



# DEVIS

## UNITÉ DE DÉCANTATION ET SÉPARATION DES EAUX PLUVIALES

### PORTÉE

Ce devis s'applique à la performance, aux matériaux et à la fabrication des unités de décantation et séparation des eaux pluviales Soleno.

### EXIGENCES POUR L'UNITÉ DE DÉCANTATION

L'unité de traitement des eaux pluviales sera fournie par Soleno inc. et elle sera conforme au présent devis de matériaux et de performances en fonction des débits et des capacités de stockage spécifiés.

### MATIÈRE PREMIÈRE

L'unité de décantation des eaux pluviales sera faite d'une résine de polyéthylène à haute densité (PEHD).

- Résine de PEHD – la résine utilisée pour l'unité de traitement devra être de haute densité et conforme à la norme ASTM D3350 (HMW). La résine satisfera les critères de la norme ASTM D3350-02 avec une classification minimale de cellule 435420C.
- **Propriétés physiques de la résine**
  - La résine utilisée pour le système de filtration devra être conforme à la norme ASTM D3350.
- **Propriétés chimiques de la résine**
  - Le PEHD n'étant pas conducteur d'électricité, il résiste à la corrosion.
  - La résistance biologique est non affectée par les organismes microbiens.
  - La structure moléculaire est inerte et doit pouvoir être utilisée dans des applications comportant des plages de pH de 1,5 à 14.

L'unité de traitement des eaux pluviales peut être refusée à défaut de satisfaire aux exigences du présent devis.

### PERFORMANCE

- L'unité de décantation des eaux pluviales devra inclure une chambre de sédimentation de \_\_\_\_\_ mm \_\_\_\_\_ po de diamètre intérieur, par une longueur de \_\_\_\_\_ mm \_\_\_\_\_ po pour le traitement de l'eau entrant dans l'unité, ainsi qu'une chambre de séparation des huiles d'une longueur de \_\_\_\_\_ mm \_\_\_\_\_ po.
- L'unité de décantation des eaux pluviales devra inclure un réservoir de stockage des sédiments de \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_ pi<sup>3</sup> et pourra aussi contenir \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_ pi<sup>3</sup> d'hydrocarbures. L'unité de traitement des eaux pluviales capturera les huiles, les graisses, les déchets et les débris flottants et 80 % de toutes les matières en suspension (MES) entrant dans la chambre (sur une base annuelle). Grosseur des particules à contrôler : du sable très fin au sable très grossier (100 microns et plus). Une conduite d'entrée avec déflecteur qui éliminera les remous d'eau pour permettre le dépôt des sédiments solides au fond de la chambre de sédimentation de façon à empêcher ces sédiments d'être remis en suspension.
- Des déflecteurs internes à chaque chambre sépareront et faciliteront l'action de sédimentation des solides et de flottaison des huiles dans leur chambre respective. Une section de sortie avec coude 90° empêchera les huiles liquides et les solides flottants de sortir de l'unité.
- L'unité de décantation des eaux pluviales devra inclure deux puits d'accès en triple paroi de 750 mm (30 po) de diamètre intérieur, positionnés sur le dessus de chaque chambre, de manière à permettre un accès sécuritaire à des fins d'inspection de routine et d'entretien.

# DEVIS

## UNITÉ DE DÉCANTATION ET SÉPARATION DES EAUX PLUVIALES (SUITE)

### FABRICATION DE L'UNITÉ DE DÉCANTATION

- L'unité de décantation des eaux pluviales sera fabriquée à partir de conduites de PEHD conformes aux normes BNQ 3624-120, AASHTO M294 ou ASTM F894, selon les diamètres requis.
- Les entrées et sorties sont soudées par extrusion de PEHD à l'intérieur et à l'extérieur de la structure.
- Les déflecteurs seront fabriqués de PEHD et soudés à l'intérieur de l'unité de décantation par extrusion.
- Des œilletons de levage en PEHD peuvent être fixés à l'extérieur de l'unité de décantation de manière à éviter une tension non désirée sur certains éléments critiques durant le chargement, le déchargement et la manutention de l'unité.
- L'unité de décantation sera construite conformément aux exigences du chantier, confirmé par les dessins d'atelier et approuvé par l'ingénieur en charge du projet s'il y a lieu. Lorsqu'elle est installée sous la chaussée, l'unité de décantation devra être munie d'un ou des cadre ajustable et d'un couvercle de fonte conforme à la norme BNQ 1809-300. Des calculs anti-flottaison (poussée d'Archimède) peuvent être fournis sur demande. La responsabilité et l'approbation finale de la structure anti-flottaison incombent à l'ingénieur-conseil responsable du projet. L'entrepreneur doit fournir la structure anti-flottaison.

