

Construction de deux Bassins pour la STEP Lagrua

La Teste-de-Buch

Dans le cadre d'une amélioration de la gestion des effluents des communes d'Arcachon et de La Teste-de-Buch, le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (maitre d'ouvrage) souhaite mettre en place des bassins de sécurité d'une capacité globale de 30 000 m³ en amont de la station d'épuration LAGRUA



Le projet

Un groupement d'entreprises partenaires constitué de Etchart (génie civil), Keller (fondations spéciales), SCE (maitre d'œuvre), Bruno Jacq (architecte) et GCIS (bureau d'étude) a été mis place pour relever ce défi de conception.

Notre projet consiste à construire 2 bassins enterrés de 8 m de profondeur et respectivement d'un diamètre de 42 et 60 m, reliés par une station de pompage.

Le challenge

La force de notre conception est d'une part une grande facilité dans l'exploitation de l'ouvrage et d'autre part un respect de l'environnement.

En effet l'opération se situe à proximité d'une zone naturelle (site Natura 2000), dans un terrain sableux (Dune du Pyla à 3 km) avec un niveau d'eau affleurant et il est primordial de limiter les rabattements de nappes pendant les travaux.

De plus la réalisation des bassins circulaires a permis d'effectuer les travaux de terrassement généraux sans butons et en sécurité tout en optimisant le planning.

Principales réalisations

Notre ingénierie a proposé la réalisation d'une paroi moulée circulaire associée à un bouchon injecté pour d'une part soutenir les terres et d'autre part garantir un débit résiduel maximal de 50-100 m³/h dans les bassins lors des travaux de génie civil.

Nous avons réalisé une paroi moulée de 0.62 m d'épaisseur, de 19 m de profondeur avec une grue Liebherr HS 8100. Le fluide de forage utilisé est une boue de polymères, ce qui permet d'avoir un chantier propre et un sable non pollué à évacuer.

Le bouchon provisoire d'une épaisseur de 1.5 m est composé des deux couches, une par du coulis de bentonite ciment et la seconde avec du gel de silicate. Le niveau d'assise de ce bouchon correspond au pied de paroi afin de constituer une « boîte étanche ».

Les canules d'injections sont mises en place par vibrofonçage d'un tube monté sur une foreuse ABI TM22. La sous pression définitive est reprise par un maillage d'ancrages de 25-30 m de profondeur qui a été mis en place avant le bouchon pour respecter les objectifs de débits résiduels dans la fouille.

Les objectifs de planning et débit de pompage ayant été atteints, ce projet technique innovant est un succès pour Keller et pour le Groupement.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage

Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon

Business unit (s) Keller

Keller France

Client

SIBA

Applications

Fondations profondes

Marchés

Équipements publics

Techniques

Parois moulées et barrettes
Bouchon injecté

email

communications.fr@keller-france.com