



SOLENO

La maîtrise de l'eau pluviale

1^{ER}
DÉVELOPPEUR
DE SOLUTIONS DURABLES
POUR LA MAÎTRISE DE L'EAU PLUVIALE



UN ÉGOUT PLUVIAL COMPLET EN PEHD POUR LE SQUARE CANDIAC

Gestion des eaux pluviales : une solution complète en PEHD offerte par Soleno.

Initié en 2016, le projet de construction du Square Candiak, le deuxième plus important projet résidentiel du Grand Montréal cette année-là, représente une réalisation à succès utilisant des produits en polyéthylène haute densité (PEHD). Échelonné sur trois ans, l'aménagement de deux bassins de rétention souterrain, d'un réseau d'égout pluvial complet en PEHD et d'un appareil de traitement répondant aux exigences municipales et provinciales en matière de gestion des eaux pluviales, était une première pour les divers intervenants du projet. Appuyé par notre service-conseil spécialisé, ce projet d'envergure a été réalisé en plusieurs phases. Ce sont les avantages de ce système, économique, simple et rapide d'installation qui ont persuadé la ville de Candiak, le cabinet d'ingénierie FNX-INNOV (anciennement connu sous le nom de Les Consultants S.M. inc.) et l'entrepreneur A & J.L. Bourgeois Ltée de réaliser le premier réseau d'égout pluvial complètement en PEHD.

[LIRE LA SUITE](#) ▼

LE CONTEXTE

Le Square Candiac, un projet multigénérationnel de type POD (Pedestrian-oriented Development) de plus de 600 millions de dollars d'investissement en infrastructures, s'articule autour d'une grande place centrale de 10 000 m² (107 639 pi²). Ce projet d'une superficie totale de 16 537 m² (1 780 00 pi²) est situé sur la portion sud du parc industriel Montcalm, près de l'une des principales entrées de la ville de Candiac. Visant à établir un milieu de vie basé sur les meilleures pratiques en développement et en aménagement durables, le Square Candiac est entièrement dédié aux modes de transport actif favorisant la circulation des piétons et des cyclistes, et est limitrophe au stationnement incitatif du Réseau de transport métropolitain (RTM).

Ce projet d'aménagement d'envergure, qui prévoit la construction de plus de 2000 unités d'habitation variées, implique la mise en place d'un système d'égout pluvial complet en PEHD et de deux bassins de rétention souterrains sans recharge de la nappe phréatique, muni d'un système de traitement répondant aux exigences réglementaires. Débutées au printemps 2017, les deux premières phases du projet consistaient en l'aménagement de la première partie du réseau pluvial et d'un premier bassin de rétention (printemps-été 2017) suivi par l'aménagement de la deuxième partie du réseau pluvial et du second bassin (printemps-été 2018). L'aménagement de la dernière partie du réseau pluvial suivra au printemps 2019.

LA SOLUTION

Pour la première partie du réseau d'égout pluvial, l'entrepreneur a procédé à l'installation de plus de 630 mètres linéaires de conduites Solflo Max de 1200 mm (48 po) de diamètre, ainsi que d'une quinzaine de regards de type cheminée de 900 mm (36 po) de diamètre, soudés à même les conduites Solflo Max. Plusieurs conduites Solflo Max de diamètres variant de 450 mm (18 po) à 1500 mm (60 po) ont également été utilisées. De plus, de manière à traiter les eaux stockées, un séparateur hydrodynamique Aqua-Swirl AS-10 a été incorporé à la fin du réseau, avant le raccordement à l'égout pluvial de la ville. À terme, c'est plus de 1290 mètres linéaires de conduites Solflo Max de 1200 mm (48 po) de diamètre, qui composeront cet égout pluvial en PEHD.

Pour chacun des deux bassins de rétention de 16 rangées, près de 480 chambres HydroStor HS180 ont été installées sur une géogrille de stabilisation, puis entourées de pierre nette recouverte de géotextile TX-90. Le premier bassin de rétention permettra de stocker 2 505 m³ (88 463 pi³) d'eau pour les épisodes de forte pluie, et le deuxième bassin de rétention permettra de stocker 2 475 m³ (87 403,8 pi³) d'eau. Une géomembrane étanche ainsi que deux géotextiles de protection ont été installés sur les deux zones excavées, mesurant 35,27 m (115,7 pi) de largeur et plus de 66 m (216,5 pi) de longueur.



LIRE LA SUITE ▼

LES AVANTAGES

Résistant à la corrosion, à l'abrasion, aux sels de déglacage et à la vibration, le polyéthylène haute densité (PEHD) assure la pérennité des infrastructures. L'aménagement d'un système d'égout pluvial complet en PEHD, une matière performante et durable, permet donc d'assurer la viabilité du nouveau réseau de Square Candiac.

Grâce à leur légèreté et leur maniabilité, les produits en PEHD ne requièrent pas l'utilisation d'équipements spécialisés, telle une grue, ce qui facilite grandement l'installation et la vitesse d'exécution des travaux, des facteurs très appréciés par l'entrepreneur A & J.L. Bourgeois Ltée. La longueur des conduites Solflo Max, ainsi que le nombre de joints requis comparativement aux conduites traditionnelles en béton, réduisent le temps d'installation. De plus, contrairement au regard traditionnel en béton, le regard en PEHD ne nécessite aucun surdimensionnement, ce qui permet de réduire le diamètre du regard et entraîne des économies substantielles, tant à l'achat que lors de l'excavation et de l'installation. Sa conception en PEHD soudé permet d'assembler en usine les entrées et les sorties, ce qui facilite le raccordement des conduites en chantier. De plus, grâce aux cloches étanches avec garniture à joint torique (CG) ou avec garniture intégrée (CGI) - brevetée et exclusive à Soleno - légèrement surdimensionnées, les conduites Solflo Max s'emboîtent rapidement et facilement, des avantages importants en chantier. Munies de barrures pour valider la qualité de l'installation ainsi que la profondeur de l'emboîtement, l'utilisation des cloches étanches assure des raccords performants et l'étanchéité du réseau d'égout pluvial.

Le bassin de rétention HydroStor HS180, fabriqué de polypropylène et de polyéthylène à haute densité, est facile à installer, grâce à la légèreté des chambres de rétention. Son utilisation permet d'absorber de fortes pluies en évitant les crues soudaines. Les chambres de rétention HydroStor HS180, conçues pour des projets de grand volume ou lorsque l'espace disponible est restreint, permettent d'emmagasiner 5,1 m³ (180,1 pi³) d'eau pluviale par chambre, ce qui les rend plus économiques puisqu'elles permettent de réduire grandement la superficie du chantier. L'installation d'une géogrille HydroStor permet de garantir une fondation solide et stable à la base des chambres, en répartissant les charges linéaires sur une plus grande surface.

Installé à la sortie de l'égout pluvial, l'appareil de traitement Aqua-Swirl récupère les matières en suspension, les huiles et les graisses, tout en assurant la pérennité du système. Son accès direct à partir de la surface élimine le travail en espace clos et facilite l'entretien périodique.



SOLENO
La maîtrise de l'eau pluviale

La réalisation de ce projet a été rendue possible grâce à : l'entrepreneur **A & J.L. Bourgeois Ltée** et au distributeur **Wolseley**.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires et vous familiariser avec nos services et nos produits, veuillez consulter soleno.com. D'autres études de cas sont également disponibles.