

SN3 - AEROLIANS

TREMBLAY EN FRANCE (93)

Réalisation de fondations profondes pour la construction d'un parc d'activités constitué de 3 bâtiments de type R+1 à R+2 à TREMBLAY EN FRANCE (93)



Le projet

Le projet concerne la construction d'un parc d'activités constitué de 3 bâtiments à usage de stockage, bureaux, et show-room sur la ZAC des Aérolians de la commune de TREMBLAY-EN-FRANCE (93).

Le challenge

Les sondages réalisés mettaient en évidence la présence des couches suivantes:

- Des limons des plateaux sur des profondeurs allant de 2 m à 3 m par rapport au terrain naturel;
- Des marno-calcaires de St-Ouen de bonne compacité jusqu'à 12 à 14 m de profondeur;
- Des sables de Beauchamp denses jusqu'à la fin des sondages

Compte tenu des fortes contraintes appliquées, avec notamment des charges de stockage sur les planchers des étages, bien que le sol en place présente des caractéristiques mécaniques correctes, une solution de fondations superficielles par semelles isolées aurait conduit à la réalisation de massifs de grandes dimensions non compatible avec la structure béton projetée (raideur d'encastrement trop faible) et les objectifs environnementaux du projet.

Principales réalisations

Par conséquent, un mode de fondation profondes par pieux a été retenu.

Afin d'obtenir les raideurs minimales exigées par le charpentier béton, chaque appui a été fondé sur 3 ou 4 pieux.

Dans une logique économique et écologique, de manière à limiter les consommations de béton et extraction de déblais lors des forages, nous avons opté pour la réalisation de pieux à la tarière creuse de type 3, procédé 3TER® interne à KELLER.

Compte tenu de son mode de réalisation, ce procédé offre une meilleure capacité portante qu'un pieu classique: sur ce projet, à profondeur équivalente, la charge admissible par un pieu 3TER® de diamètre 52cm est identique à celle d'un pieu à la tarière creuse de 62cm. Le linéaire et volume de pieux ainsi que les dimensions des têtes de pieux ont par conséquent pu être optimisés au maximum.

Les 711 pieux des 3 bâtiments et de la rampe ont été réalisés en 9 semaines entre Mars et Mai 2023.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage

GSE

Business unit (s) Keller

KELLER SWE

Client

Foncière MAGELLAN

Applications

Fondations profondes

Marchés

Industriel

Techniques

Pieux 3TER® - Tarière creuse type III

email

communications.fr@keller-france.com