

Hamburg

Baugrube Quartier an der St. Katharinenkirche



Le Projet

La construction dans le quartier de l'église St Catherine se fait sur un terrain dans la vieille ville de Hamburg. Les prestations comportaient la réalisation des fouilles et des fondations sur pieux.

Le bâtiment prévu a été construit sur un terrain de 8000 m² situé entre les rues « Willy-Brandt-Straße », « Neue Gröninger Straße » et « Grimm » et l'église St Catherine au sud.

Environ 24900 m³ de terre de catégorie 3 à 5 et environ 10700 m³ de terre de catégorie 2 ont été extraits, environ 350 m de blindage de fouille et environ 500 pieux forés de refoulement en béton coulé sur place ont été posés.

Blindage de fouille

Pour la construction du sous-sol du bâtiment, en raison du manque de place, la différence de niveau de terrain est sécurisée pendant les travaux au moyen de parois moulées en béton coulé sur place (D 60 cm) simplement ancrées et renforcées au niveau de la semelle, et d'une paroi de pieux forés (D 90 cm) coulés en béton sur place.

Assèchement

Dans la zone à proximité du bâtiment historique que constitue l'église St Catherine, aucune mesure d'assèchement influant le niveau environnant de l'eau au sein des couches souples organiques ne peut être réalisé. C'est la raison pour laquelle les parois latérales de la fouille ont été réalisées de façon étanche. Les couches souples organiques constituent la partie inférieure horizontale de la fouille. En fonction du niveau des eaux souterraines, dépendant des marées, il a fallu diminuer le niveau inférieur de la nappe souterraine afin de garantir une poussée suffisante des points d'ancrage naturels.

Données clés

Réalisation: 09/2011 - 11/2012

Montant (net): 5.994.929 EUR

Client

HOCHTIEF Projektentwicklung GmbH

Unité exécutant

Implenia Spezialtiefbau GmbH
 Geschäftsstelle Nord
 Heidenkampsweg 81
 20097 Hamburg
 Tel.: +49 40 22 92 57 0
 hamburg.spezialtiefbau@implenia.com

Données techniques

travaux de blindage

5400 m² Ortbetonschlitzwand, D= 60 cm, max. 18,00 m tief, teilweise mit Steckträgerverbau

travaux de rétention de l'eau

Wasserhaltung
 10 pièce Tiefbrunnen für Entspannungswasserhaltung
 10 pce Anzahl

travaux de forage

104 pièce Großbohrpfähle, D= 90 cm, als überschnittene Bohrfahlwand, Tiefe max. 18 m
 503 pièce Teilverdrängungsbohrpfähle (Druck- und Zugpfähle), D= 45 - 65 cm, Länge 15,40 - 18,60 m

terrassment

35500 m³ Erdaushub, Abbruch, und Entsorgung
 35.500 m³ Masse

travaux d'ancrage

67 pièce Verpressanker, 4-5" Litzen, max. 625 kN, Länge 21,50 m - 26,00 m

travaux de construction métallique

215 to Stahlaussteifung
 215 t Gewicht

Bohrpfahlarbeiten

104 pce Anzahl

travaux de paroi moulée avec du liquide de support

5.400 m² Fläche