

PASSE A POISSON

Marckolsheim (67)

Technique de bouchon injecté pour permettre la réalisation des radiers de la passe à poisson.



Le projet

Le projet consiste en la réalisation d'une passe à poisson située Rive gauche et Rive droite du Rhin. Celle-ci se compose de compartiments en palplanches avec des radiers à différente altimétrie.

Le challenge

Le rapport de sol met en évidence un terrain composé de sables et graviers sous nappe en bord de Rhin présentant de fortes circulations d'eau. Les radiers de la passe à poisson se situe environ de 2 à 6 m sous le niveau de la nappe phréatique. L'objectif des travaux est de pouvoir réaliser les radiers au sec grâce à des bouchons injectés en base des palplanches qui ramène les débits de pompage à des niveaux suffisamment faibles pour être pompés.

Principales réalisations

Keller a réalisé des bouchons injectés mixtes d'un mètre d'épaisseur constitué d'une première couche de 50 cm de ciment et bentonite et d'une seconde de 50 cm en gel de silicate. Ce bouchon permet d'obtenir des perméabilités en fond de fouille de l'ordre de 10^{-7} m²/s et 10^{-8} m²/s.

Un complément de colonnes de jet grouting est réalisé à la jonction des compartiments en palplanches et du bajoyer existant en béton pour assurer un rôle de soutènement étanche et provisoire avant réalisation des voiles. Le diamètre des colonnes est compris entre 2,20 et 2,60 m.

L'ensemble de la combinaison de ces 2 solutions a permis l'exécution du génie civil avec un dispositif de pompage et un débit faible sous les 50 m³ /h.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage

Demathieu Bard

Business unit (s) Keller

Keller SWE

Client

EDF

Applications

Réduction de la liquéfaction

Marchés

Équipements publics

Techniques

Bouchon injecté
Jet grouting Soilcrete®

email

communications.fr@keller-france.com