services)** | 159 Mio EUR |
| **Début de la construction** | Janvier 2012 |
| **Réalisation finale** | Janvier 2019 |
| **Donneur d'ordre** | BVG Berliner Verkehrsbetriebe, Projektrealisierungs-gesellschaft U5 |
| **Direction de projet** | Implenia Construction GmbH |
| **Volume de béton** | 105000 $m^3$ |
| **Renforcement** | 12000 to |
| **Longeur** | 1600 m |
| **Tunnelage TBM** | ✓ |
| **Autre propulsion** | ✓ |
| **Longeur totale** | 1620 m |
| **Longeur du tunnel** | 1700 m |
| **Section transversale** | 35.26 $m^2$ |

## PRESTATIONS

- Construction de tunnels
- Tunnels routiers
- Fondations spéciales
- Génie civil
- Betonbau
- Infrastructures de transport urbain
- Ingénierie structurelle
- Infrastructure
- Baulogistik