

Lévis – Chemin des Forts

Bassin de rétention pluvial avec géomembrane bentonitique Texel TM600 SRNW

PROJET

Au début des années 2000, un bassin de rétention pluvial fut construit à l'extrémité d'un nouveau quartier à Lévis, tout près du Chemin des Forts. Avec les années et l'ajout de nouvelles maisons, le volume maximal de ce bassin est devenu rapidement insuffisant. En 2020, la ville de Lévis a décidé de construire un bassin beaucoup plus volumineux de l'autre côté du Chemin des Forts. Le concept initial pour l'imperméabilisation de ce bassin était une couche d'argile de 300mm.

PROBLÉMATIQUE

L'argile disponible pour l'imperméabilisation du bassin se retrouvait à une grande distance du projet. De plus, une quantité importante de cette argile était nécessaire pour couvrir la surface totale du projet sur 300mm. Le propriétaire et l'entrepreneur du projet étaient donc à la recherche d'une solution moins dispendieuse, mais tout aussi performante, à mettre en place pour l'imperméabilisation de ce bassin.

CONCEPT RETENU

À la suite d'une rencontre entre l'entrepreneur, l'ingénieur du projet et l'équipe technique d'Alkegen, il a été choisi par l'ingénieur du projet de remplacer la couche de 300mm d'argile par la membrane bentonitique Texel TM600 SRNW. Avec cette géomembrane et un remblai de 300mm, il est possible d'obtenir une étanchéité égale ou supérieure à celle de la couche d'argile initiale. De plus, la Texel TM600 SRNW peut accepter un remblai constitué d'un matériau courant et disponible. Pour ce projet, la terre végétale de l'excavation a été réutilisée de façon à permettre la croissance d'un couvert végétal. L'utilisation de la géomembrane a permis de sauver 225 voyages de camions d'argile, alors que seulement 2 camions ont été nécessaires pour la livraison de la géomembrane. L'installation de cette géomembrane s'effectue sans équipe spécialisée et les joints sont simplement effectués à l'aide de poudre de bentonite. De plus, un géotextile de séparation était prévu sur la couche d'argile pour la séparer du remblai en pierre. Celui-ci n'est pas nécessaire avec la Texel TM600 SRNW.

Les autres produits d'Alkegen utilisés pour ce projet, sont un géotextile Texel 912 (Type V MTQ) à l'infrastructure avant une couche de fondation en pierre 10-20 mm et un matelas de béton Texmat pour les canaux dans le fond du bassin.



Mise en place de la membrane bentonitique Texel TM600 SRNW



Préparation d'un chevauchement à l'aide de poudre de bentonite



Bassin de rétention 1 an plus tard

BÉNÉFICES

L'utilisation de la géomembrane TM600 SRNW a apporté les avantages suivants au projet :

- Remplacement de la couche d'argile;
- Réduction du coût du projet;
- Installation rapide par l'entrepreneur sans équipe spécialisée, contrairement à une géomembrane thermoplastique;
- Retrait du géotextile de séparation qui se retrouvait sur la couche d'argile;
- Réduction de la quantité de CO2 émise sur le projet en retirant 225 voyages de camions d'argile.

SOMMAIRE DU PROJET

Produits	Texel TM600 SRNW – Texel 912 – Texel Texmat
Quantité	7600 m ² – 10 000 m ² – 300 m ²
Application	Imperméabilisation d'un bassin de rétention pluvial
Année de réalisation	2020

BESOIN D'EN SAVOIR PLUS?

info.geo@lydall.com

1-800-463-8929

www.texel.ca

1300, 2e rue, Parc industriel

Sainte-Marie-de-Beauce

(Québec) G6E 1G8 Canada