



**CENTRE DE
FORMATION DANS
LES MÉTIERS DU
NUNAVUT**
RANKIN INLET, NUNAVUT

(Reproduit avec permission de Construction
Métallique - ArcelorMittal 2012)

**ÉQUIPE DE CONCEPTION ET DE
CONSTRUCTION**

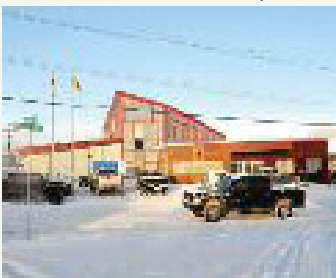
ARCHITECTE: FSC Architects and
Engineers

PROPRIÉTAIRE/PROMOTEUR :
Gouvernement du Nunavut

INGÉNIERIE STRUCTURELLE :
Adjeleian Allen Rubeli Consulting
Engineers

**FOURNISSEUR DE REVÊTEMENT
ET DE PLATELAGE EN ACIER :**
Vicwest

La conception visait à ce que l'édifice lui-même soit un outil d'apprentissage. Une vaste gamme de matériaux, de systèmes et de techniques de construction ont été intégrés dans sa conception.



L'acier : un matériau approprié aux horaires de construction du Nord



Pour réussir à construire à Rankin Inlet le Nunavut Trades Training Centre, un édifice de 1 900 m² (20 450 po²), malgré la courte saison de construction et les heures d'ensoleillement qui varient beaucoup, l'acier était véritablement le matériau de construction le plus approprié. « La facilité de construction est un facteur très important lorsque vient le temps de construire dans le Nord du pays » précise Terry Gray, gestionnaire de projet, FSC Architects & Engineers d'Iqaluit.

La construction en deux phases, qui a débuté en août 2008, était presque achevée en août 2010. Le centre de formation, qui fait partie du Nunavut Arctic College, offre maintenant des programmes préparatoires à l'apprentissage en électricité, en mécanique de brûleurs à mazout et en plomberie, ainsi que des programmes de formation préparatoire à l'exercice d'un métier dans différents domaines. L'édifice est lui-même un outil d'apprentissage, puisqu'il permet non seulement aux étudiants d'y acquérir des connaissances, mais également de les mettre en pratique.

La structure du toit comprend 1 800 mètres carrés de plâtrage en acier galvanisé de 38 mm à 300 mm (Vicwest TSR) installé sur des poutrelles à treillis en acier reposant sur des poutres en acier. Les premier et deuxième étages sont en béton et reposent sur un total de 3 396 m² (36 554 po²) de plâtrage composite d'acier galvanisé de 38 mm x 0,76 mm (1,5 pi x 0,0299 pi) (Vicwest P-2432) soutenu par des systèmes de poutres et de poutrelles H.

Les 5 400 mètres linéaires de murs, y compris des poutres d'acier de calibre 18 pour les murs extérieurs en contrevent, sont presque entièrement conçus à partir d'une charpente métallique légère. Le plâtrage du toit consiste en 1 800 m² (19 375 po²) de S-TSR-1E 22G G90 de marque Vicwest. Prévu pour accueillir 70 étudiants, l'édifice comprend un vaste laboratoire informatique, 3 salles de classe, 4 ateliers entièrement meublés avec laboratoires, 2 salles pour les étudiants et une bibliothèque technique répartie sur deux étages.

Quant au revêtement extérieur, il se compose de 1 888 m² de profilé léger avec bandes de métal horizontales et verticales de type commercial Diamond Rib DR762 et Corrugué 22 mm D x 68 mm W par caisson de Vicwest. « Les systèmes de charpentes métalliques légères facilitent la construction et l'adaptation aux imprévus qui peuvent se produire sur un site de construction », précise M. Gray.

« Le revêtement mural en acier a été choisi pour une grande partie de l'enveloppe du bâtiment, notamment en raison de sa rentabilité et du faible entretien qu'il requiert. Lorsqu'utilisé dans une zone arctique, non seulement l'acier prépeint réduit-il le temps d'assemblage, mais il facilite également l'instruction pendant les horaires comprimés, tout en exigeant peu d'entretien », ajoute-t-il. Utiliser des éléments en acier préfini et déjà recouvert d'un revêtement protecteur constitue la solution idéale, pour l'architecte comme pour l'entrepreneur, et nous a permis de finir le projet et de respecter l'échéancier. »



Les 5 400 mètres (17 716 pieds) linéaires de murs, y compris des poutres d'acier de 1,22 mm (0,48 po) pour les murs extérieurs en contrevent, sont presque entièrement conçus à partir d'une charpente métallique légère.



Les premier et deuxième étages en béton reposent sur un total de 3 396 m² de platelage composite d'acier galvanisé de 38 mm x 0,76 mm (1,5 po x 0,0299 po) (Vicwest P-2432) soutenu par des systèmes de poutres et de poutrelles H.



Institute canadien de la tôle
d'acier pour le bâtiment
652 Bishop St. N., Unit 2A
Cambridge, ON N3H 4V6
Tél: (519) 650-1285
Fax (519) 650-8081
www.cssbi.ca