

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Fourniture et mise en place de géotextiles en polymère servant à la construction du remblai sous la dalle de béton pour l'une ou l'autre des fins ci-après :
  - .1 Tenir lieu d'écran séparateur empêchant le mélange de matériaux granulaires de grosseurs différentes;
  - .2 Tenir lieu de filtres hydrauliques pour permettre le passage de l'eau tout en préservant la résistance d'un sol granulaire.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A123/A123M-, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
  - .2 ASTM D4491, Standard Test Methods for Water Permeability of Geotextiles by Permittivity.
  - .3 ASTM D4595, Standard Test Method for Tensile Properties of Geotextiles by the Wide-Width Strip Method.
  - .4 ASTM D4716, Standard Test Method for Determining the (In-Plane) Flow Rate Per Unit Width and Hydraulic Transmissivity of a Geosynthetic Using a Constant Head.
  - .5 ASTM D4751, Standard Test Method for Determining Apparent Opening Size of a Geotextile.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-4.2 numéro 11.2-[2004], Méthodes pour épreuves textiles - Résistance à l'éclatement - Essai d'éclatement à la bille (Reconduction de septembre 1989).
  - .2 CAN/CGSB-148.1, Méthodes d'essai des géosynthétiques (jeu complet).
    - .1 Numéro 2, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Masse surfacique.
    - .2 Numéro 3, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Épaisseur des géotextiles.
    - .3 Numéro 6.1, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Résistance à l'éclatement des géotextiles non sollicités en compression.
    - .4 Numéro 7.3, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Essai de résistance à la rupture des géotextiles - Essai d'arrachement.
    - .5 Numéro 10, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Géotextiles - Détermination du diamètre d'ouverture de filtration.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les géotextiles. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

#### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Entreposage et manutention:
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol.
  - .2 Entreposer les matériaux et le matériel dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .3 Entreposer les géotextiles de manière à les protéger contre la lumière directe du soleil et les rayons UV.
  - .4 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

### **Partie 2 Produit**

#### **2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL**

- .1 Géotextile : géotextiles pour la mise du remblai.
  - .1 Toiles de fibres synthétiques non- tissées fournies en rouleaux.
  - .2 Largeur : au moins 3.5 m.
  - .3 Longueur : au moins 25 m.
  - .4 Constitués d'au moins 85 % en masse de polypropylène avec inhibiteurs incorporés au plastique de base pour assurer une meilleure tenue aux rayons ultraviolets et à la chaleur .
  - .5 Propriétés physiques :
    - .1 Épaisseur : au moins 2.0 mm, selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 3-M85.
    - .2 Résistance à la traction et à l'allongement selon l'essai d'arrachement : conforme à la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 7.3-92.
    - .3 Force de rupture : au moins 800 N à l'état humide.
    - .4 Allongement à la rupture : 45-100 %.
    - .5 Résistance à la rupture en déchirure : 360 N
    - .6 Résistance au poinçonnement : 450 N
    - .7 Résistance à l'éclatement selon l'essai d'éclatement (Mullen) : au moins 2275 kPa à l'état humide, conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, numéro 11.1-94.

- .6 Propriétés hydrauliques :
  - .1 Ouvertures de filtration (tamisage hydrodynamique) : selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 10-94.
  - .2 Perméabilité : 0.25 cm/s
  - .3 Permittivité :  $1.5 \text{ s}^{-1}$
- .7 Joints exécutés en usine : assemblés par couture selon les recommandations du fabricant.
- .8 Fil pour joints cousus : ayant une résistance aux agents chimiques et biologiques égale ou supérieure à celle du géotextile.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des géotextiles, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant ministériel.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant ministériel toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant ministériel.

#### **3.2 MISE EN PLACE**

- .1 Mettre en place les géotextiles de façon à obtenir une surface unie et exempte de plissements, de gondolements et de zones sous tension.
- .2 Sur des surfaces en pente, mettre en place les géotextiles par bandes continues, à partir du pied de la pente jusqu'à la limite supérieure prévue.
- .3 Faire chevaucher chaque bande de géotextile sur la bande précédemment mise en place, sur une largeur de 600 mm.
- .4 Prévenir le déplacement des géotextiles et les protéger contre tout dommage ou toute détérioration avant, pendant et après la mise en place des couches de protection.
- .5 Disposer la couche de protection dans les quatre (4) heures suivant la mise en place du géotextile.
- .6 Remplacer les géotextiles endommagés ou détériorés, à la satisfaction du Représentant ministériel.

#### **3.3 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.

### **3.4 MESURES DE PROTECTION**

- .1 Interdire la circulation des véhicules directement sur les géotextiles.

**FIN DE LA SECTION**