

PRECAST

# Imagineering

Fall/Winter | 2023 | Automne/Hiver BÉTON PRÉFABRIQUÉ

## LE NORMAND

**Human scale makes a community /  
Une conception à saveur communautaire**

**Long Point Causeway Bridge /  
Le Pont-jetée de Long Point**

**Careful construction respects sensitive habitat /  
Une construction minutieuse respecte les habitats sensibles**

**CPCI Presents Awards to Industry Leaders and  
AEC Professionals / Le CPCI présente ses prix annuels  
aux chefs de file de l'industrie**



## **Custom Form Liner Systems for Thin Brick and Terra Cotta Precast Concrete Panels**

Cornell University NCRE in Ithaca, NY



## **PCI Compliant Terra Cotta for Precast Concrete Panels**

Water Works Pavilion in Minneapolis, MN



## **Tumbled & Traditional Thin Brick for Precast Concrete Panels**

Avid Xchange in Charlotte, NC



1220 Little Gap Road  
Palmerton, PA 18071  
610-824-3322  
[info@apformliner.com](mailto:info@apformliner.com)

Clyde Ellis, AP Canadian Sales Rep  
(o) 610-824-3322, ext. 126  
(c) 647-669-9107  
[cellis@apformliner.com](mailto:cellis@apformliner.com)

# CONTENTS CONTENU



16

26

## Columns / Chroniques

### 4 News/ Nouvelles

CPCI and Industry Members Celebrate Excellence in the AEC Community / Le CPCI et les membres de l'industrie célèbrent l'excellence dans la communauté AIC

### 6 President's Message / Mot du président

### 8 Managing director's message/ Message du directeur général

### 22 CPCI Presents its Annual Member Awards to Industry Leaders / Le CPCI présente ses prix annuels aux chefs de file de l'industrie

## Features / Articles de fond

### 11 Long Point Causeway Bridge / Le pont-jetée de Long Point Careful construction respects sensitive habitat / Une construction minutieuse respecte les habitats sensibles

### 16 The /Le Normand: Human scale makes a community / Une conception à saveur communautaire

### 26 Sync 111: Durability and amenities define much needed housing / Durabilité et commodités au centre d'un projet résidentiel indispensable

### 34 Shapers of the future / Décideurs de demain: The balance bench / Le banc du bien-être

### 39 QEII Parking Garage / Garage de stationnement: Infrastructure beautifies the public realm/ Infrastructure embellit un lieu public

### 45 Architect Profile / Profile d'architecte: NEUF architect(e)s

## Member Profile / Profil de membre

### 36 Predictive Success Corporation

Cover: Le Normand, Photo: BPDL

All rights reserved. The contents of this publication may not be reproduced by any means, in whole or in part, without the prior written consent of the Canadian Precast/Prestressed Concrete Institute.

Publication Mail Agreement #40024961

Return undelivered copies to:

Canadian Precast/Prestressed Concrete Institute  
PO Box 24058 Hazeldean, Ottawa Ontario, Canada, K2M 2C3



CANADIAN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE INSTITUTE

Published for the Canadian Precast/Prestressed Concrete Institute  
Publié pour l'Institut canadien du béton préfabriqué et précontraint

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut pas être reproduit par quelque moyen que ce soit, en partie ou dans sa totalité, sans avoir au préalable reçu par écrit le consentement de l'Institut Canadien du Béton Préfabriqué et Précontraint.

Entente de l'envoi par courrier de la publication #40024961

Prière de retourner les copies non livrées à l'adresse suivante:  
Institut Canadien du Béton Préfabriqué et Précontraint  
PO Box 24058 Hazeldean, Ottawa Ontario, Canada, K2M 2C3

Published by / Publié par

**JANAM**  
publications inc.  
[www.janam.net](http://www.janam.net)

# CPCI and Industry Members Celebrate Excellence in the AEC Community

The Canadian Precast/Prestressed Concrete Institute (CPCI) is pleased to announce the 2023 CPCI Annual Partners Awards of Excellence recipients.

Held annually at the Canadian Precast Concrete Convention, the Awards celebration promotes the precast concrete industry within the regions of Canada, and winners are chosen from the area where the event is held. This year, the CPCI meetings were held in vibrant Toronto, ON. The awards recognize professionals in the fields of engineering, architecture and real estate development for their outstanding contribution to the Canadian precast prestressed concrete industry in education, innovation, sustainability for positive leadership, industry-altering development and expansion; for accelerating the growth of the Canadian precast prestressed concrete industry.

## CPCI 2023 PARTNERS AWARDS OF EXCELLENCE WINNERS

**The Roy Willwerth Architectural Recognition Award** was presented to **ABA Architects Inc.** Located in Waterloo, the firm's award-winning work is found in cities and towns across Ontario, predominately in Kitchener, Waterloo, and Guelph. The firm's scope includes institutional, commercial office, retail and industrial projects. ABA has worked on many precast concrete projects over the years. This includes the notable Circa 1877 in Waterloo, a 19-storey residential building with a 5-storey podium containing parking and commercial uses, as well as the award-winning South Hill Condominiums, an 8-storey total precast concrete mid-rise condo building located in Guelph.

**CPCI's Real Estate Development Award of Excellence** was presented to **Killam Apartment REIT**. Killam Apartment REIT, based in Halifax, is one of Canada's largest residential landlords, owning, operating, managing and developing a diverse portfolio of apartments, manufactured homes and seasonal properties. Killam is the developer for Civic 66, a new contemporary residential development in Kitchener. The luxury mixed-use apartment building comprises a precast concrete structure, multiple green features, and ample underground and surface parking. Killam Apartment REIT also owns Saginaw Gardens, a seven-storey total precast concrete apartment building located in Cambridge.



Left to right: James Lockwood, CPCI Board Member, presents the Roy Willwerth Architectural Recognition Award to Andrew Bousfield, ABA Architects. / De gauche à droite : James Lockwood, membre du conseil d'administration du CPCI, présente le prix de reconnaissance architecturale Roy Willwerth à Andrew Bousfield, ABA Architects.



Carrie Curtis (left) and Conner Godin (right) from Killam Apartment REIT being presented with the CPCI Real Estate Development Award. / Carrie Curtis (à gauche) et Conner Godin (à droite) de Killam Apartment REIT. La fiducie de placement immobilier reçoit le prix du développement immobilier.

# Le CPCI et les membres de l'industrie célèbrent l'excellence dans la communauté AIC

L'Institut canadien du béton préfabriqué/précontraint (CPCI) est heureux d'annoncer les lauréats des prix d'excellence annuelle 2023 des partenaires du CPCI.

Programmé chaque année dans le cadre du congrès canadien de la préfabrication en béton, la cérémonie de remise fait la promotion de l'industrie du béton préfabriqué dans les régions du Canada et les lauréats sont choisis dans la région où se tient l'événement. Cette année, les réunions du CPCI se sont déroulées dans la dynamique ville de Toronto, en Ontario. Les prix récompensent les professionnels des domaines de l'ingénierie, de l'architecture et du développement immobilier pour leur contribution exceptionnelle à l'industrie canadienne du béton préfabriqué/précontraint en matière d'éducation, d'innovation, de durabilité et de changement, pour leur leadership positif, le développement et l'expansion qui changent l'industrie et pour l'accélération de la croissance de l'industrie canadienne du béton précontraint.

## LAURÉATS DES PRIX D'EXCELLENCE DES PARTENAIRES DU CPCI 2023

**Le prix de reconnaissance architecturale Roy Willwerth a été décerné à ABA Architects Inc.** Situé à Waterloo, le cabinet a réalisé des travaux primés dans plusieurs villes de l'Ontario, principalement à Kitchener, Waterloo et Guelph. Les projets du cabinet comprennent des projets institutionnels, des bureaux commerciaux, des commerces de détail et des projets industriels. ABA a travaillé sur de nombreux projets préfabriqués en béton au fil des ans. Il s'agit notamment du remarquable Circa 1877 à Waterloo, un immeuble résidentiel de 19 étages avec un podium de 5 étages contenant un stationnement et des espaces commerciaux, ainsi que de South Hill Condominiums, un immeuble de 8 étages préfabriqué en béton situé à Guelph, qui a été primé.

**Le prix d'excellence en développement immobilier du CPCI a été décerné à Killam Apartment REIT.** Killam Apartment REIT, basé à Halifax, est l'un des plus grands propriétaires résidentiels du Canada. Il possède, exploite, gère et développe un portefeuille diversifié d'appartements, de maisons préfabriquées et de propriétés saisonnières. Killam est le promoteur du Civic 66, un nouveau projet résidentiel contemporain à Kitchener. L'immeuble d'appartements de luxe à usage mixte comprend une structure préfabriquée en béton, de nombreux éléments écologiques et de vastes stationnements souterrains et de surface. Killam Apartment REIT est également propriétaire de Saginaw Gardens, un immeuble à appartements de sept étages préfabriqué en béton situé à Cambridge.

## TWO FIRMS WERE SELECTED FOR THE CPCI ENGINEERING AWARD OF EXCELLENCE THIS YEAR.

CPCI's Engineering Award of Excellence was presented to MTE Consultants. MTE Consultants is an engineering firm providing civil and structural engineering services, building and environmental science, toxicology and land surveying. MTE provided civil and structural engineering services in support of the Platinum condos, an iconic 24-storey total precast concrete tower located in the heart of downtown Hamilton. The building also includes both underground and above-ground parking. MTE Consultants also played an important role in developing the Belmont Trio. The Trio project comprises three apartment buildings ranging from 8 to 14 storeys with a shared above-ground parking garage in Kitchener.

### RIZZ Engineering was also the recipient of the CPCI Engineering Excellence Award.

RIZZ Engineering Inc. is an award-winning structural engineering-focused practice based in Waterloo. The RIZZ Engineering team has a multitude of experience working with Contractors, Architects, and Developers on various project types and sizes. RIZZ was involved with Dorchester Terrace, a four-storey total precast concrete apartment building located in Niagara Falls. Dorchester Terrace is an example of simple elegance, which was created by using multiple precast concrete elements, dynamic textures and rich colours. The firm also worked on 222 Albert Street, a 12-storey total precast apartment located in Waterloo.

**CPCI wishes to congratulate all winners and is looking forward to honouring other deserving firms at next year's Canadian Precast Concrete Convention being held in Edmonton, Alberta, from October 7-10, 2024.**



James Lockwood (right), CPCI Board Member, presenting the CPCI Engineering Excellence Award to Kurt Ruhland from MTE Consultants. / James Lockwood (à droite), membre du conseil d'administration du CPCI, remettant le prix d'excellence en ingénierie du CPCI à Kurt Ruhland de MTE Consultants.



