



Métro U55 sous le parc, devant le bâtiment du Reichstag à Berlin



Conduit de ventilation à côté des véhicules ferroviaires pendant la phase de travaux d'équipement du tunnel



Ventilateurs de jet pour l'écoulement longitudinal dans les stations et les tunnels

Description

Des installations ferroviaires (tracé de voie, ballast, voies, etc.) ont été installées dans le tronçon « gare de Lehrte - gare du Reichstag - voie en direction de la porte de Brandebourg » de la ligne U55 du métro berlinois. Le gros œuvre a été terminé avant même le début des travaux d'installations ferroviaires. Pendant ces travaux, il a fallu garantir un appel d'air frais suffisant et ventiler suffisamment les tronçons de tunnel et les stations. Grâce à la ventilation, les particules émises par la combustion du diesel, la poussière et les autres substances toxiques ont pu être extraites et remplacées par de l'air frais.

Les contraintes suivantes ont dû être considérées lors de l'élaboration du concept :

- Aucune interférence avec des véhicules de chantier ou de transport
- Ventilation de tronçons de tunnel accessibles en partie seulement depuis un côté
- Evacuation de tout l'air vicié par un puits d'aération qui sert en même temps de puits d'amenée des matériaux
- Respect des règlements de prévoyance d'accidents

Lors des travaux, les exigences médicales et sécuritaires ont été remplies. En plus, la température de l'air et l'humidité de l'air ont pu être limitées.

Prestations

Les prestations suivantes ont été réalisées par l'entreprise HBI Haerter Ingenieure Conseils lors de l'élaboration du concept de ventilation lors des travaux d'équipement :

- Description des bases et du bâtiment
- Détermination des débits d'air
- Détermination de la conduite aérienne
- Détermination des installations de ventilation
- Démonstration de l'efficacité grâce à des calculs numériques
- Réalisation de l'appel d'offres (spécifications, prestation)