

Centre culturel musulman

Louvres (95)

Réalisation d'inclusions rigides à proximité d'une voie SNCF pour la construction du nouveau centre culturel de LOUVRES (95)



Le projet

Le projet prévoit la construction d'un centre culturel musulman, bâtiment de type R+1 et de 950m² d'emprise au sol environ, sur la commune de LOUVRES (95)

En variante à un mode de fondation profondes par pieux, nous avons réalisé une amélioration de sols par inclusions rigides type INSER® sous les structures et le dallage du projet afin de fonder l'ouvrage en superficiel et le dallage directement sur terre-plein.

Le challenge

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

- Des remblais hétérogènes noirâtres de faibles caractéristiques sur des profondeurs allant de 0,5 m à 5 m par rapport au terrain naturel;
- Des alluvions sableuses peu compactes jusqu'à 10 m de profondeur;
- Des sables denses jusqu'à la fin des sondages

Également, le projet est situé à proximité immédiate d'une voie SNCF, nécessitant l'adaptation des conditions de réalisation du chantier aussi bien pour les fondations spéciales que pour le gros œuvre.

Principales réalisations

Compte tenu de la faible compacité des sols en place, la réalisation de pieux impliquerait de traverser les plans P0, P1, P2 et une surveillance accrue des voies ferrées lors de forages à plus de 15 m de profondeur.

Afin de limiter cette profondeur à 11 m et d'éviter de passer le plan P2, la solution d'inclusions rigides s'avérait adaptée.

Les techniques de battage et vibrofonçage étant proscrites, les inclusions ont été réalisées à l'aide d'une tarière à refoulement de sol de type INSER®

Un plan d'installation de chantier ainsi qu'une coupe de principe au plus proche de la voie ferrée ont permis la validation du procédé par la SNCF

Les 120 inclusions sous semelles filantes et isolées et les 40 inclusions sous dallage, ont permis de fonder l'ouvrage sur un sol renforcé à 0,25 MPa ELS tout en limitant les tassements à moins d'un centimètre.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage

GBATIF

Business unit (s) Keller

Keller SWE

Client

Association Culturelle des Musulmans de Louvres

Applications

Capacité portante / Tassements

Marchés

Équipements publics

Techniques

Inclusions rigides INSER®

email

communications.fr@keller-france.com