Ryan Schwindt (right) accepting the CPCI Engineering Excellence Award on behalf of RIZZ Engineering Inc. / Ryan Schwindt (à droite) accepte le prix d'excellence en ingénierie du CPCI au nom de RIZZ Engineering.

## DEUX ENTREPRISES ONT ÉTÉ SÉLECTIONNÉES POUR LE PRIX D'EXCELLENCE EN INGÉNIERIE DU CPCI CETTE ANNÉE.

Le Prix d'excellence en ingénierie du CPCI a été décerné à MTE consultants. MTE Consultants est une société d'ingénierie offrant des services d'ingénierie civile et structurelle, de science du bâtiment et de l'environnement, de toxicologie et d'arpentage. MTE a fourni des services d'ingénierie civile et structurelle dans le cadre de la construction des condominiums Platinum, une tour emblématique de 24 étages préfabriquée en béton située au cœur du centre-ville de Hamilton. Le bâtiment comprend également un stationnement souterrain et un stationnement en surface. MTE Consultants a également joué un rôle important dans le développement du Belmont Trio. Le projet Trio comprend trois immeubles d'habitations de 8 à 14 étages avec un stationnement commun en surface à Kitchener.

### RIZZ Engineering a également reçu le prix d'excellence en ingénierie du CPCI.

RIZZ Engineering Inc. est un cabinet primé, qui est axé sur l'ingénierie structurelle basée à Waterloo. L'équipe de RIZZ Engineering possède une multitude d'expériences de travail avec des entrepreneurs, des architectes et des promoteurs sur des projets de divers types et tailles. RIZZ a participé à la construction de Dorchester Terrace, un immeuble à appartements de quatre étages préfabriqué en béton qui est situé à Niagara Falls. Dorchester Terrace est un exemple d'élegance simple, créé en utilisant de multiples éléments préfabriqués en béton, des textures dynamiques et des couleurs riches. L'entreprise a également travaillé sur le 222 Albert Street, un immeuble à appartements de 12 étages situé à Waterloo qui a été totalement préfabriqué en béton.

**Le CPCI tient à féliciter tous les lauréats et se réjouit à l'idée d'honorer d'autres entreprises méritantes lors du Congrès canadien du béton préfabriqué de l'an prochain, qui se tiendra à Edmonton, en Alberta, du 7 au 10 octobre 2024.**

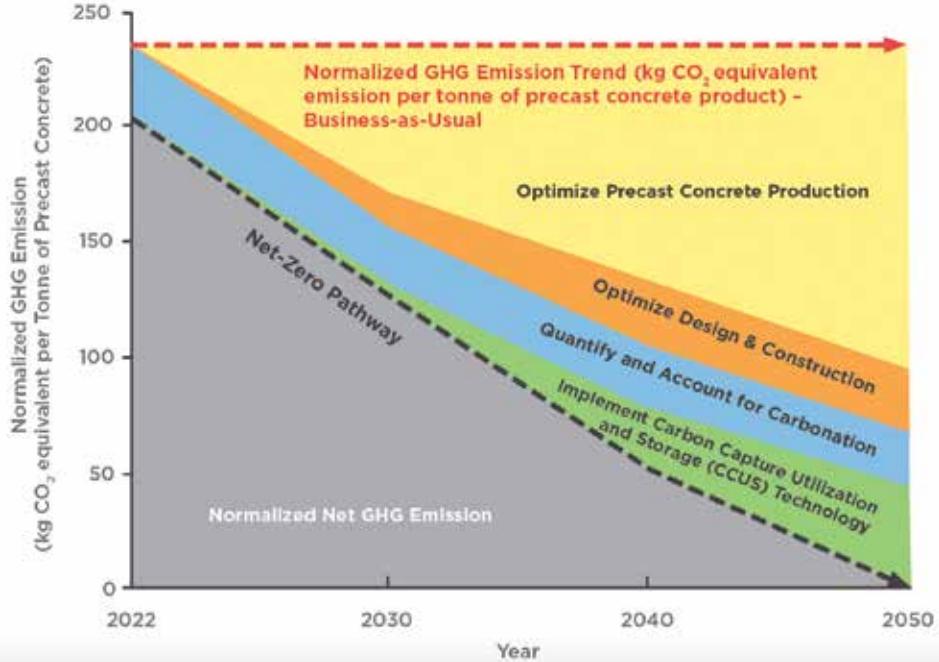


## PRESIDENT'S MESSAGE

By Val Sylaj

### Our Sustainability Commitment

In 2023, CPCI's Executive, Board of Directors, and our members made a solid commitment to work together with our designers, producers and suppliers to reduce the emissions of the precast concrete industry in Canada. This will require full transparency from CPCI members during our decarbonization process and it will be paramount to declare our emissions and collaborate in innovation to reduce baseline emissions of the precast concrete industry. A group of industry experts have developed a document for CPCI members that provides a pathway toward decarbonizing our sector. The four strategic areas for optimization to reduce production emissions are (1) optimizing production processes, (2) optimizing design and construction, (3) quantifying and accounting carbonation, and (4) development and implementation of carbon capture utilization and storage technologies.



CPCI will periodically quantify and report our baseline industry emissions as we progress with our strategic milestones in the decarbonization pathway. The Canadian Precast Concrete Industry – Roadmap to Net-zero report can be downloaded at this link: <https://z.cpci.ca/?d=t1r3l3w5r4m>. CPCI is also working with our affiliates to provide tools and the necessary training for our members to develop on-demand plant and product-specific Environmental Product Declarations (EPDs) for various precast concrete products and assemblies. Quantifying and reporting our emissions will be very important for us to track and report the progress of our industry in the decarbonization process.

### CPCI Welcomes Mahsa Asnafi to the Team



As our industry is growing, so is our CPCI team! We are pleased to announce that Mahsa Asnafi has joined the CPCI staff as the CPCI Technical Lead – Eastern Representative. As the regional representative, Mahsa will be responsible for supporting our CPCI members, AEC professionals, and public and private entities in the eastern regions (Quebec and the Atlantic). Mahsa has a Bachelor's degree in Civil Engineering and two Masters from Eastern Mediterranean University and the University of Laval in Québec. Mahsa will serve our eastern regions from her office in Québec City. Welcome to the team, Mahsa!

Email: [mahsa.asnafi@cpci.ca](mailto:mahsa.asnafi@cpci.ca); Office: 877 937 2724 x 103

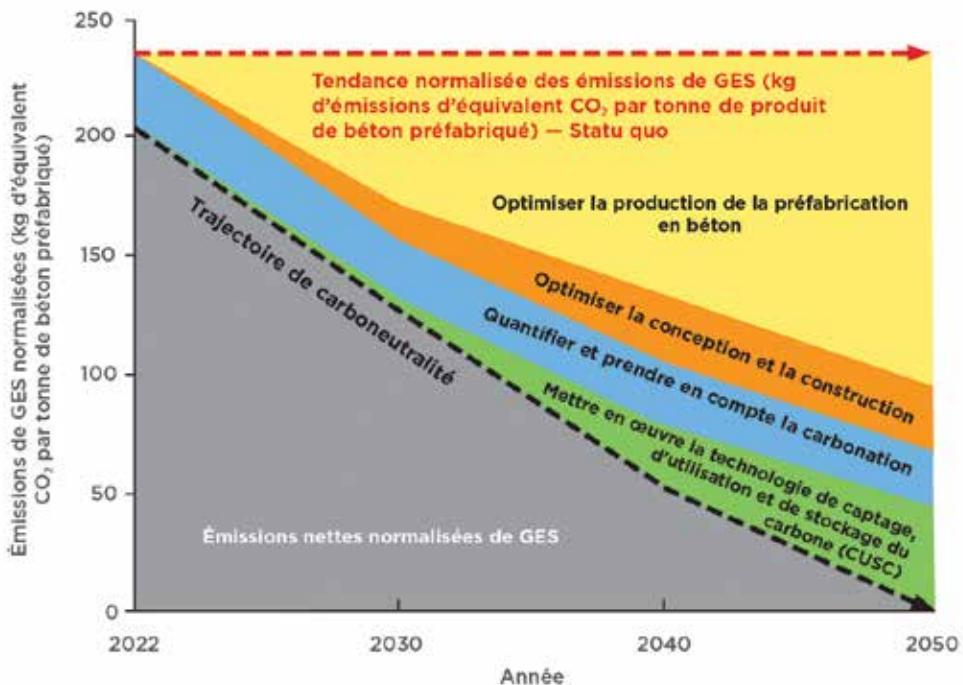
# LE MOT DU PRÉSIDENT

Par Val Sylaj

## Notre engagement en matière de durabilité

En 2023, l'exécutif, le conseil d'administration et les membres du CPCI se sont fermement engagés à collaborer avec les concepteurs, les producteurs et les fournisseurs afin de réduire les émissions de l'industrie de la préfabrication en béton au Canada. Cela nécessitera une transparence totale de la part des membres du CPCI au cours de notre processus de décarbonation et il sera primordial de déclarer nos émissions et de collaborer à l'innovation pour réduire les émissions de base de l'industrie de la préfabrication en béton. Un groupe d'experts de l'industrie a élaboré un document à l'intention des membres du CPCI qui propose une trajectoire vers la décarbonation de notre secteur. Les quatre domaines stratégiques d'optimisation pour réduire les émissions de production sont (1) l'optimisation des processus de production (2) l'optimisation de la conception et de la construction (3) la quantification et la comptabilisation de la carbonation et (4) le développement et la mise en œuvre de technologies de capture, d'utilisation et de stockage du carbone.

Le CPCI quantifiera et communiquera périodiquement les émissions de référence de l'industrie au fur et à mesure que nous franchirons les étapes stratégiques sur la voie de la décarbonation. Le rapport «Canadian Precast Concrete Industry—Roadmap to Net-zero» peut être téléchargé à partir de ce lien : <https://z.cPCI.ca/?d=t1r3l3w5r4m>. Le CPCI travaille également avec ses partenaires pour fournir des outils et la formation nécessaire à ses membres afin qu'ils puissent élaborer à la demande des déclarations environnementales de produits (DEP) spécifiques aux usines et aux produits pour divers produits et assemblages préfabriqués en béton. La quantification et la déclaration de nos émissions seront très importantes pour nous permettre de suivre et de signaler les progrès de notre industrie dans le processus de décarbonation.



