Nouvelle station d'épuration

Gazeran (78)

Dans le cadre de la construction de la nouvelle Station d’Epuration de Gazeran (78) réalisée pour le compte du Syndicat Intercommunal de la Région de Rambouillet, Keller intervient sur le projet depuis fin d’année 2019 en sous-traitance du groupement dirigé par Eiffage.

Le projet

Les travaux confiés à Keller consistent en la réalisation d’une paroi moulée et d’un bouchon étanche pour un bassin d’orage circulaire de 36 m de diamètre, de pieux tarière creuse pour les bassins SBR et d’inclusions rigides sous les fondations du futur bâtiment administratif.
Un bâtiment technique rectangulaire en R+1 surmontera le bassin d’orage circulaire.

Le challenge

Le fond de fouille du bassin d'orage sera situé à environ 14 m de profondeur, avec un approfondissement local à 16 m, ce qui nécessite la réalisation d'une paroi moulée afin de soutenir les terres pendant la phase de terrassement.

Cette paroi moulée de 52 cm d'épaisseur de 18,5 m de profondeur est réalisée dans un contexte géotechnique constitué de remblais, d'Alluvions Modernes et de Sable de Fontainebleau.

Au niveau hydrogéologique, la nappe en phase chantier est située 2 m sous la plateforme de travail et le niveau des Hautes Eaux dépasse le niveau +0,00 de l'ouvrage. Cette situation particulière, et la présence de terrains très perméables a conduit à devoir réaliser un bouchon relativement étanche sous le radier du bassin d'orage afin de faire passer le débit d'exhaure d'environ 400 m3/ h à moins de 50 m3/h.

Ce bouchon sera réalisé à la base de la paroi moulée à l'aide de colonnes sécantes en jet grouting de 2,8 m de diamètre, et sera retenu en phase provisoire par l'intermédiaire de micropieux, de 175 mm de diamètre, ancrés à 32,5 m de profondeur.
Ces micropieux serviront également de tirants pour le radier définitif afin de contrer la sous-pression.

Ce design innovant du bouchon, fondé sur l'expérience internationale de Keller en matière de jet grouting a été proposé en variante à une solution beaucoup plus coûteuse.

Principales réalisations

Les travaux de Keller ont débuté en décembre 2019 avec l'installation de l'atelier de paroi moulée et la réalisation de celle-ci au cours des mois de janvier et février .
Après l'interruption de chantier due à la crise sanitaire les travaux reprennent en juillet 2020 avec la réalisation du bouchon en jet grouting et celle des micropieux prévues pour durer 3 mois.

Planning des travaux :

- octobre 2020 : les pieux tarière creuse du bassin SBR.
- courant 2021 : les inclusions rigides sous les fondations du bâtiment administratif.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage
Syndicat Intercommunal de la Région de Rambouillet

Business unit (s) Keller
Keller France

Client
Eiffage Construction Centre

Applications
Fondations profondes

Marchés
Équipements publics

Techniques
Parois moulées et barrettes
Jet grouting Soilcrete®
Inclusions rigides INSER®
Pieux à la tarière creuse
Micropieux

email
communications.fr@keller-france.com