



## EDMONTON HUMANE SOCIETY EDMONTON, ALBERTA

(Reproduit avec permission de Construction Métallique - ArcelorMittal 2009)

### ÉQUIPE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION :

ARCHITECTE PRINCIPAL :  
Number TEN Architectural Group

ARCHITECTE CONCEPTEUR :  
George Miers and Associates Architecture and Planning

INGÉNIEUR CIVIL :  
Al-Terra Engineering

ARCHITECTE-PAYSAGISTE :  
EIDOS Consultants Incorporated

INGÉNIEUR DE STRUCTURES :  
Crosier Kilgour & Partners Ltd.

INGÉNIEURS MÉCANICIENS ET ÉLECTRICIENS :  
SMS Engineering Ltd.

ENTREPRENEUR :  
Chandos Construction

FOURNISSEUR D'ACIER :  
Roll Form Group

TOITURE À JOINT DEBOUT ET REVÊTEMENT MURAL :  
Midform Custom Flashings

CHARPENTE MÉTALLIQUE :  
Rampart Steel Ltd.

FOURNISSEUR DE CHARPENTE MÉTALLIQUE LÉGÈRE :  
Steelform Building Products

INSTALLATEUR DE CHARPENTE MÉTALLIQUE LÉGÈRE :  
KDH Drywall

PHOTOGRAPHIE : Jeff Moroz and Ken Laidlaw

## Edmonton Humane Society – Colorée, chaleureuse et coût abordable



La technologie des charpentes métalliques légères est éprouvée et reflète le niveau supérieur de résistance et d'uniformité de l'acier. Étant un produit artificiel, l'acier ne favorise pas la croissance de moisissure et ne crée aucun gaz, contribuant ainsi à la qualité de l'air intérieur. Il est recommandé par la Société canadienne de l'asthme.

L'utilisation à grande échelle d'acier à l'intérieur de l'installation de plus de 3 395 m<sup>2</sup> (43 000 pi<sup>2</sup>) a permis d'atteindre cet objectif, tout en augmentant l'attrait global. De l'acier peint de cinq couleurs différentes a été utilisé pour les murs extérieurs et le revêtement du toit, créant ainsi un bâtiment attrayant et invitant. Miers explique que le client songeait depuis le début à l'acier en raison de sa longue durée de vie et de son coût relativement abordable. « Il était raisonnable d'opter pour une installation revêtue d'acier dans cette région. C'était aussi un choix de matériau responsable, étant donné le contenu hautement recyclable de l'acier et la volonté du client d'être écologique. En fait, le concept d'utilisation d'un matériau à teneur élevée en contenu recyclable pour le revêtement d'une installation dédiée au « recyclage » d'animaux domestiques visant à les placer dans des familles chaleureuses et accueillantes semblait approprié au plan philosophique. »

Le plan directeur global du campus comprend un des programmes de centre de soins pour animaux domestiques les plus complets jamais mis en place, car il inclut non seulement l'adoption, l'admission et l'hébergement traditionnels, mais aussi une aire destinée à des soins vétérinaires complets, une salle de formation, un pavillon de dressage de 456 m<sup>2</sup> (5 000 pi<sup>2</sup>), appelé le Centre d'enrichissement, ainsi que d'éventuels services de pension et de garde pour chiens, et même un futur refuge pour animaux sauvages.

Les poutres d'acier en contrevent fournies par Steelform Building Products ont été utilisées pour les murs extérieurs du bâtiment et Midform Custom Flashings & Installations Inc. s'est chargée de l'installation des panneaux d'acier ondulé composant les parements extérieurs, les soffites et les toits à colonnades. Tous les matériaux se composent d'acier prépeint ArcelorMittal Dofasco fourni par le Roll Form Group. Miers nous

explique pourquoi plusieurs couleurs différentes ont été utilisées. « Il s'agit d'un bâtiment de grande taille et étant donné son budget initial visant une construction relativement simple, nous avons pensé qu'il fallait diviser la masse de la structure autant que possible afin de créer un certain intérêt, ainsi qu'un sentiment d'amusement et de plaisir. De plus, l'installation comprend un certain nombre d'entrées, incluant le Centre d'adoption principal, le Centre de formation/enrichissement, une entrée pour l'admission publique, ainsi que des entrées pour le personnel; les variations de couleurs permettent de séparer ces différentes sections et reflètent le but global du plan directeur. »

La nouvelle Edmonton Humane Society représente un projet de services communautaires exceptionnel. George Miers insiste en expliquant que : « Une des caractéristiques uniques de ce projet, qui peut être perçue comme un présage des projets à venir, est l'engagement personnel de tous et chacun, allant bien au-delà de ce qu'on remarque normalement au cours d'un projet de construction conventionnel. » Bob Rehm, gestionnaire de projets chez Chandos Construction, l'entrepreneur général chargé de ce projet est bien d'accord : « Nous nous sommes dépassés pour ce client afin de lui fournir les services dont il avait besoin et respecter son budget. »

