

PROJET DE REVÊTEMENT DU BASSIN 2, STATION DE THOMPSON, NASHVILLE, TN

Solutions sur mesure pour le revêtement sans joint des bassins d'eaux usées



Industrie: Eau
Sous-industrie: Eaux usées
Emplacement: Nashville, TN
Produit: Revêtement de détection des fuites
**GSE^{MD} HD, BENTOLINER^{MD},
FABRINET^{MD}, GSE Polylock**

Aperçu

Au printemps 2012, le bassin d'aération 2 de la station d'épuration de Thompson a dû être réparé. Après avoir examiné plusieurs solutions, l'équipe responsable du projet a décidé de revêtir le bassin. Plusieurs facteurs ont rendu ce projet difficile.

Non seulement la conception et la construction devaient être achevées le plus rapidement possible pour que le bassin soit pleinement opérationnel avant l'hiver, l'équipe de projet devait également reconstruire le nouveau système de revêtement dans une zone confinée autour des bassins. De plus, il était essentiel que le bassin 1 reste pleinement opérationnel pendant les travaux, puisque le bassin 2 serait hors service.

Défi

Sheaffer Wastewater Solutions LLC a collaboré avec American Environmental Group (AEG) Ltd et Solmax pour mettre au point un système de revêtement efficace par rapport au

coût. Littlejohn Engineering Associates a conçu le système de revêtement sélectionné pour répondre aux considérations de conception spécifiques au site.

« Dès le début, l'expérience et l'expertise technique de Solmax ont été des facteurs clés pour assurer le succès du projet. AEG et Solmax ont proposé des solutions de rechange aux systèmes de revêtement basées sur les facteurs critiques de succès définis par notre équipe de projet. Nous avons choisi le revêtement de détection des fuites GSE afin de pouvoir effectuer des essais aux étincelles pour tester d'étanchéité du revêtement. »

Bruce Meyer, Sheaffer Wastewater Solutions, LLC

ÉTUDE DE CAS

Solutions sur mesure pour le revêtement sans joint des bassins d'eaux usées

L'un des avantages des géomembranes conductrices de détection des fuites **GSE** est qu'elles permettent aux équipes de réaliser des essais aux étincelles sur toute la surface du revêtement conformément à la norme ASTM D 7240 ou D 7007 afin de confirmer l'intégrité de celui-ci. Les polymères de haute qualité et de haute performance garantissent la flexibilité de la géomembrane sans compromettre sa durabilité ou sa résistance, et la conception de l'emballage antioxydant offre une protection supérieure contre l'oxydation des sources d'énergie. En outre, le revêtement conducteur de détection de fuite **GSE** permettra au propriétaire de confirmer l'intégrité du revêtement à l'achèvement du projet. Le géocomposite **FABRINET** a également été utilisé sous la géomembrane pour une protection supplémentaire.

Un autre défi auquel l'équipe de projet a été confrontée a été de trouver un moyen de protéger le revêtement du contact direct avec les aérateurs du bassin de traitement des eaux usées. Solmax a fabriqué les manchons d'étanchéité en



polyéthylène thermoformé par l'intermédiaire de son service de fabrication sur mesure. AEG les a ensuite assemblés et soudés autour de la base de l'aérateur pour former l'enveloppe de protection.

Solution

Les permis ont été obtenus rapidement et la phase de conception a été achevée en juin 2012. Après avoir terminé les travaux d'installation du système de revêtement géosynthétique en avance sur le calendrier, AEG a effectué un essai aux étincelles sur la géomembrane en présence du représentant de l'assurance de la qualité du propriétaire. Après l'installation de l'aérateur, AEG est retourné sur le site et a effectué un autre essai aux étincelles pour confirmer l'intégrité de la membrane avant que le bassin ne soit remis en service.

L'équipe de projet a choisi de collaborer avec AEG et Solmax en raison de leur service de soutien technique, de leurs compétences professionnelles, de leur réputation en matière de contrôle de la qualité et de leur souci de la sécurité. Lorsqu'ils ont appris que le projet avait été mené à bien, les membres du conseil municipal ont remercié l'équipe de projet et le bassin 2 a été remis en service avant la fin de l'année.

Solmax n'est pas un professionnel de la conception ou de l'ingénierie et n'a pas effectué de tels services de conception pour déterminer si les produits de Solmax sont conformes aux plans ou aux spécifications d'un projet, ou à l'application ou à l'utilisation des produits de Solmax pour un système, un projet, un objectif, une installation ou une spécification particulière.

Les produits mentionnés sont des marques déposées de Solmax dans de nombreux pays du monde.