

Surveillance du bâtiment et de la fouille ETH Zurich, nouveau bâtiment GLC

Surveillance géodésique et géotechnique permanente d'une excavation profonde



La fouille pour le nouveau bâtiment de recherche de l'EPFZ à Zurich est un défi technique et comporte toutes les difficultés des travaux spéciaux de génie civil, comme les parois moulées avec précontrainte, les pieux forés avec ancrage arrière multiple, les soutènements avec micropieux et jetting, etc.

Une telle excavation de 30 m de profondeur dans une pente raide au centre-ville présente un grand potentiel de risque et son comportement doit par conséquent faire l'objet d'une surveillance métrologique intensive.

- 📍 Zurich, Suisse
- 👤 ETH Zurich & Steiner AG
- 🕒 2016 - 2019

Services

- ◆ Mesures de surveillance permanentes en 3D des parois de l'excavation ainsi que des bâtiments environnants
- ◆ Installation et exploitation de systèmes de surveillance géodésiques et géotechniques
- ◆ Transmission des données aux enregistreurs de données tlwse. câblé et tlwse. par radio
- ◆ Alerte en cas de dépassement des valeurs limites
- ◆ Projet réalisé en collaboration avec AFRY Schweiz AG, qui a effectué des relevés de fissures sur les bâtiments environnants, ainsi que des mesures de déformation manuelles sur les bâtiments et les rails de tramway.

Technologies

- ◆ 2 stations totales de précision avec 100 points de surveillance
- ◆ 9 inclinomètres à chaîne de 15 capteurs chacun (135 pcs.)
- ◆ 6 extensomètres à 5 capteurs (30 capteurs)
- ◆ 70 capteurs de force d'ancrage
- ◆ TEDAMOS Web, portail client protégé par mot de passe avec accès 24h/24 et 7j/7