



Le matériau de remplissage ultraléger GeoSpec® de Plasti-Fab® simplifie la construction de ponts en Ontario

À l'été 2008, le ministère des Transports de l'Ontario a entamé un important projet de construction pour élargir l'autoroute 69, une voie de communication nord-sud importante dans le nord-est de l'Ontario. Entre Estaire et Sudbury, l'autoroute croise le chemin de fer du Canadien national, ce qui force les ingénieurs à construire un pont de 300 mètres de long au-dessus des voies du chemin de fer. Afin d'obtenir la durabilité et la stabilité maximales de la structure du pont, les ingénieurs concepteurs de l'autoroute, AECOM, ont précisé le matériau de remplissage de polystyrène expansé (PSE) aux culées de pont.

“Les avantages associés à l'utilisation de PSE dans le remblaiement incluent l'amélioration de la stabilité de la fondation, la réduction du tassement à long terme et la réduction du calendrier de construction général,” indique Jason Lee, un ingénieur géotechnique chez Thurber Engineering, qui a travaillé comme consultant géotechnique pour AECOM sur le projet.

Le matériau de remplissage ultraléger GeoSpec de Plasti-Fab peut être conçu pour résister à des charges de compression élevées, mais il a une densité inférieure à un pour cent des matériaux de remplissage de terre traditionnels. Les propriétés de conception du matériau de remplissage GeoSpec sont stables et une charge

latérale très faible est induite sur les structures adjacentes lorsqu'une charge verticale survient.

Le matériau de remplissage de terre, en comparaison, bouge et se tasse au fil du temps, ce qui signifie qu'une contrainte additionnelle peut être induite sur les culées de pont et les autres structures de béton.

“En raison des contraintes d'échéancier, la structure du pont a été achevée en premier et les remblais d'approche ont été construits ensuite,” déclare M. Lee. “L'utilisation de PSE dans ce projet visait à réduire les tassements différentiels (entre le remblai d'approche et les culées de pont) et à limiter les mouvements de tas latéraux dans la fondation du pont.”

O.C.P. Construction Supplies, un distributeur de Plasti-Fab, a fourni plus de 10 000 mètres cubes de matériau de remplissage GeoSpec pour les culées de pont. Le matériau a été installé par Teranorth Construction, un sous-traitant de Pioneer Construction, qui a servi d'entrepreneur général sur ce projet.

“GeoSpec offre une solution unique en ce qui concerne un éventail d'applications de génie géotechnique,” déclare Roland Bélanger, représentant principal et spécialiste en géomousse pour Plasti-Fab en Ontario et au Québec. “Il a été en mesure d'accélérer le temps de construction du pont de l'autoroute 69, de fournir une base stable pour une durabilité à long terme, et de réduire la contrainte sur la structure-même.”