

Cas d'Étude - Tôle d'acier CS-100-17

(Reproduit avec permission de Construction
Métallique - ArcelorMittal Printemps 2017)

École élémentaire Elizabeth Park Paradise, Terre-Neuve

Un arrangement de couleur gai et sans entretien

La conception-construction de l'école d'origine, d'une superficie de 3 660 m² (39 396 pi²), est le fruit d'une collaboration entre PHB Group (maintenant Stantec Architecture) et Olympic Construction, et s'est terminée en 2010. En 2015, l'entrepreneur général Redwood Construction, sous la direction de Stantec comme architecte, a construit une annexe de 190 m² (2 045 pi²).

Construit pour résister à la météo agressive de la région, le premier étage du mur extérieur est en blocs de façade et le reste de sa hauteur est en revêtement mural Galvalume^{MC} AZM150 prépeint.

« Les écoles de la province utilisent principalement le revêtement en acier pour éviter les problèmes d'entretien. C'est également plus rentable. Tout autre aspect est généralement scruté de près par le gouvernement. Le revêtement en acier avec des blocs de façade est la norme pour la province », explique Mark Keel, chef de projet de Stantec pour l'annexe.

Le revêtement mural Galvalume^{MC} AZM150 prépeint est orienté tantôt verticalement, tantôt horizontalement, pour un effet agréable qui divise la superficie de la structure à deux étages. Le bâtiment principal est habillé verticalement de 632 m² (6 800 pi²) de S-175-SB bleu roi QC8790 de

0,51 mm (0,020 po), de 464 m² (5 000 pi²) de S-175-SB sable QC8641 de 0,51 mm (0,020 po) et de 242 m² (2 600 pi²) de S-175-SB rouge tuile QC 8259 de 0,51 mm (0,020 po).

Le revêtement horizontal se compose de 437 m² (4 700 pi²) de S-30-SH bleu royal QC8790 de 0,64 mm (0,025 po) et de 502 m² (5 400 pi²) de S-30-SH sable QC8641 de 0,64 mm (0,025 po). À l'intérieur, il y a 409 m² de panneaux de revêtement galvanisé Valu-Clad Z275 (G90) de 0,51 mm (0,020 po) et 427 m² (4 496 pi²) de revêtement Galvalume^{MC} ZM150.

L'installateur a utilisé un total de 464 m² (4 994 pi²) de revêtement Galvalume^{MC} AZM150 de 0,64 mm (0,025 po) prépeint rouge tuile QC8259 sur les murs de l'annexe. L'ensemble du bâtiment comprend 3 850 m² (41 441 pi²) de platelage en acier, avec du bitume modifié à 2 couches.

Alors que Keel ne peut que confirmer que l'annexe a été construite avec un système de montants en acier, il note : « Je n'ai que rarement, voire jamais, utilisé des montants en bois. La charpente en acier est la norme. La province est préoccupée par les problèmes posés par l'humidité. »

La ville de Paradise se trouve à environ 20 kilomètres au sud-ouest de St. John's, Terre-Neuve, entre l'océan Atlantique à l'est et la baie de la Conception à l'ouest. À l'est de la ville se trouve l'école élémentaire Elizabeth Park, qui abrite 567 élèves de la 1re à la 6e année.



Le revêtement mural Galvalume^{MC} AZM150 prépeint est orienté tantôt verticalement, tantôt horizontalement, pour un effet agréable qui divise visuellement la superficie de la structure à deux étages.

Construit pour résister à la météo agressive de la région, le premier étage du mur extérieur est en blocs de façade et le reste de sa hauteur est en revêtement mural Galvalume^{MC} AZM150 prépeint. « Les écoles de la province utilisent principalement le revêtement en acier pour éviter les problèmes d'entretien. C'est également plus rentable. »



La conception-construction de l'école d'origine, d'une superficie de 3 660 m² (39 396 pi²), est le fruit d'une collaboration entre PHB Group (maintenant Stantec Architecture) et Olympic Construction, et s'est terminée en 2010.

En 2015, l'entrepreneur général Redwood Construction, sous la direction de Stantec comme architecte, a construit une annexe de 190 m² (2 045 pi²).



ÉQUIPE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION

ARCHITECTE : Stantec Architecture

ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DE L'ÉCOLE :
Conception-construction partagée entre PHB Group et Olympic Construction

ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DE L'ANNEXE DE L'ÉCOLE :
Redwood Construction

FOURNISSEUR DE REVÊTEMENT ET DE TOITURE EN ACIER : Roll Form Group (maintenant Vicwest)

PHOTOGRAPHE : Stephen Sheppard

REVÊTEMENT VERTICAL :

- Acier Galvalume^{MC} AZM150 prépeint – ASTM 792
- S-175-SB de 0,61 mm (0,0239 po) bleu roi QC8790 : 632 m² (6 800 pi²)
- S-175-SB de 0,61 mm (0,0239 po) sable QC8641 : 465 m² (5 000 pi²)
- S-175-SB de 0,61 mm (0,0239 po) rouge tuile QC8259 : 242 m² (2 600 pi²)

REVÊTEMENT HORIZONTAL :

- Acier Galvalume^{MC} AZM150 prépeint – ASTM 792
- S-30-SH de 0,76 mm (0,0299 po) bleu roi QC8790 : 437 m² (4 700 pi²)
- S-30-SH de 0,76 mm (0,0299 po) sable QC8641 : 502 m² (5 400 pi²)

PANNEAUX DE REVÊTEMENT INTÉRIEUR :

- VALU-CLAD de 0,51 mm (0,020 po) Z275 (G90) galvanisé – 418 m² (4 400 pi²)
- VALU-CLAD de 0,51 mm (0,020 po) acier Galvalume^{MC} AZ150 – 427 m² (4 596 pi²)

REVÊTEMENT DE TOITURE :

- Acier Galvalume^{MC} AZM150 prépeint – ASTM 792
- 427 m² (4 600 m²) DE PAREMENT À LITEAUX, acier Galvalume^{MC} AZ150 de 0,76 mm (0,0299 po) rouge tuile QC8259.