Number TEN Architectural Group, l'architecte principal pour ce projet, insiste sur les nombreux avantages des charpentes métalliques légères pour ce projet. « Elles offrent une polyvalence supérieure, elles sont abordables et elles facilitent le respect des échéances de construction. » Bob Rehm est bien d'accord. « J'ai toujours été en faveur de l'utilisation de l'acier pour la construction. Il est polyvalent et facile à utiliser, il résiste au feu et surtout, il est durable. »

**Charpente métallique légère intérieure**

REVÊTEMENT Z120 (G40) 0,44 mm (0,0175 po) :  
Aile 63,5 mm x 31,75 (2,5 po x 1,25 po) -  
250S125-18 73 m (240 pi)

Aile 92 mm x 31,75 mm (3,625 po x 1,25 po) -  
362S125-18 5 532 m (18 150 pi)

Rail 92 mm (3,625 po) -  
362T125-18 1 158 m (3 800 pi)

Rail profond 92 mm (3-5/8 po) -  
132M362T200-18 475 m (1 500 pi)

Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 31,75 mm (1,25 po) -  
600S125-18 14 759 m (48 420 pi)

Rail profond 152,4 mm (6 po) -  
600T125-18 2 103 m (6 900 pi)

Rail profond 152,4 mm (6 po) -  
600T200-18 975 m (3 200 pi)

Rail 203,2 mm (8 po) -  
800T125-18 30,5 m (100 pi)

REVÊTEMENT Z180 (G-60) 0,83 mm (0,033 po) :  
Aile 63,5 mm x 31,75 mm (2,5 po x 1,25 po) -  
250S125 -33 91 m (300 pi)

Rail 203,2 mm (2,5 po) -  
250T-125-33 91 m (300 pi)

Poutre 92 mm (3,625 po) x aile 31,75 mm (1,25 po) -  
362S125-33 1 213 m (3 980 pi)

Rail 92 mm (3,625 po) -  
362T125-33 61 m (200 pi)

Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 31,75 mm (1,25 po) -  
600S125-33 1 673 m (5 490 pi)

Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 41,3 mm (1,625 po) -  
600S162-33 686 m (2 250 pi)

Rail 152,5 mm (6 po) -  
600T125-33 793 m (2 600 pi)

Rail profond 152,4 mm (6 po) -  
600T200-33 158,5 m (520 pi)

**SYSTÈMES PORTEURS DE CONSTRUCTION**

Revêtement Z275 (G90) 1,12 mm (0,044 po),  
capacité de 230 MPa (33 ksi)  
Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 41,4 mm (1,625 po) -  
600S162-43 128 m (419 pi)

Rail profond 152,4 mm (6 po) -  
600T200-43 61 m (200 pi)

Revêtement Z275 (G90) 1,37 mm (0,054 po),  
capacité de 340 MPa (50 ksi)  
Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 41,3 mm (1,625 po) -  
600S162-54 1 190 m (3 905 pi)

Rail 152,4 mm (6 po) -  
600T125-54 366 m (1 200 pi)

Rail profond 152,4 mm (6 po) -  
600T200-54 244 m (800 pi)

Revêtement Z275 (G90) 1,73 mm (0,068 po),  
capacité de 340 MPa (50 ksi)  
Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 41,3 mm (1,625 po) -  
600S162-68 633 m (5 358 pi)

Rail 152,4 mm (6 po) -  
600T125-68 91 m (300 pi)

Rail profond 152,4 mm (6 po) -  
600T200-68 305 m (1 000 pi)

Revêtement Z275 (G90) 2,59 mm (0,102 po),  
capacité de 340 MPa (50 ksi)  
Poutre 152,4 mm (6 po) x aile 41,3 mm (1,625 po) -  
600S162-68 633 m (5 358 pi)



Des charpentes métalliques offertes dans une vaste gamme de formes et tailles standard et selon différentes épaisseurs d'acier ont été utilisées pour répondre à la quasi-totalité des besoins en éléments structurels.



Les systèmes de charpentes métalliques légères facilitent la construction par leur polyvalence en ce qui a trait au découpage et leur capacité d'adaptation aux exigences architecturales, devenant ainsi un choix logique.



Les revêtements et les toits en acier facilitent le découpage et l'installation tout en permettant de créer des façades élégantes à l'allure simple.



De l'acier peint de cinq couleurs différentes a été utilisé pour les murs extérieurs et le revêtement du toit, créant ainsi un bâtiment attrayant et invitant. L'acier galvanisé prépeint d'ArcelorMittal Dofasco, fabriqué à l'aide de systèmes de peinture conçus pour les différentes applications, ayant démontré son rendement supérieur sur le terrain, a contribué à l'obtention de l'effet global escompté et à l'atteinte des objectifs du projet visant à construire des bâtiments durables, attrayants et intéressants qui répondent à tous les critères de conception, de coûts et de rendement.



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.ictab.ca