### INSTALLATION

L'installation sera effectuée conformément aux recommandations du fabricant.

- **Excavation et assise**  
La tranchée et l'assise seront conformes aux exigences de la norme BNQ 1809-300, article 9, « Excavation et remblayage ». L'unité de décantation des eaux pluviales doit être installée sur une assise stable constituée de matériau granulaire CG-14 (norme BNQ 2560-114-III, article 6.5), d'une hauteur minimale de 300 mm (12 po), et compactée à 95 % du Proctor modifié. Toutes les précautions de sécurité lors de l'installation de l'unité de décantation sont de la responsabilité de l'entrepreneur.
- **Remblai**  
Le matériel de remblai doit être constitué de matériau granulaire CG-14 compacté à 90 % du Proctor modifié. L'assise et le remblai doivent être exempts de débris. Le remblayage doit être conforme aux exigences de la norme BNQ 1809-300, article 9, « Excavation et remblayage ». Le remblayage doit s'étendre à au moins 1,0 m (3,3 pi) tout autour du pourtour de l'unité – à partir du dessous de l'assise et sur la hauteur complète de l'unité – ainsi que latéralement jusqu'à la portion de sol non remaniée.
- **Raccordement aux conduites d'entrée et de sortie**  
Afin de raccorder les entrées et sorties de l'unité aux conduites, des unions d'accouplement de type cloche avec garniture intégrée sont installées

### RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

- **Responsabilité de Soleno**  
Soleno s'engage à fournir le système de décantation des eaux pluviales au site. Le système inclut l'unité de décantation avec déflecteur à débris, les branchements d'entrée et de sortie, les cheminées d'accès à paroi extérieure lisse de 750 mm (30 po) de diamètre intérieur jusqu'à la hauteur finale de pavage ou de sol.
- **Responsabilité de l'entrepreneur**  
L'entrepreneur s'engage à préparer le site pour l'installation du système, incluant sans toutefois s'y limiter, la dérivation temporaire du débit d'eau, l'excavation, la coupe de la conduite existante, son retrait, la fourniture de la nouvelle conduite, l'assise, le remblayage, la compaction, etc. En outre, l'entrepreneur s'engage à fournir les appareils de levage adéquat pour le déchargement de l'unité de décantation du camion de livraison. L'entrepreneur est responsable de la fourniture du béton qui peut être requis pour la structure anti-flottaison, l'ancrage, les dalles, les collets, etc., et toute courroie ou tout adaptateur de raccordement requis. L'entrepreneur est également responsable des coupes en chantier, le cas échéant, et de l'installation des cheminées d'accès jusqu'à l'élévation indiquée au dessin approuvé. De plus, l'entrepreneur est responsable de l'étanchéité des raccordements aux conduites d'entrée et de sortie de l'unité de décantation, de son remblayage, de la main-d'œuvre, des outils et de toute autre fourniture pouvant être requise.

### DOCUMENTS POUR APPROBATION

Des dessins d'atelier montrant toutes les dimensions du système seront fournis à l'entrepreneur. Ce dernier doit les soumettre à l'ingénieur-conseil pour approbation préalable à la fabrication.



# DEVIS

## UNITÉ DE DÉCANTATION ET SÉPARATION DES EAUX PLUVIALES (SUITE)

### ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET INSPECTION

- **Matériaux**

La qualité des matériaux utilisés, le procédé de fabrication et l'unité dans son ensemble seront sujet à une inspection par l'ingénieur-conseil, et ce, à n'importe quel moment du projet (à l'usine de fabrication ou au chantier). À défaut de satisfaire à toutes les exigences du présent devis, l'unité de décantation pourrait être refusée, même si des parties de l'unité avaient été préalablement acceptées à l'usine. Toutes les pièces refusées après livraison au chantier devront être marquées aux fins d'identification et retirées du site. Toute partie endommagée de l'unité ne pouvant être réparée sur place sera refusée. Dans l'éventualité où cette partie serait déjà installée, elle devra être réparée à la satisfaction de l'ingénieur-conseil, en cas d'acceptation, ou remplacée dans son ensemble entièrement aux frais de l'entrepreneur.

- **Inspection**

Toutes les portions de l'unité doivent être inspectées quant à leur apparence générale, leurs dimensions, leur condition générale, etc.

- **Défauts**

Les défauts structuraux peuvent être réparés (avec l'accord de l'ingénieur-conseil) après démonstration par le fabricant de la permanence et de la résistance de la réparation proposée. L'ingénieur-conseil vérifiera attentivement, avant acceptation finale de toutes les composantes, la qualité de la réparation effectuée.