## Le CPCI accueille Mahsa Asnafi dans l'équipe



Tout comme notre industrie, l'équipe du CPCI est en pleine croissance! Nous avons le plaisir d'annoncer que Mahsa Asnafi a rejoint le personnel du CPCI en tant que responsable technique du CPCI — représentante de l'Est. En tant que représentante régionale, Mahsa sera chargée de soutenir les membres du CPCI, les professionnels de l'AIC et les entités publiques et privées dans les régions de l'Est (Québec et Atlantique). Mahsa est titulaire d'une licence en génie civil et de deux maîtrises de l'Université de la Méditerranée orientale et de l'Université Laval de Québec. Mahsa assurera le service pour les régions de l'Est à partir de son bureau de Québec. Bienvenue dans l'équipe, Mahsa!

Courriel : [mahsa.asnafi@cPCI.ca](mailto:mahsa.asnafi@cPCI.ca);  
Bureau : (877) 937-2724 poste 103

# MANAGING DIRECTOR'S MESSAGE

## Resilient Buildings are Sustainable - *Protect Life and the Economy*

**CPCI applauds the Canadian and Provincial Government's statement on Canada's National Adaptation Strategy: Building Resilient Communities and a Strong Economy. Across Canada and the globe, climate change is significantly impacting economies. The Adaptation Strategy directly responds to climate change and aims to establish more resilient built infrastructure.**

The definition of resiliency is the ability of a building to withstand significant damage. Climate change is a reality now and as a result, Canada and the world have experienced major events that have impacted public, private and institutional properties. Loss of properties, building damages and property devaluation due to disasters have affected many Canadians over the last few years and this has been particularly challenging for lower-income people and businesses.

Canadian communities now realize they must create resilient buildings and infrastructure if they are going to thrive and maintain strong economies. Attributes of resiliency include longevity, sustainability, durability, robustness and resistance to disasters. Building or rebuilding with precast concrete fits the bill for achieving resiliency while offering several other significant benefits for Canadian communities.

Together, the AEC Community and government leaders can transform how structures and related infrastructure are designed, built, and operated, by encouraging sustainable and resilient building practices. Modular (prefabricated) construction presents numerous productivity-enhancing technologies, enabling faster, more resilient construction while minimizing waste and building safer communities.



Resiliency is not just a buzzword anymore; it's becoming a requirement in sustainable building designs. Precast concrete is an excellent building material as it offers long-term protection and resistance against natural forces – such as fire, storms, floods, hurricanes, and tornadoes that have plagued Canada in recent years. We cannot change the weather, but we can work together to change how we build; build more resilient communities for better life safety and more economic security.

In this issue of Imagineering Magazine, we feature the 1088 Maritime Way project, which used resilient prefabricated concrete colourfully and unusually, giving an Atlantic Canada look to the building complex in Ottawa. Long Point Causeway Bridge highlights how landmark bridge replacement was done with little effect on the area's critical fish habitat. Sync 111 showcases accelerated precast concrete construction and how precast provided a much-needed rental project located steps away from MacEwan University in Edmonton, AB. Finally, the Queen Elizabeth II Health Sciences Centre Parking Structure in Halifax, NS, emphasizes how precast concrete provided prefabricated, beautiful, and resilient structures in less time than traditional construction. All of these projects have prefabricated precast concrete resilience built in. Enjoy your read!

**Brian J Hall, B. B. A., MBA  
Managing Director  
Canadian Precast/Prestressed  
Concrete Institute  
Vice-Chair - Royal Architectural Institute  
of Canada Foundation**

# MESSAGE DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

## Les bâtiments résilients sont durables, protègent la vie et l'économie

**Le CPCI se réjouit de la déclaration du gouvernement canadien et des gouvernements provinciaux sur la Stratégie nationale d'adaptation du Canada : Bâtir des collectivités résilientes et une économie forte. Partout au Canada et dans le monde, les changements climatiques ont un impact significatif sur les économies. La stratégie d'adaptation répond directement aux changements climatiques et vise à mettre en place des infrastructures construites plus résistantes.**

La définition de la résilience est la capacité d'un bâtiment à résister à des dommages importants. Les changements climatiques sont aujourd'hui une réalité et, conséquemment, le Canada et le monde ont connu des événements majeurs qui ont eu un impact sur les propriétés publiques, privées et institutionnelles. La perte de biens, les dommages causés aux bâtiments et la dévaluation des biens suite à des catastrophes ont touché de nombreux Canadiens au cours des dernières années, ce qui a été particulièrement difficile pour les personnes et les entreprises à faible revenu.

Les communautés canadiennes sont désormais conscientes qu'elles doivent créer des bâtiments et des infrastructures résilients si elles veulent prospérer et maintenir des économies fortes. Les attributs de la résilience comprennent la longévité, la durabilité, la robustesse et la résistance aux catastrophes. Construire ou reconstruire en béton préfabriqué permet d'atteindre la résilience tout en offrant plusieurs autres avantages significatifs pour les communautés canadiennes.

Ensemble, la communauté de l'AIC et les dirigeants gouvernementaux peuvent transformer la façon dont les structures et les infrastructures connexes sont conçues, construites et exploitées, en encourageant des pratiques de construction durables et résilientes. La construction modulaire (préfabriquée) présente de nombreuses améliorations technologiques en matière de productivité, permettant une construction plus rapide et plus résistante tout en minimisant les déchets et en construisant des communautés plus sûres.

La résilience n'est plus seulement un mot à la mode; elle devient une exigence dans la conception de bâtiments durables. Le béton préfabriqué est un matériau de construction judicieux, car il offre une protection et une résistance à long terme contre les agressions naturelles, telles que les incendies, les tempêtes, les inondations, les ouragans et les tornades et qui ont sévi au Canada au cours de ces dernières années. Nous ne pouvons pas changer le climat, mais nous pouvons travailler ensemble afin de changer notre façon de construire; construire des communautés plus résilientes pour une plus grande sécurité des personnes et une plus grande sécurité économique.

Dans ce numéro du magazine Imagineering, nous présentons le projet du 1088 Maritime Way, qui a utilisé le béton préfabriqué résilient de manière colorée et inhabituelle, donnant un aspect «Canada Atlantique» au complexe immobilier d'Ottawa. Le pont-jetée de Long Point met en évidence la manière dont le remplacement d'un pont historique s'est fait avec peu d'effets sur l'habitat crucial des poissons de la région. Sync 111 présente la construction accélérée en béton préfabriqué et la façon dont le béton préfabriqué a permis la réalisation d'un projet locatif indispensable situé à quelques pas de l'Université MacEwan à Edmonton, en Alberta. Enfin, la structure de stationnement du Queen Elizabeth II Health Sciences Centre à Halifax, en Nouvelle-Écosse, montre comment le béton préfabriqué a permis de réaliser de belles structures résistantes en béton préfabriqué en moins de temps qu'avec une construction traditionnelle. Tous ces projets intègrent la résilience du béton préfabriqué. Bonne lecture!

**Brian J. Hall B.B.A., MBA  
Directeur général, CPCI  
Vice-président — Fondation de l'Institut royal d'architecture du Canada**



**CENTRAL  
PRECAST**



**MAKING YOUR VISION CONCRETE SINCE 1956**



[centralprecast.com](http://centralprecast.com)

# Long Point CAUSEWAY BRIDGE

# LE PONT-JETÉE de Long Point



1

1. The precast concrete three-span 35-metre bridge replaced a 1920s-era single-lane timber bridge. / Le pont à trois portées de béton préfabriqué de 35 mètres de long remplace un pont en bois à une seule voie construit pendant les années 1920.

## Careful construction respects sensitive habitat

By / Par Kelsey Van Ymeren

**Replacement of the existing aging timber bridge, and the only access into Long Point, with a new three-span 35-metre (115 ft) precast concrete bridge and causeway into the Long Point Inner Bay of Lake Erie required precedent-setting environmental controls.**

The original bridge had been built in the late 1920s as a single lane timber bridge to connect the mainland and Long Point Provincial Park. Later in 1957 it was replaced as a two-lane version.

The Long Point Causeway Bridge is located in the Long Point World Biosphere Reserve which contains sensitive animal habitats. The project received the first approval of its kind from the Department of Fisheries and Oceans to work within critical fish habitat.

## Une construction minutieuse respecte un habitat sensible

**Le remplacement du vieux pont en bois existant, le seul point d'accès à Long Point, par un nouveau pont de béton préfabriqué de 35 mètres (115 pieds) de long à trois portées et d'un pont-jetée menant à la baie intérieure Long Point du Lac Érié a nécessité la mise en place de mesures préventives environnementales sans précédents.**

Le pont original avait été construit vers la fin des années 1920. Il s'agissait alors d'un pont de gros bois d'œuvre à une seule voie qui servait de lien entre le continent et le Parc provincial Long Point. Il fut ensuite remplacé en 1957 par une version similaire à deux voies.

Le pont-jetée de Long Point est situé dans la réserve Long Point World Biosphere qui contient des habitats fauniques sensibles. Le projet a obtenu du Ministère des pêches et océans Canada la première approbation de son genre autorisant des travaux au sein d'un habitat piscicole très critique.



2

The landmark bridge replacement and causeway reconstruction also required approvals and coordination between the Canadian Wildlife Service, the Long Point Region Conservation Authority, the Ontario Ministry of the Environment, Conservation and Parks, the Ministry of Natural Resources and Forestry and Transport Canada.

Stubbe's was recently certified for the B3 Product Group by the Canadian Precast Concrete Quality Assurance (CPCQA) Certification Program to produce prestressed straight strand bridge members including all precast concrete elements.

Stubbe's provided 24 precast concrete girders of 1200 mm wide (4 ft) by 400 mm high (1.3 ft) and weighing 11,340 kg (25,000 lbs.). Styrofoam sonotubes were used to create a void in the girders for weight reduction.

Le remplacement du pont existant et la reconstruction du pont-jetée nécessitèrent également les autorisations du Service canadien de la faune, du Long Point Region Conservation Authority, du Ministère de l'environnement, de la protection de la nature et des parcs de l'Ontario, du Ministère des richesses naturelles et des forêts de l'Ontario, et de Transports Canada, lesquels ont travaillé en étroite collaboration tout au long du projet.

