

Étude de cas en produits municipaux

La ville de Yorkton modernise ses canalisations d'égouts sanitaire et pluvial

La ville devient la première municipalité canadienne à installer des tuyaux en PVC de 1 500 mm

IPEX CENTURION^{MD} BRUTE BLEUE^{MD}

Produits : Centurion^{MD} et Brute Bleue^{MD}

Dimensions et utilisations des tuyaux :

165 m d'égout pluvial :
Centurion DR51 en PVC 1 500 mm
(60 po)

732 m d'égout sanitaire :
Centurion DR51 en PVC 1 050 mm
(42 po)

530 m de conduite d'eau principale :
Brute Bleue DR18 en PVC 300 mm
(12 po)

Entrepreneur : Ungar Construction

Municipalité : Ville de Yorkton,
Saskatchewan

- Écoulement amélioré
- Coûts d'installation réduits
- Durée de vie prolongée



LE DÉFI

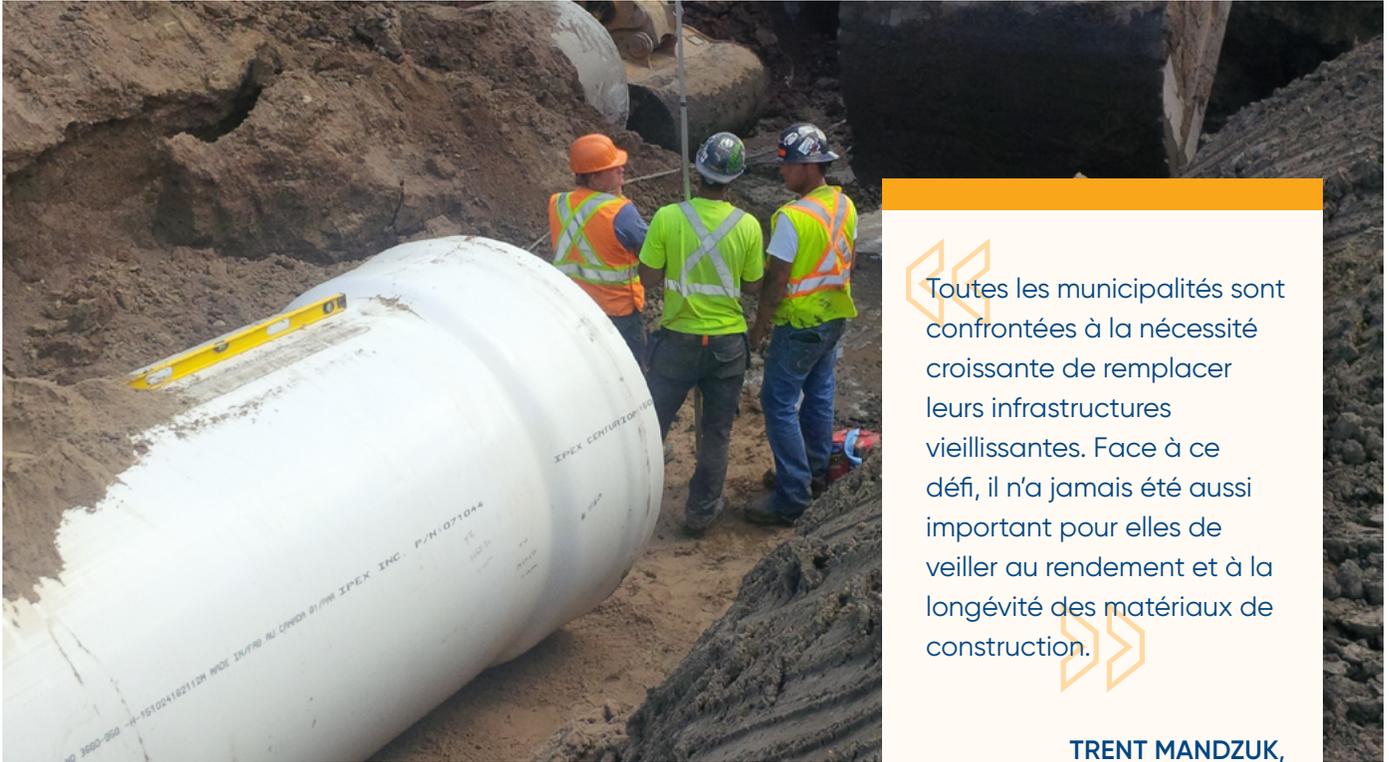
Les changements climatiques et les phénomènes météorologiques extrêmes exercent une pression considérable sur les municipalités de l'Amérique du Nord; les quartiers commerciaux et les infrastructures vieillissantes en paient le prix.

Depuis une dizaine d'années, la croissance démographique et de graves inondations ont contraint la ville de Yorkton (Saskatchewan) à reconnaître l'importance de moderniser ses réseaux d'égouts pluviaux et sanitaires.

Les principales canalisations d'égouts pluviaux et sanitaires de Yorkton passent le long de l'avenue Dracup, dans le quartier commercial. Après avoir constaté les répercussions des dernières inondations et l'effritement des réseaux de distribution d'eau, les urbanistes de la ville ont décidé qu'il fallait remplacer les canalisations souterraines.

La défaillance de conduites d'égouts pluviaux et sanitaires peut entraîner de coûteux refoulements et des inondations. Elle peut également provoquer des exfiltrations ou des fuites dans le sol et la nappe phréatique environnantes, ce qui risque de se traduire par le déplacement du sol sous les routes et des affaissements.

Ce projet d'infrastructure de plusieurs millions de dollars, qui comportait le remplacement de l'égout pluvial, de l'égout sanitaire et de la conduite d'eau principale ainsi que la réfection du revêtement de la route, était le plus important de ce type jamais réalisé à Yorkton.



