Wärmespeicher Rostock



BRÈVE DESCRIPTION

Entre février 2020 et octobre 2020, Implenia Spezialtiefbau GmbH a construit la fondation sur pieux avec le chapeau de pieu pour la nouvelle installation de stockage de chaleur de Stadtwerke Rostock. Le projet est situé dans la zone industrielle Schmarl de Rostock, à proximité immédiate de la rivière Warnow et du port d'outre-mer de Rostock. L'installation de stockage de la chaleur, haute de 55 m, a un diamètre de 35 m et repose sur 151 pieux forés de grand diamètre DU 900 mm, d'une longueur moyenne de 37 m.

LE PROJET

Un nouveau réservoir d'eau chaude de 55 m de haut (DU 35m) est en cours de construction dans les locaux de la société de services publics de Rostock. Pour le transfert de charge du réservoir, d'un volume de 45 millions de litres d'eau, 151 pieux forés renforcés DU 900 mm et une plaque de tête de pieu renforcée ont été construits.

Cet appel d'offres a été précédé d'un appel d'offres public avec une préqualification approfondie pour les performances dans les conditions limites spéciales de temps de construction, de sous-sol, de pieux forés tubés et de géométrie et qualité de la dalle de tête de pieu. Le contrat a été attribué à Implenia Spezialtiefbau GmbH.

Le sous-sol est divisé en couches de remplissage et en couches alternées d'argile à blocs et de sable. Le niveau de la nappe phréatique se trouvait à environ 1,50 m sous le niveau de travail. Tout d'abord, une fosse d'excavation avec un drainage souterrain fermé a été construite pour l'installation de la couche de base comme niveau de travail pour deux grands appareils de forage et un appareil de levage.

Avant la construction de la fondation sur pieux forés, une charge d'essai statique et une charge d'essai dynamique sur

pieux, puis trois autres charges d'essai dynamiques sur pieux devaient être effectuées sur les pieux structurels. Les pieux forés ont été entièrement coffrés jusqu'à une profondeur maximale de 38 m avec deux joints de renforcement chacun.

Ensuite, la dalle de tête de pieu renforcée, d'un diamètre de 37 m et d'une épaisseur de 1,35 m, surélevée de 17 cm au milieu, a été fabriquée par notre filiale Implenia Regiobau GmbH. Ensuite, 4 à 5 cm d'asphalte coulé ont été appliqués comme couche d'amortissement et de nivellement et les zones de bordure de la fouille ont été remblayées.

LES SERVICES EN DÉTAIL

Masses principales

- 1 charge d'essai statique sur pieu avec cellule de charge à pression de pied et 6 horizons de mesure pour la mesure de la déformation
- 151 pieux forés renforcés, DU 900 mm, 5 700 m
- 7 100 m^3 d'excavation et d'élimination des matériaux de forage
- 10 puits avec déshydratation fermée
- 1 700 m^3 d'installation de la couche de base
- 1 400 m^3 de pieu renforcé, tête DU 37 m et hauteur 1,35 m
- 950 m^2 d'asphalte coulé épaisseur 4 - 5 cm

FACTS

Site	Schmarler Damm 5, Rostock , Allemagne
Statut	Terminé
Volume de construction (valeur de nos services)	3,424 Mio EUR
Début de la construction	Février 2020
Réalisation finale	Octobre 2020
Donneur d'ordre	Stadtwerke Rostock AG

PRESTATIONS

Fondations spéciales