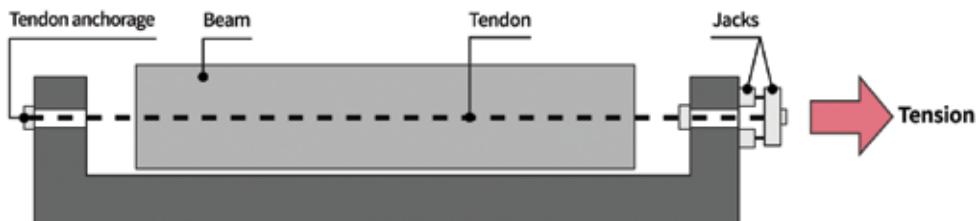
L'entreprise Stubbe's obtint récemment la certification pour la fabrication de composantes de pont appartenant au groupe B3 du Programme de certification de l'assurance qualité du béton préfabriqué du Canada (AQBPC). Ces composantes comprennent les poutres droites précontraintes ainsi que tous les éléments de béton préfabriqué.

C'est ainsi que Stubbe's a été en mesure de fournir à Sierra Bridge, l'entrepreneur général du projet, un total de 24 poutres de béton préfabriqué mesurant 1,200 mm (4 pieds) de largeur par 400 mm (1.3 pieds) de hauteur et pesant chacune 11,340 kg (25,000 livres). Ils ont aussi fait appel à des sonotubes en polystyrène pour créer des vides à l'intérieur des poutres dans le but de réduire leur masse.

3



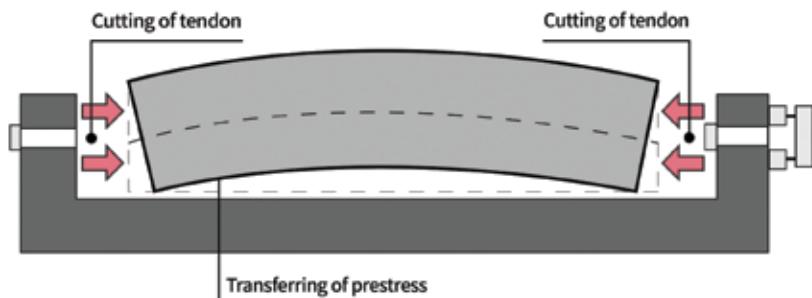
**Pre-tensioning sequence: Beam with Straight Tendon. (Drawings courtesy of Midas Bridge, midasbridge.com) /**  
**Séquence de pré-tension: Poutre comportant un toron d'acier droit. (Dessins gracieuseté de Midas Bridge, midasbridge.com)**



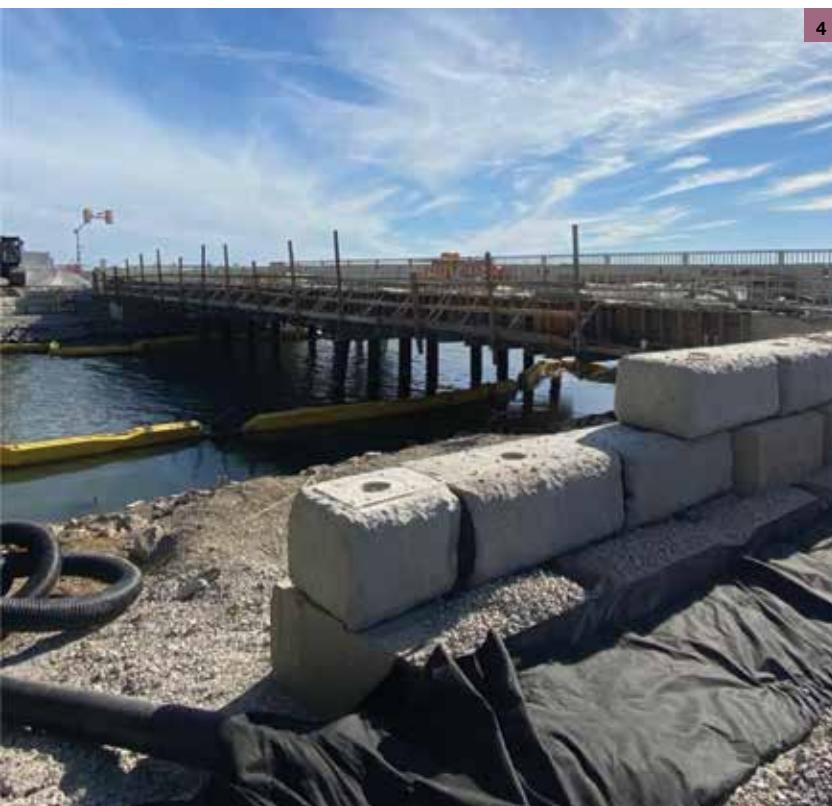
A. One end of the tendon is temporarily enclosed against some abutment while the other end is pulled by using a jack, tensioning the tendon. / Une extrémité du toron d'acier est temporairement retenue contre une butée alors que l'autre extrémité est tirée au moyen d'un vérin, créant ainsi de la tension dans le toron.



B. Concrete is poured into the formwork and cured. / Le béton est coulé dans le coffrage et durcit.



C. When concrete hardens and reaches sufficient strength, the anchorage is slowly released, transferring prestress which offsets the tensile stresses in the beam when in service./ Lorsque le béton atteint la résistance requise, l'ancrage de toron d'acier est relâché lentement, transférant au béton une précontrainte qui contrebalance les contraintes de tension dans la poutre lorsqu'elle est mise en service.



#### PROJECT CREDITS / CRÉDITS DU PROJET

**CLIENT** Norfolk County

**ARCHITECT / ARCHITECTE** Parsons Corporation

**ENGINEER / INGÉNIEUR** Ellis Engineering Inc

**GENERAL CONTRACTOR / ENTREPRENEUR GÉNÉRAL**

Sierra Bridge

**PRECAST CONCRETE SUPPLIER / FOURNISSEUR**

**DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ** Stubbe's Precast

**PHOTOS** Sierra Bridge (photos 2, 4) and/or  
Stubbe's Precast.

2. Cranes unloading a truck carrying precast concrete pieces for the bridge construction. / Des grues déchargent un camion transportant des composantes de béton préfabriqué qui serviront à la construction du nouveau pont.

3. A precast concrete girder inside the wet cure chamber. / Une poutre de béton préfabriqué à l'intérieur de l'enceinte destinée à la cure à l'eau.

4. The bridge construction required precedent-setting environmental controls. / La construction du pont de béton préfabriqué a nécessité la mise en place de mesures de contrôle environnementales sans précédent.

The installation of the bridge girders was split into two phases as this is the only road into Long Point. With the requirement to always have one lane open, the north phase was completed first. When removing the old structure in each respective phase underwater divers assisted in removing the bridge, working two metres under water in Lake Erie.

The custom precast girders were required to be temperature monitored while curing, as well as wet cured. Wet curing is done to meet the ministry's specifications, which for this project, required a 4-day wet cure. Stubbe's built a greenhouse-like structure with misting sprinklers at the back of the manufacturing plant to keep the girders wet during curing. A monitoring system supplied by Exact Technology was used to measure the strength of the concrete and to collect the temperature, maturity, humidity, and pressure data.

5. Rebar cage of a precast concrete girder. Styrofoam sonotubes were used to create a void for weight reduction. / La cage d'armature d'une poutre de béton préfabriqué. Des sonotubes en polystyrène ont servi à créer des espaces vides pour réduire la masse totale de la poutre.

6. The bridge contains 24 precast concrete components measuring 1,200 mm wide (4 ft) by 400 mm high (1.3 ft) and weighing 11,340 kg (25,000 lbs.) / Le pont comprend un total de 24 poutres mesurant 1,200 mm (4 pieds) de largeur par 400 mm de hauteur (1.3 pieds), pesant chacune 11,340 kg (25,000 livres).



5

6

Puisque la route représente le seul point d'accès vers Long Pont, la pose des poutres de béton préfabriqué s'est déroulée en deux phases distinctes question de ne pas interrompre la circulation des véhicules. Avec une voie ouverte en tout temps, c'est la section côté nord qui fut complétée en premier. Lors des opérations de démolition de la vieille structure, l'entrepreneur a dû faire appel à des plongeurs en scaphandre qui travaillèrent à deux mètres de profondeur dans le lac Érié.

Une surveillance constante de la température des poutres de béton préfabriqué était requise pendant la période de cure (durcissement), qui se devait aussi d'être réalisée en milieu humide (présence d'eau). Pour rencontrer les spécifications établies par le ministère, une cure à l'eau d'une durée de quatre jours était nécessaire pour ce projet.

À cette fin, Stubbe's construisit à l'arrière de l'usine une structure spéciale semblable à une serre munie de gicleurs qui ont servi à garder les poutres mouillées durant leur période de cure. Des appareils de mesure de haute précision fournis par l'entreprise Exact Technology ont permis de surveiller l'évolution de la résistance du béton tout en recueillant les données sur la température, la maturité, le taux d'humidité et la pression.

**KELSEY VAN YMEREN, STUBBE'S PRECAST**





**tkl**group  
Innovate Green.

We provide developers, builders, and architects with innovative precast concrete products and sustainable processes, taking a green approach to all construction projects. **Supplier of the Schwartz Reisman Innovation Centre.**

[www.tklgroup.com](http://www.tklgroup.com)



**CORESLAB<sup>®</sup>  
STRUCTURES**

Passive House certified Putman Family YWCA total precast construction.

## Building a Concrete Future

Since 1975, Coreslab has been a premier producer of precast/prestressed concrete products, supplying structural precast and hollow core solutions.

[www.coreslab.com](http://www.coreslab.com)  
[salesontario@coreslab.com](mailto:salesontario@coreslab.com)  
Tel: (905) 689-3993

# SAVE TIME, SAVE MONEY



**RB441T**



**RB611T**



**RB401T-E**

TIES #3 x #3, UP TO #7 x #7  
10M x 10M to 22M x 22M  
With 19Ga. Wire

TIES #5 x #5, UP TO #9 x #10  
16M x 16M to 29M x 32M  
With 19Ga. Wire

TIES #3 x #3, UP TO #6 x #6  
10M x 10M to 19M x 19M  
With 19Ga. Wire



  
**TIE WIRE**  
BUY AMERICA CERTIFIED  
NOW AVAILABLE

**MAX**

ENGINEERED FOR PERFORMANCE



SCAN TO VISIT  
OUR WEBSITE



MAX USA Corp. • 205 Express St. • Plainview, NY 11803 • U.S.A. • Phone: (800) 223-4293 • [www.maxusacorp.com](http://www.maxusacorp.com)  
All MAX products are protected by registered patents and design rights including trademarks. For details, please contact MAX.