Toutes les municipalités sont confrontées à la nécessité croissante de remplacer leurs infrastructures vieillissantes. Face à ce défi, il n'a jamais été aussi important pour elles de veiller au rendement et à la longévité des matériaux de construction.

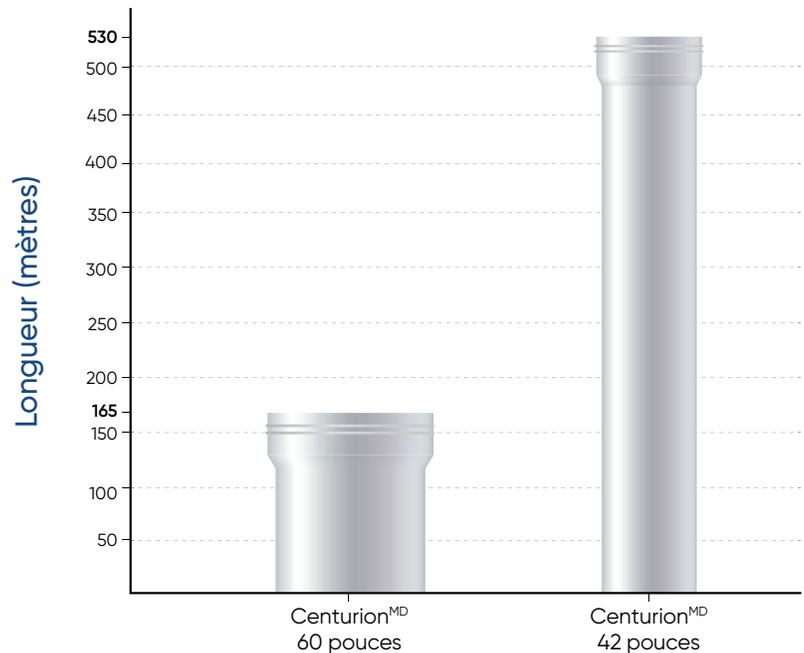
TRENT MANDZUK,
directeur des travaux publics,
ville de Yorkton

LA SOLUTION

Depuis plus de 25 ans, IPEX fait partie des fournisseurs de confiance de la ville pour plusieurs de ses projets d'infrastructure. Lorsque le temps est venu d'envisager divers produits pour le projet de remplacement des canalisations de l'avenue Dracup, la ville a opté pour le tuyau Centurion^{MD} DR51 en PVC de IPEX.

Le Centurion DR51 de IPEX étant un tuyau à pression de fonctionnement nominale de 80 psi, il s'agit d'un excellent choix pour les canalisations d'égout. Le diamètre de 1 500 mm (60 po) du Centurion est le plus grand des tuyaux fabriqués par IPEX et un des plus grands offerts en Amérique du Nord.

IPEX a fourni 165 m de Centurion DR51 en PVC de 1 500 mm pour l'égout pluvial, 732 m de Centurion DR51 en PVC de 1 050 mm pour l'égout sanitaire et 530 m de Brute Bleue^{MD} DR18 en PVC de 300 mm pour la conduite d'eau potable.



Dimensions des tuyaux Centurion utilisés



Nous avons aimé installer le tuyau de 1 500 mm de IPEX pour plusieurs raisons : d'abord, il est relativement léger et facile à assembler. Ensuite, il est fourni en longueurs de 6 mètres, ce qui nous a permis de gagner du temps et de réduire nos coûts de main-d'œuvre par rapport aux canalisations en béton, dont les segments sont plus courts. Enfin, il est incroyablement facile à niveler et, grâce aux joints étanches du PVC, nous savions que nous n'aurions aucun problème à réussir les essais d'exfiltration.



SCOTT UNGAR,
propriétaire, Ungar Construction



Les tuyauteries thermoplastiques de IPEX offrent de nombreux avantages, notamment :



UN ÉCOULEMENT AMÉLIORÉ

Pour les canalisations gravitaires d'eaux pluviales et d'égouts, les concepteurs de la ville ont spécifié un facteur N de Manning de 0,009 dans leurs calculs de débit. Cette décision tient compte de la surface intérieure plus lisse des tuyaux en PVC, qui se traduit par des capacités d'écoulement plus élevées que celles offertes par un tuyau en béton de même diamètre.



COÛTS D'INSTALLATION RÉDUITS

Les tuyaux en PVC sont beaucoup plus légers que les tuyaux en béton, ce qui les rend plus faciles à manipuler. Les tuyaux en PVC sont fournis en segments de 6,1 mètres, contre 2,5 mètres pour les tuyaux en béton, ce qui augmente considérablement la productivité. Ils peuvent aussi être coupés sur place pour s'adapter à tout changement sur le terrain, ce qui n'est pas le cas des tuyaux en béton.



DURÉE DE VIE PROLONGÉE

Les tuyaux en PVC résistent à la corrosion due au H₂S, courante dans les applications d'égouts sanitaires, qui détériore gravement le béton et d'autres matériaux de tuyauterie.

LES RÉSULTATS

La ville a embauché Ungar Construction comme entrepreneur pour l'installation de la tuyauterie aux fins de ce projet. Comme c'était la première fois que la ville et Ungar utilisaient un tuyau en PVC de 1 500 mm de diamètre, IPEX leur a offert une assistance de haut niveau, technique et sur place, pour garantir le bon déroulement du projet. Le projet a été réalisé dans le respect du calendrier et du budget, et la ville le considère comme une réussite totale.

Quant aux ingénieurs municipaux, ils peuvent avoir l'esprit tranquille, sachant qu'ils ont installé des tuyaux thermoplastiques de IPEX, durables et de grande qualité, sans crainte de corrosion ni de fuites.