Albvorlandtunnel









BRÈVE DESCRIPTION

La nouvelle ligne Wendlingen-Ulm (NBS), ainsi que Stuttgart 21, améliorent considérablement l'infrastructure du Bade-Wurtemberg et permettent ainsi de réduire les temps de déplacement et de transport non seulement dans le Bade-Wurtemberg, mais aussi dans toute l'Allemagne et l'Europe.

LE PROJET

Dans le cadre de la NBS Wendlingen-Ulm, Implenia réalise la construction de la section 2.1 a/b du projet, longue d'environ 11,1 km (Section du tunnel d'Albvorland (AVT). Le tunnel de l'Albvorland se compose de deux tubes à voie unique (tubes nord et sud), d'une longueur de 8 176 m chacun, avec des passages transversaux tous les 500 m. Le tunnel est relié par 16 passages transversaux. Au total, les tubes du tunnel sont reliés par 16 passages transversaux. Le creusement du tunnel s'effectuera sur une distance de 7 978 m dans le tube sud et de 7 651 m dans le tube nord à l'aide de 2 tunneliers à bouclier EPB d'un diamètre de 11 m. Le tunnel sera creusé dans le tube sud et le tube nord. La construction en béton projeté s'étend sur une longueur totale d'environ 1 000 mètres. Le revêtement final est constitué d'un revêtement en segments à une seule coque d'une épaisseur de 0,45 m.

En outre, les portiques est et ouest sont construits en tant que structures à flèche sonique selon la méthode de

construction ouverte. En outre, à l'ouest, la liaison de train de marchandises en provenance de Wendlingen, longue d'environ 1,1 km, après un tunnel à voie unique sous l'A8, s'enfonce dans le tube nord de l'AVT sur une longueur de 167 m en utilisant des méthodes d'extraction. Toujours au portail ouest, la petite courbe de Wendlinger (environ 1,0 km) relie la nouvelle ligne à la ligne existante en direction du sud vers Tübingen au moyen d'un tunnel et d'une structure en auge.

DIFFICULTÉS

Avec une surcharge maximale de 75 m dans les contreforts plats de l'Alb, les deux tubes du tunnel à voie unique doivent être partiellement enfoncés sous le terrain, presque au niveau du sol. Au sud de la ville de Kirchheim unter Teck, l'autoroute A8, très fréquentée, sera également traversée par un tunnel, également avec une faible surcharge, pendant les opérations en cours.

Le tunnel pour le raccordement du train de marchandises près de Wendlingen passe avec une surcharge de 3-4 m sous l'autoroute A8. Le creusement de tunnels à faible tassement est assuré par un double bouclier tubulaire et par des voûtes de base et des pieux de pied en calotte.

PLUS D'INFORMATION

Données clés

- Temps de construction 2016 – 2020
- Longueur 2 x 8,2 km
- Surface d'excavation 95 m^2
- Géologie Sols marneux et argi-leux, bancs de limon, siltstone, de marne et de calcaire et de grès, grès de blackjura

Méthodes de construction

- Albvorlandtunnel
  - EPB, Tradi béton projeté, L = 2x 5.900 m, Ø = 11 m, aménagement monolithique voussoirs d = 0,45 m;
  - Tradi béton projeté, L = 2 x 2.100 m; 16 rameaux tous les 475 m;
- « Petit virage » de Wendlingen
  - Tunnel et tranchée ouverte, L = env. 1.000 m;
  - Raccordement des voies de frettes
  - Travaux souterrains, 2 monotubes sous l'autoroute der A8, L = env. 1.130 m;
  - Murs de soutènement, tranchée couverte, ouvrage de débranchement;
  - Portails (Sonic-Boom-BW) est et ouest

Participants du projet
Client
Deutsche Bahn, DB Netz AG,
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Ingénieur, bureau d'étude
ILF, Obermeyer Planen und Beraten GmbH, PSP Consulting Engineers GmbH
Entreprise
Implenia Construction GmbH

FACTS

Site	Nürtinger Straße 50, Wendlingen am Neckar , Allemagne

Statut	Terminé
Volume de construction (valeur de nos services)	675 Mio EUR
Début de la construction	Janvier 2016
Réalisation finale	Août 2021
Donneur d'ordre	DB Netz AG, Niederlassung Südwest, vertreten durch DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Planification	Büchting + Streit AG, Gunzenlehstr. 22-24, 80689 München
Volume de béton	40000 m^3
Renforcement	4600 to
Autre propulsion	✓
Longeur totale	8200 m
Longeur du tunnel	11100 m
Section transversale	93 m^2

PRESTATIONS

- Construction de tunnels
- Tunnels routiers
- Tunnels de service
- Génie civil
- Betonbau
- Infrastructures de transport urbain
- Infrastructures de transport urbain
- Ingénierie structurelle