# LE NORMAND

Human scale makes a community

Une conception à saveur communautaire



1

1. Le Normand is inspired by the colours, volumes and textures of buildings in St. John's. / Le Normand s'inspire des couleurs, volumes et textures de bâtiments que l'on retrouve typiquement à Saint-Jean, Terre-Neuve.

By/par Kim Pham

**Designed to offer a unique experience for its residents, Le Normand is inspired by maritime architecture, in response to its location (Maritime Way, Ottawa, ON). Thus, the project echoes the colourful façades of Newfoundland and the architecture of St. John's with its many volumes and textures.**

**Conçu pour offrir une expérience unique à ses résidents, Le Normand s'inspire de l'architecture maritime des maisons de Saint-Jean pour mieux refléter son contexte d'implantation (Maritime Way, Ottawa, ON). L'édifice présente des façades colorées, ainsi que des volumes et des textures variés, typiques des territoires de Terre-Neuve.**



2. The 156 units are organized into several volumes, each distinguished by its colour. / Les 156 unités sont réparties à travers plusieurs blocs qui se distinguent par leur couleur individuelle.

3. The site plan / Plan du site.

The building respects human scale and exudes a sense of community despite its large proportions. The 156 units are organized into several volumes, each distinguished by its colour. The U-shaped massing gives structure to an interior courtyard which guides the viewpoints from the units toward a pleasant green space centred around a gazebo and links with the neighbouring park and public trails.

The project highlights the environmental commitment made by Groupe Lépine in the recent years. Its concrete facades promote good energy efficiency. 158 photo voltaic modules on the roof cover an area of 1,295 sq. m (13,940 sq.ft.), and will supply nearly 25% of the building's annual energy requirements.

Le bâtiment respecte l'échelle humaine et dégage un fort sentiment de communauté malgré ses dimensions importantes. Ses 156 unités sont réparties à travers plusieurs blocs distingués par leur couleur respective. La forme en U permet de délimiter une cour intérieure qui dirige les regards vers un espace vert entourant un pavillon, tout en servant de lien avec le parc voisin et les sentiers publics.

Le projet entérine l'engagement environnemental pris depuis quelques années par le Groupe Lépine, client de longue date de NEUF (le premier projet commun des deux firmes étant Le Sanctuaire de Montréal, édifice primé réalisé en 1983). Familiar de ce matériau, le client a privilégié une enveloppe de béton préfabriqué, laquelle assure une bonne efficacité énergétique. Les 158 panneaux photovoltaïques installés en toiture complètent le dispositif sur une superficie de 1,295 mètre carré (13,940 pieds carrés). Ils ont été conçus pour fournir près de 25% de la consommation énergétique annuelle du bâtiment.



4. An exterior precast concrete wall section in the plant showing the various siding types achieved with formliners. / Une section de panneau de mur extérieur de béton préfabriqué lors de sa fabrication en usine montrant les différents types de finis réalisés à l'aide des matrices de coffrage.
5. Various stains were evaluated to achieve consistency and quality, and samples were sent to the design architect. / Différentes teintures ont été évaluées afin d'atteindre le niveau d'uniformité et de qualité recherché. Des échantillons ont été envoyés à l'architecte pour approbation.

#### **The site imposed some challenges:**

- Proximity to high-voltage power lines affected the building location and volume segmentation, as well as the positioning and operations of the crane during construction.
- Urban regulations, height restrictions and transition to neighbouring buildings led to the design of a series of staggered terraces to achieve optimal density.
- The rocky topography which was incorporated into the civil engineering design by creating retention basins and integrating it into the landscaping to create a natural garden.

Precast concrete was selected as the envelope system because of the client's long-standing tradition with this material, our first common project being Le Sanctuaire in Montreal, an award-winning precast concrete construction completed in 1983.

#### **For this project, the material offered other advantages:**

- Precast concrete used as an envelope system with a controlled number of openings enables good energy performance compared to a building with larger glazed façade.
- It enables fast and efficient site management, with improved work sequencing.
- Its vast array of textures and colours, and its ability to simulate so many other materials.

#### **Le site a posé plusieurs défis à l'équipe d'architectes :**

- La proximité de lignes haute tension a influencé l'emplacement du bâtiment, le positionnement des grues lors de la construction, et, par extension, le découpage des panneaux de béton.
- Les règlements municipaux, les restrictions sur la hauteur et le respect des gabarits voisins ont mené à la conception d'une série de terrasses en cascade. Ces terrasses ont permis d'optimiser la densité du projet tout en respectant l'ensemble des restrictions.
- La topographie rocheuse a été intégrée aux travaux d'ingénierie civile et aux aménagements paysagers afin de créer des bassins de rétention et un jardin naturel.

#### **Dans le cadre de ce projet, le béton préfabriqué offre de nombreux avantages:**

- La mise en œuvre du béton préfabriqué en tant que produit d'enveloppe, et avec un nombre contrôlé d'ouvertures, procure un bon rendement énergétique par rapport à un bâtiment présentant une grande surface vitrée.
- Il permet une gestion rapide et efficace du chantier, avec des séquences de travail optimisées.
- Il offre une grande diversité de textures et de couleurs, permettant de simuler l'apparence de beaucoup d'autres matériaux.

**KIM PHAM DPLG, OAQ, OAA, MIRAC IS A PARTNER AT NEUF ARCHITECT(E)S INC. /  
KIM PHAM DPLG, OAQ, OAA, MIRAC EST ASSOCIÉ CHEZ NEUF ARCHITECT(E)S INC.**



## PROJECT CREDITS / CRÉDITS DE PROJET

**CLIENT** Groupe Lépine

**ARCHITECT / ARCHITECTE** NEUF ARCHITECT(E)S INC.

**ENGINEER / INGÉNIEUR** CIMA+

**GENERAL CONTRACTOR / ENTREPRENEUR GÉNÉRAL**

Groupe Lépine

**PRECAST CONCRETE SUPPLIER / FOURNISSEUR**

**DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ** BPDL INC.

**PHOTOS** Daphnée Bouchard (4, 5, 7 and 8), and Justin Van Leeuwen

6. The staining process was carried out on site, rather than in the plant, to maximize the chances of obtaining an impeccable result. / La teinture des panneaux de béton préfabriqué fut réalisée au chantier plutôt qu'en usine pour maximiser les chances d'obtenir un résultat impeccable.

## ACHIEVING COLOUR AND TEXTURE / L'OBTENTION DES COULEURS ET DES TEXTURES

By/par Christine Bouchard

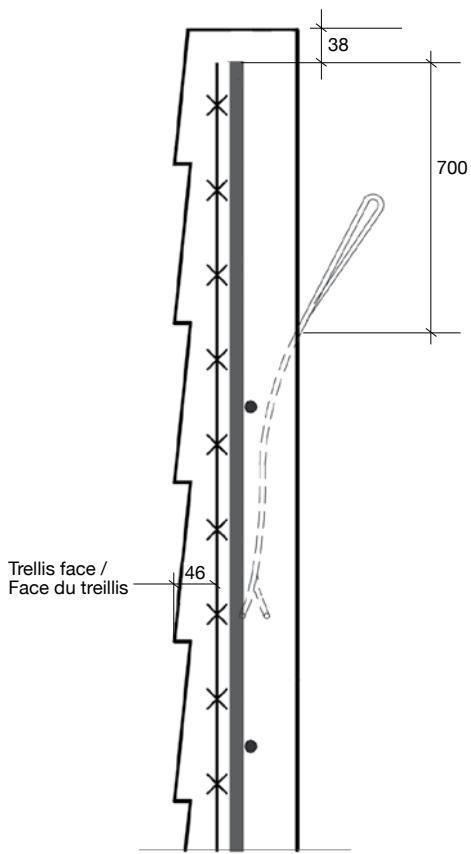
Prefabricated concrete components were used throughout the six-storey project in colourful and unusual ways, providing an east coast appeal to the entire housing complex. The project had been designated as a metal-clad building, but the real estate developer opted for prefabricated precast concrete cladding to achieve the desired visual presence and improved durability.

A great advantage of prefabricated precast concrete is its plasticity which allows the creation of almost limitless architectural finishes. For this project, BPDL obtained form-liners from the specialist Reckli to give the prefabricated concrete panels the wood and stone cladding finish desired by the client.

Les composantes de béton préfabriqué ont été utilisées de façons colorées et inusités à travers l'ensemble du projet à six étages, donnant au complexe immobilier une saveur côtière de l'est du Canada. À l'origine, le projet devait être revêtu d'une enveloppe métallique mais le développeur préféra un revêtement de béton préfabriqué pour obtenir à la fois l'apparence souhaitée et une durabilité accrue.

Un grand avantage du béton préfabriqué est sa plasticité qui permet une création presque illimitée de finitions architecturales. Dans le cadre de ce projet, BPDL a acheté des matrices de coffrages chez le fournisseur spécialisé Reckli pour donner aux panneaux de béton préfabriqué une finition extérieure de bois et de pierre recherchée par le client.





**Typical exterior wall section (Dimensions in millimetres) /  
Coupe de mur extérieur typique (Dimensions en millimètres)**

The formliners are made from elastomeric membranes that can be shaped in limitless ways to obtain the desired profile and texture. The formliners can be stored and used again for future projects thus minimizing waste.

Our greatest challenge was to achieve the colours and finishes which met the requirements of consistency and quality. Samples were sent to the design architect to ensure that expectations were being met. While the staining process usually occurs in the plant, in this case it was carried out at the construction site to maximize the chances of obtaining an impeccable result.

In total, the project required 550 prefabricated precast concrete panels. The windows and the ventilation grilles were preinstalled in the panels at the plant, a practice that is becoming popular as an all-in-one solution which improves product quality as the windows are installed in a controlled environment sheltered from bad weather. In addition, prefabrication helps reduce significantly on-site construction time and costs. We installed approximately 60 prefabricated concrete panels per week.

Lastly and worthy of note, the project includes a rather unique and complex cantilevered canopy which was designed to collect rainwater. Approximately 100 hours of engineering alone were required to develop the concept.



