



# ITT

Water & Wastewater  
Étude de cas | Drainage

## ITT W&WW aide l'usine de traitement William Head à installer un système d'aération temporaire grâce à un aérateur à jet et des pompes submersibles Flygt.

**Pour contrôler et gérer l'augmentation du débit entrant, les dirigeants de l'usine de traitement William Head, située au sud-ouest de Victoria, C.-B., ont décidé d'augmenter la capacité et d'agrandir l'usine. Ce projet comprenait des travaux de construction et connexes.**

Le projet a été adjugé à la firme Rocky Point Metalcraft Ltd, située à Victoria, C.-B., et l'agrandissement de l'usine requérait la fermeture du système d'aération existant. M. Kamal Singh, (ASCT.), spécialiste en drainage chez ITT Water & Wastewater avait déjà travaillé sur ce projet avec WorleyParsons, une compagnie d'ingénierie, d'approvisionnement et de service de gestion de construction. Les ingénieurs-conseils ont indiqué que la dimension de l'étang temporaire est d'approximativement 470 mètres<sup>3</sup> et d'une profondeur de 8 - 10 pieds. Cet étang est recouvert d'un revêtement épais dans le but de prévenir tout déversement. L'ingénieur-conseil désirait opérer l'aérateur pendant 16 heures par jour et le reste du temps, laisser le contenu de l'étang se déposer et décanter.

La valeur actuelle MLSS (matières solides en suspension dans la liqueur mixte) était de 1000 mg/l et il désirait un taux de transfert standard d'oxygène de 83 kg /jour.

Une autre demande consistait à obtenir une petite pompe de transfert pour l'évacuation des eaux d'égout et des canalisations appropriées. Lors d'une conversation, on a mentionné la disponibilité sur le site d'une alimentation électrique de 208 volts/3 phase.

M. Singh a proposé d'utiliser un aérateur à jet submersible (JA117) combiné avec une pompe submersible Flygt 3153 de 20 HP et une roue pour hauteur moyenne. L'aérateur à jet fournissait 10 kg O<sub>2</sub>/heure, ce qui était optimal selon WorleyParsons. Étant donné que l'aérateur à jet était un modèle 600 volts triphasé, un transformateur élévateur de

tension 208 volts triphasé à 600 volts triphasé 25 KVA a été utilisé. L'aérateur à jet était fixé sur une base de ciment dans le but d'assurer sa stabilité et un coussin en caoutchouc a été installé sous la base de ciment pour éviter la déchirure du revêtement lors du démarrage de celui-ci.



L'étang temporaire où sont installés l'aérateur à jet Flygt, la pompe submersible N 3153 et le module de flottaison.

*Conçu pour la vie*

Pour transférer 4,000 mètres<sup>3</sup>/jour, M. Singh propose une pompe Flygt 3127, 10 HP, 208 volts et triphasé sur un module de flottaison. Ce module de flottaison est utilisé dans le but d'éviter que la pompe ne capte des sédiments dans le fond de l'étang. De plus, une valve combinée (vanne d'isolement et purgeur d'air) et un robinet-vanne de 6 po. a été proposée pour gérer le débit et permettre à la pompe de fonctionner à son point de rendement maximal.

Ce système a été recommandé et rapidement accepté par le contracteur Rocky Point Metalcraft Ltd et la firme d'ingénierie-conseil WorleyParsons. Les mécaniciens d'ITT ont donc pu assembler l'aérateur à jet, les conduits en acier inoxydable, les pompes, les module de flottaison et la valve combinée.

Une fois installé, l'aérateur à jet et les pompes ont fonctionné parfaitement et aussi efficacement que prévu. En moins de 2 mois, Rocky Point Metalcraft Ltd a pu compléter la mise à niveau de l'usine de traitement William Head. Elle est extrêmement reconnaissante à ITT Water & Wastewater pour son aide.



La valve combinée (vanne d'isolement et purgeur d'air) et un robinet-vanne de 6 po. pour gérer le débit.

**Kamal Singh**, ITT Water & Wastewater, spécialiste en drainage,  
Vancouver au (604) 941-6664

#### **Le service de drainage d'ITT Water & Wastewater**

Fondé pour répondre aux demandes croissantes pour des entreprises axées sur des solutions complètes, le service de drainage a pour mandat de concevoir, de gérer et d'exécuter de gros projets temporaires de drainage et de dérivation d'eaux usées pour les secteurs municipal, industriel, minier et pour le domaine de la construction. Il offre aussi des services de supervision sur place, d'expertise technique et de maintenance d'équipement.

Tirant parti des 50 ans d'expérience du traitement des eaux au Canada de ITT, le service de drainage est spécialisé dans les applications de transfert efficace et environnementalement sûr d'eau et d'eaux usées, telles que la dérivation d'eaux usées, le drainage avant excavation, l'assèchement après une inondation, l'irrigation de surface et le drainage minier.

Il offre également des services complets de location à court ou long terme. Il propose une gamme étendue de pompes submersibles, de pompes d'aspiration à entraînement par moteur, de génératrices, de conduites et d'accessoires complémentaires. Avec 14 points de service d'un océan à l'autre, nous sommes la seule entreprise à offrir des solutions complètes de drainage et transfert de l'eau clés en main – couvrant l'expertise et la fourniture de produits – présente dans tout le pays.