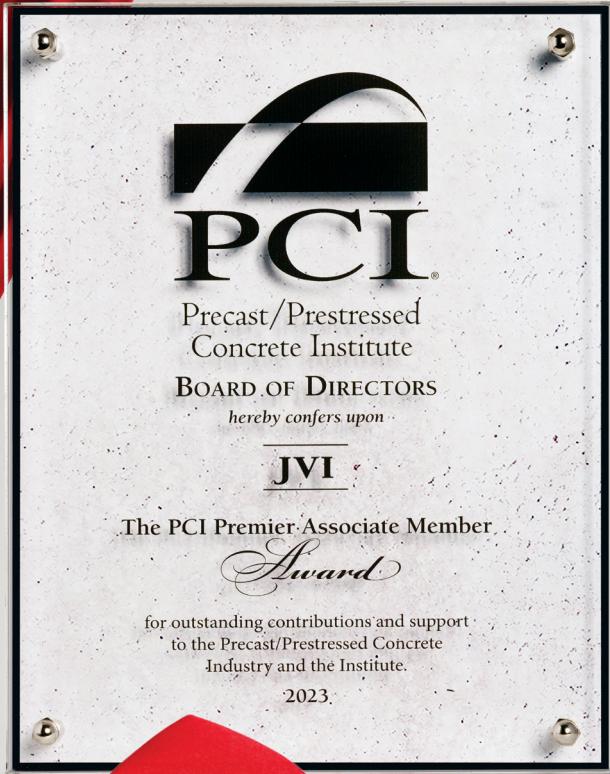
Les matrices de coffrage sont faites à partir de membranes élastomères qui permettent une variété infinie de formes et de textures. Les matrices peuvent être entreposées puis réutilisées au besoin dans d'autres projets, réduisant ainsi la production de rebuts.

Notre plus grand défi était d'obtenir l'ensemble des finis et des couleurs qui répondent aux attentes d'uniformité et de qualité. Des échantillons ont été envoyés à l'architecte au préalable pour s'assurer que le résultat était conforme à la facture recherchée. De plus, alors que ce procédé est normalement réalisé en usine, on a préféré l'appliquer au chantier pour maximiser les chances d'obtenir un résultat impeccable.

Au total, le projet a nécessité 550 panneaux de béton préfabriqué. Les fenêtres, tout comme les grilles de ventilation, ont été préinstallées dans les panneaux en usine. Cette solution d'enveloppe complète est une pratique qui devient de plus en plus courante. Elle permet d'améliorer la qualité du produit car les fenêtres sont posées dans un environnement contrôlé à l'abri des intempéries. De plus, la préfabrication aide à réduire de façon significative les coûts et le temps de construction au chantier. C'est ainsi que nous avons pu installer environ 60 panneaux de béton préfabriqué par semaine.

Autre fait remarquable à souligner, la réalisation de ce projet se démarque par la complexité de construction d'une marquise en porte-à-faux destinée à recueillir les eaux de pluie. Près de 100 heures d'ingénierie ont été requises pour sa conception.

**CHRISTINE BOUCHARD IS DIRECTRICE DÉVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL AT BPDL INC. /  
CHRISTINE BOUCHARD EST DIRECTRICE DÉVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL CHEZ BPDL INC.**



*When you care  
enough to want the very best.*



Your Connection Connection

7131 North Ridgeway Avenue • Lincolnwood, IL 60712 USA  
847-675-1560 • 1-800-742-8127 • [www.jvi-inc.com](http://www.jvi-inc.com)



# CPCI Presents its Annual Member Awards to Industry Leaders

CPCI presented its member awards at the Canadian Precast Concrete Convention in Toronto on November 6, 2023 to deserving individuals who have made outstanding contributions to the precast concrete industry and CPCI.

Please join us in congratulating this year's award recipients:

## JOHN FOWLER AWARD OF DISTINCTION

The John Fowler Award of Distinction honours individuals or companies who have made a significant contribution or accomplished an outstanding achievement benefiting the Canadian precast concrete industry.

### Kenneth Kruse

Ken is the longest-serving member of the CPCI Marketing Committee with 19 years of service. Ken brought knowledge, insight, and leadership to CPCI in marketing, statistical analysis, sustainability, technical issues, student education and the board. Ken initiated the first PCI Statistics Market Forecasting Report and was the driving force in developing the CPCI Member Statistics Market Stats Survey initiative for CPCI Producer members. As one of the creators of the "Pathways to our Future" program for CPCI, Ken was a valuable organizer for many CPCI Pathways to our Future sessions. He provided valuable service to CPCI members as a facilitator for CPCI's early strategic planning process and throughout each iteration of the plan. Ken also received the CPCI 2021 Titan Award.

### Malcolm Hachborn

Malcolm's unwavering commitment and contributions to CPCI's Lunch and Learn presentations, Learn on Demand platform, AEC Conferences and Trade Shows made these programs the success they are today. He is a long-serving member on several CSA technical committees for advanced materials and many technical and quality committees for the Canadian and US Precast/Prestressed Concrete Institutes. Malcolm helped initiate CPCI's Sustainability, Productivity and Safety Committee and has been a member since its inception in 2007. Malcolm is the Author of the CPCI Architectural Precast Concrete Walls Best Practice Guide and has co-authored and reviewed many CPCI technical publications, including Chapter 5 of the CPCI 5th Edition Design Manual. Malcolm also received the CPCI Fellow in 2017 and the Titan Award in 2021.



### Kenneth Kruse

Ken est le membre du comité marketing du CPCI qui a le plus d'ancienneté, avec ses 19 ans de service. Ken a apporté ses connaissances, sa perspicacité et son leadership au CPCI dans les domaines du marketing, de l'analyse statistique, de la durabilité, des questions techniques, de la formation des étudiants et du conseil d'administration. Ken a lancé le premier rapport de prévision du marché des statistiques du PCI et a été la force motrice du développement de l'initiative d'enquête sur les statistiques du marché des membres du CPCI à l'intention des producteurs membres du CPCI. En tant qu'un des créateurs du programme «Pathways to our Future» pour le CPCI, Ken a été un organisateur précieux pour de nombreuses séances «Pathways to our Future» du CPCI. Il a rendu de précieux services aux membres du CPCI en tant qu'animateur du premier processus de planification stratégique du CPCI et à chaque itération du plan. Ken a également reçu le prix Titan du CPCI 2021.



### Malcolm Hachborn

L'engagement inébranlable de Malcolm et ses contributions aux présentations «Lunch and Learn» du CPCI, à la plate-forme «Learn on Demand», aux conférences AEC et aux salons professionnels ont fait de ces programmes le succès qu'ils connaissent aujourd'hui. Il est membre de longue date de plusieurs comités techniques de la CSA sur les matériaux avancés et de nombreux comités techniques et de qualité des instituts canadien et américain du béton préfabriqué et précontraint. Malcolm a aidé à mettre sur pied le «Comité de la durabilité, de la productivité et de la sécurité» du CPCI et en est membre depuis sa création en 2007. Malcolm est l'auteur du Guide des meilleures pratiques pour les murs architecturaux préfabriqués en béton du CPCI et il a coécrit et révisé de nombreuses publications techniques du CPCI, y compris le chapitre 5 du manuel de conception de la 5e édition du CPCI. Malcolm a également reçu le titre de «Compagnon du CPCI» en 2017 et le prix Titan en 2021.

# Le CPCI présente ses prix annuels aux chefs de file de l'industrie

CPCI a présenté ses prix aux membres lors du Congrès canadien de la préfabrication en béton à Toronto le 6 novembre 2023 à des personnes méritantes qui ont apporté une contribution exceptionnelle à l'industrie du béton préfabriqué et au CPCI.

Veuillez vous joindre à nous pour féliciter les lauréats de cette année LE PRIX «DISTINCTION JOHN FOWLER»

Le prix «Distinction John Fowler» rend hommage aux personnes ou aux entreprises qui ont apporté une contribution importante ou accompli une réalisation exceptionnelle au profit de l'industrie canadienne de la préfabrication en béton

## FELLOW AWARD OF DISTINCTION

The CPCI Fellow Award honours CPCI members for outstanding contributions to the precast industry and CPCI. Services to the industry are considered in areas of education, research, design, production, quality, erection, marketing and management.

### Robert Burak

Robert Burak was President of CPCI from 2009 to 2022. He was involved with various CSA standards and has represented the Canadian precast concrete industry in Technical Committees of many of these standards. Robert was committed to providing an effective membership retention and recruitment strategy. His work helped guide the industry and the institute on strategic planning and execution. Robert spearheaded the development of the former CPCI Plant Certification program which was later successfully transformed into the CPCQA Certification Program. He was heavily involved with our concrete and cement allies and was one of the leads in initiating the development of our pathways towards decarbonizing our industries. Robert also led the development of the CPCI sustainable plant program and the publishing of our own EPDs.



## LA DISTINCTION DE COMPAGNON

Le prix Fellow du CPCI honore les membres du CPCI pour leurs contributions exceptionnelles à l'industrie de la préfabrication et au CPCI. Les services rendus à l'industrie sont pris en compte dans les domaines de l'éducation, de la recherche, de la conception, de la production, de la qualité, du montage, du marketing et de la gestion.

### Robert Burak

Robert Burak a été président du CPCI de 2009 à 2022. Il a participé à l'élaboration de diverses normes de la CSA et a représenté l'industrie canadienne du béton préfabriqué au sein des comités techniques de bon nombre de ces normes. Robert s'est engagé à mettre en place une stratégie efficace de recrutement et de fidélisation des membres. Son travail a permis de guider l'industrie et l'institut en matière de planification et d'exécution stratégiques. Robert a été le fer de lance du développement de l'ancien programme de certification des usines du CPCI, qui a ensuite été transformé avec succès en programme de certification du CPCQA. Il s'est fortement impliqué auprès de nos alliés des secteurs du béton et du ciment et a été l'un des premiers à amorcer le développement de nos voies vers la décarbonisation de nos industries. Robert a également dirigé le développement du programme d'usines durables du CPCI et la publication de nos propres DEP.

## PRIX D'EXCELLENCE DES MEMBRES ASSOCIÉS

Le prix d'excellence des membres associés du CPCI reconnaît les contributions exceptionnelles à l'industrie canadienne du béton préfabriqué dans tous les aspects de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et pour une performance et un partenariat qui dépassent et vont au-delà des attentes.

### JVI, Inc.

JVI est un membre de longue date du CPCI, du PCI et de la NPCA, entre autres, et a fait preuve d'un soutien extraordinaire dans les domaines de la formation des étudiants, du marketing et du développement des membres. Jim Voss a joué un rôle déterminant dans le développement du comité de formation des étudiants du CPCI et de ses programmes, à savoir les studios de préfabrication, les bourses annuelles, le concours de conception pour étudiants et l'augmentation du nombre de membres étudiants. En tant que membre du comité de marketing du CPCI, Chuck Magnesio a joué un rôle crucial dans l'élaboration du plan de marketing du CPCI pour les marchés du bâtiment et du transport, en particulier dans le domaine des structures de stationnement. A.J. Sassaman est président du comité des membres associés du CPCI et membre du comité de formation des étudiants du CPCI. AJ a pris l'initiative de réorganiser complètement les occasions de parrainage pour les membres associés afin d'offrir un nouveau programme à plusieurs niveaux.



## ASSOCIATE MEMBER AWARD OF EXCELLENCE

The CPCI Associate Member Award of Excellence recognizes outstanding contributions to the Canadian precast concrete industry in all aspects of supply chain management and for performance and partnership that goes above and beyond.

### JVI, Inc.

JVI has been a long-time member of CPCI, PCI and NPCA, among others and has shown tremendous support in the areas of student education, marketing, and membership development. Jim Voss has been instrumental in developing CPCI's Student Education Committee and its programs, namely the Precast Studios, the annual scholarships, the Student Design Competition and growing Student Memberships. As a member of CPCI's Marketing Committee, Chuck Magnesio has played a crucial role in developing CPCI's Marketing Plan for the Building and Transportation Marketplaces, especially in the area of parking structures. A.J. Sassaman is the Chair of the CPCI Associate Member Committee and a member of CPCI's Student Education Committee. AJ led the charge in completely revamping the sponsorship opportunities for Associate Members to offer a new tiered program.

**CPCI and members wish to congratulate all of the award recipients and thank them for their tireless efforts and tremendous contributions to the precast concrete industry.**

**Le CPCI et ses membres souhaitent féliciter tous les lauréats et les remercier pour leurs efforts inlassables et leur contribution exceptionnelle à l'industrie du béton préfabriqué.**

DESIGNED FOR PRECAST

# THIN BRICK

for your project needs



METROBRICK® produces THIN BRICK using state of the art edge grinding equipment. The equipment ensures all manufactured bricks conform to the tight dimensional tolerances required for thin brick embedded in concrete.

[metrothinbrick.com](http://metrothinbrick.com) | 1.888.325.3945 | email:[info@ironrock.com](mailto:info@ironrock.com)

**METROBRICK**  
ARCHITECTURAL THIN BRICK

# SYNC 111

**Durability and amenities define much needed housing**

**Durabilité et commodités au centre d'un projet résidentiel indispensable**

By/par Ben Gardner

Sync 111 is a seven-storey apartment building in the heart of Edmonton. Just minutes from the ICE district, Grant McEwan University, The Brewery District and the LRT, it offers a downtown community lifestyle and numerous amenities including social spaces, a games room, a gym, and more.

Sync 111 est un bâtiment résidentiel de sept étages situé au cœur de la ville d'Edmonton. À quelques minutes seulement du district ICE, de l'Université Grant McEwan, du centre commercial Brewery District et du train léger (Light Rail Transit), il offre un style de vie communautaire et de nombreuses commodités dont des espaces réservés aux activités sociales, une salle de jeux, un gymnase et plus encore.



East elevation / Élévation est

1. The prominent south-east corner with thin brick veneer on the precast concrete insulated double-wythe walls. / 1. Le coin sud-est dominant du bâtiment composé d'un parement de brique mince posé sur les murs isolés de béton préfabriqué à épaisseur double.

1





2



3

## PROJECT CREDITS / CRÉDITS DE PROJET

**ARCHITECT/ARCHITECTE** Gardner Architecture Incorporated  
**STRUCTURAL ENGINEER/INGÉNIEUR EN STRUCTURES**

Grubb Engineering

**CONTRACTOR/ENTREPRENEUR** Eagle Builders LLP

**PRECAST CONCRETE SUPPLIER/FOURNISSEUR DU BÉTON**

**PREFABRIQUÉ** Eagle Builders LLP

**PHOTOS** Eagle Builders LLP and/et Gardner Architecture (photo 1)

The building is a precast concrete construction, with some loadbearing elements in steel, which allowed us to maximize site density by building to seven storeys yet keeping the height within 18 metres of grade so as not to be deemed a high-rise structure, saving significant sums on life safety.

The building has a U-shape plan and fronts on the main avenue and the multi-use path in nearby Railtown Park. The main floor suites along the front facade are elevated above grade as much as possible to provide privacy from the street, and each suite has a private entry to the sidewalk.

Parking is integrated within the structure of the building in the hollow part of the 'U' behind the main façade and topped with a roof deck which provides an outdoor amenity much valued by the tenants.

The building is symmetrical north to south, which significantly reduced the construction costs. The entire weight of the building is supported on screw piles, with precast concrete panels in the basement acting as grade beams. Most of the ceilings inside are unfinished and the underside of the hollow-core floor slabs exposed for an industrial loft look.

The exterior precast concrete walls are insulated double wythe with the windows installed in the wall panels in the precast concrete plant. The outside faces of exterior walls were also painted in the plant with the final coat applied to the finished building. The inside faces of exterior walls are concrete finished with a gypsum skim coat offering a smooth yet durable finish.

Window and door openings were sized to allow the exterior load-bearing walls to accommodate the vertical loads. We exaggerated the balcony supports to help animate the building and provide privacy to tenants. Animation was further encouraged with a variety of formliners. Brick formliner used on balcony supports, and brick veneer, including bricks from the original buildings that occupied the site, were used at the prominent south-east corner of the building, within the lobby, and adjacent to the main entry – all to recall the heritage of the area. Formliners also imparted the architectural effect of reveals to the upper floors.

The use of Eagle Builders' precast concrete system allowed for a durable and appealing structure to be erected at a fast pace, providing much needed housing in Edmonton's core while filling in a previously underused site.



4

5

2. Oblique view showing the U-shaped plan. / Vue oblique montrant la forme en U du plan.  
 3. The underside of the hollowcore floor slabs are exposed for an industrial loft look. / La face inférieure exposée des dalles de plancher alvéolées donne aux unités une apparence de loft industriel.  
 4. A roof deck over the entrance to the underground parking provides a popular outdoor amenity. / La plateforme de toit située au-dessus de l'entrée du stationnement souterrain procure un aménagement extérieur populaire.  
 5. Balcony supports are exaggerated to help animate the building and provide privacy to tenants. / Les supports des balcons sont exagérés pour animer l'apparence du bâtiment et pour procurer plus d'intimité aux locataires.

Le bâtiment est une construction de béton préfabriqué comportant quelques éléments porteurs en acier. Avec ses sept étages, cette solution nous a permis de maximiser la densité du site tout en maintenant la hauteur totale du bâtiment en-deçà des 18 mètres pour qu'il ne soit pas considéré comme un bâtiment de grande hauteur car cela aurait engendré des coûts additionnels substantiels sur le plan de la sécurité des personnes lors de sa construction.

Le bâtiment de forme en U donne sur la rue principale ainsi que sur la piste à usage multiples de Railtown Park situé à proximité. Les unités situées le long de la façade principale sont plus élevées que le niveau du sol de façon à maximiser autant que possible l'intimité des occupants par rapport à la rue. Chacune de ces suites possède une entrée privée donnant directement sur le trottoir.

Le stationnement est intégré à la structure du bâtiment dans l'enclos en U se trouvant derrière la façade principale. Celui-ci est recouvert d'une plateforme de toit qui procure un aménagement extérieur très apprécié par les locataires.

La forme symétrique du bâtiment du nord au sud a permis de réduire les coûts de construction. La totalité du poids de la structure est supportée par des pieux visés dans le sol, alors que des panneaux de béton préfabriqué situés au sous-sol agissent comme des poutres de fondation. La plupart des plafonds à l'intérieur ne sont pas finis et la face inférieure exposée des dalles de plancher alvéolées donne aux unités une apparence de loft industriel.

Les murs extérieurs de béton préfabriqué sont des panneaux à épaisseur double isolés. Les fenêtres ont été installées à l'usine même lors de la préfabrication des panneaux. Les faces extérieures des murs de béton préfabriqué extérieurs ont également été pré-peintes en usine avant la pose de la couche finale réalisée au chantier. Les faces intérieures des murs de béton préfabriqué extérieurs ont été enduites d'une couche de finition de plâtre donnant un résultat à la fois lisse et durable.

Les dimensions des ouvertures des portes et fenêtres sur les murs porteurs extérieurs de béton préfabriqué ont été établies en fonction des charges verticales. Nous avons exagéré la dimension des supports des balcons pour animer l'apparence du bâtiment et pour procurer plus d'intimité aux locataires. Des matrices de coffrage aux finis variés ont contribué à accentuer l'apparence extérieure du bâtiment. Les matrices de brique utilisées au niveau des supports des balcons, ainsi qu'un parement de brique mince combiné aux briques appartenant aux bâtiments qui occupaient anciennement le site, recouvrent une portion dominante du coin sud-est du bâtiment. Ces mêmes finis de brique, on les retrouve également au niveau du lobby ainsi que du côté adjacent à l'entrée principale. Ils ont pour objectif de mettre en valeur le côté historique et l'héritage du secteur. Les matrices de coffrage ont également servi à rehausser l'apparence architecturale des étages supérieurs.

Les panneaux de béton préfabriqué réalisés par Eagle Builders ont permis d'ériger une nouvelle structure à la fois durable et attrayante. Construite en peu de temps, elle vient occuper un ancien site sous-exploité tout en répondant au besoin criant de nouveaux logements dans le cœur de la ville d'Edmonton.

**Ben Gardner is principal of Gardner Architecture Incorporated. /**  
**Ben Gardner est directeur chez Gardner Architecture Incorporated.**

## ENGINEERING CUTS CONSTRUCTION TIME, EXPANDS INTERIORS

By Kelly Grubb

From a structural perspective some of the more relevant points include:

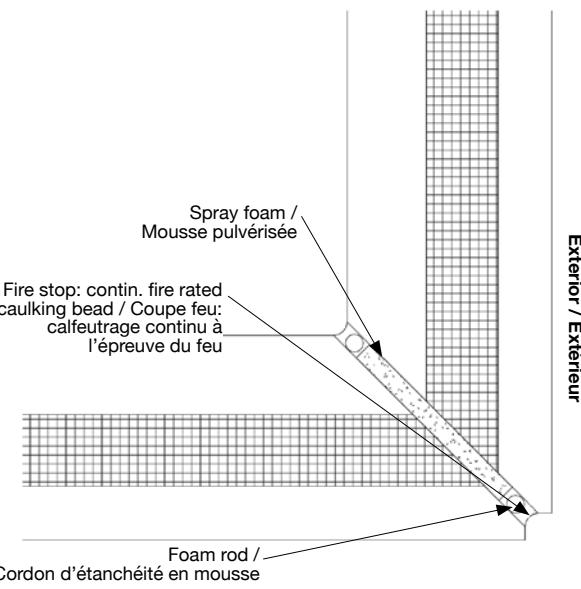
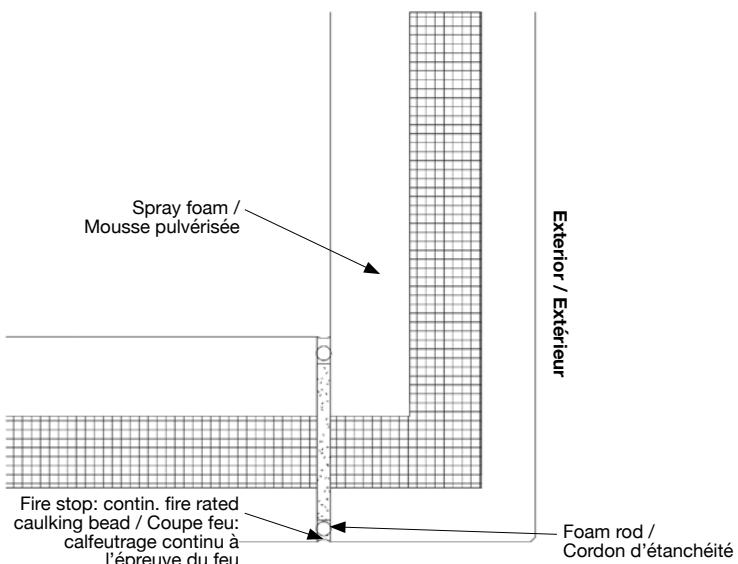
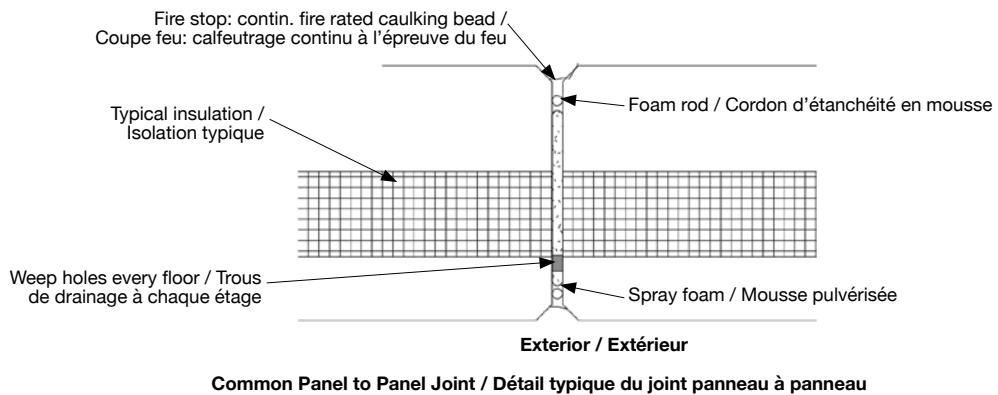
- The use of steel screw piles for the foundation facilitated accelerated construction and minimized disruption at the site and surrounding area. No soil removal was needed as compared to cast-in-place (CIP) piles, and no vibration/ noise issues as compared to driven steel alternatives.
- Precast concrete foundation elements directly supported by the steel piles eliminated the need for CIP foundations and the associated heating-hoarding required during the winter construction months which greatly accelerated construction.
- Main level hybrid transfer slabs, beams, and columns used heavy precast concrete slab elements with composite topping to transfer heavy loads from the upper structure to the main and parking level. This allowed a lot of flexibility for suite layout and will facilitate interior renovations that may be desired in future.

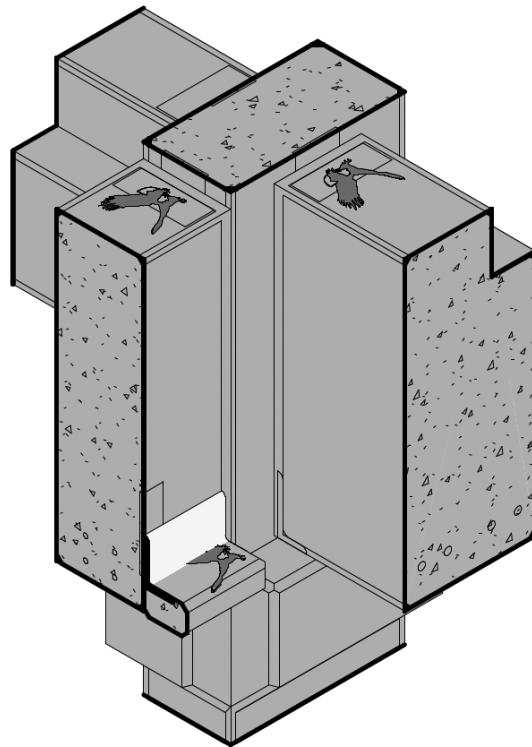
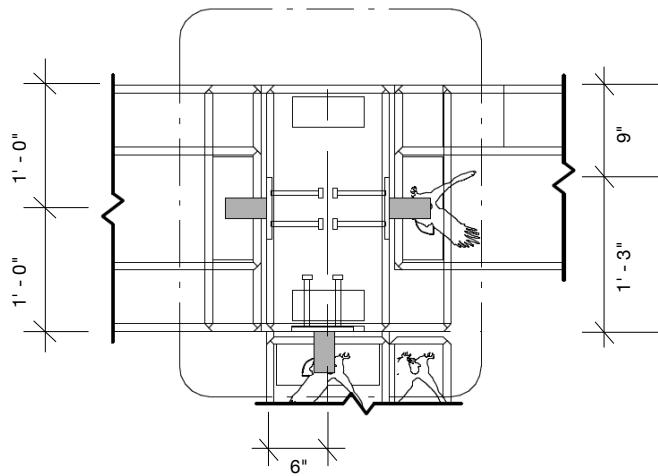
The precast concrete slabs also eliminated the need for site forming which, again, accelerated construction and reduced heating and hoarding requirements.

- Precast concrete hollowcore upper levels minimized floor thickness and provided open spans with finished ceilings while meeting fire rating and acoustic requirements.
- Light steel frame load-bearing corridor walls reduced overall weight and made use of prefabricated panels to accelerate construction.
- Exterior precast concrete insulated double-wythe walls provide a durable and attractive finish while carrying gravity and lateral loads.

As they arrived on the tight building site, the modular nature of the precast concrete elements made them ready for installation and required no laydown space. The project was also detailed to minimize thermal bridges, including at balconies which are separated structurally from the hollowcore slabs of the building.

**Kelly Grubb, M.Eng, PEng, Struct.Eng, MBA is Principal – Structural Engineer at Grubb Engineering.**





**Precast Concrete Beam to Precast Concrete Column Connection /  
Connexion poutre de béton préfabriqué à colonne de béton préfabriqué**

## L'INGÉNIERIE RÉDUIT LA DURÉE DE LA CONSTRUCTION, AGRANDIT LES ESPACES INTÉRIEURS

Par Kelly Grubb

**Sur le plan structural, les points les plus importants à souligner sont les suivants :**

- L'utilisation de pieux d'acier visés pour les fondations permit d'accélérer l'exécution des travaux tout en minimisant les interruptions sur le site de construction et le secteur environnant. Contrairement aux pieux coulés sur place, les pieux visés n'exigent aucune excavation. De même, ils ne créent pas des problèmes de vibration/bruit excessif lorsque comparés aux autres alternatives d'acier enfoncées dans le sol.
- Les fondations de béton préfabriqué reposant directement sur des pieux d'acier permirent d'éliminer l'usage de fondations de béton coulées sur place qui, pendant les mois d'hiver, sont très énergivores et requièrent des barricades. Elles permirent aussi de réduire de beaucoup le temps de construction.
- Les dalles de transfert hybrides, les poutres et les colonnes furent composées d'éléments massifs de béton préfabriqué et de matériaux composites. Elles permirent d'assurer le transfert sécuritaire des lourdes charges depuis la superstructure jusqu'aux fondations. Les éléments de béton préfabriqué offrirent beaucoup de flexibilité quant à la disposition initiale des pièces, lesquelles pourront être transformées ou rénovées au besoin avec beaucoup de facilité dans le futur.

Les dalles de béton préfabriqué permirent d'éliminer toute forme de coulée de béton au chantier. Il en résulte une construction plus rapide qui requiert moins de chauffage et de la mise en place de barricades de protection.

- Les dalles alvéolées de béton préfabriqué utilisées dans les étages supérieurs permirent de réduire l'épaisseur des planchers tout en procurant de grandes portées avec des plafonds préfinis qui répondraient aux exigences en matière d'acoustique et de résistance au feu.
- Les murs porteurs des corridors composés d'une ossature légère en acier permirent de réduire le poids de l'ensemble. On fit appel à la préfabrication de ces murs pour accélérer la construction.
- Les murs structuraux extérieurs isolés de béton préfabriqué à double épaisseur procurent une finition à la fois durable et attrayante tout en supportant les charges latérales et verticales.

Lors de leur arrivée au site de construction très restreint, les composantes de béton préfabriqué n'avaient pas besoin d'être déposées au sol. Elles permirent une construction modulaire de la charpente. Le projet avait aussi été conçu pour minimiser les ponts thermiques, notamment au niveau des balcons qui, sur le plan structural, sont totalement séparés des dalles alvéolées du bâtiment.

**Kelly Grubb, M.Eng, P.Eng, Struct.Eng, MBA est directeur – ingénieur en structures chez Grubb Engineering.**

# PRODUCER MEMBERS / MEMBRES FABRICANTS

## AE CONCRETE \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (604) 574-1174 Fax: (604) 576-1808  
19060, 54th Avenue – Surrey, BC V3S 8E5  
Ian Graham [13,14,20,22,24,28,29,30,31]

## ANCHOR CONCRETE PRODUCTS LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (613) 546-6683 Fax: (613) 546-4540  
1645 Sydenham Road – Kingston, ON K7L 4V4  
Darrell Seales [20,21,22,23,24,25,27,29,31]

## B.D. STEVENS LTD.

Tel: (902) 468-8040  
20 MacDonald Avenue – Dartmouth, NS B3B 1C5  
Andrew Allan [11]

## BÉTONS PRÉFABRIQUÉS DU LAC INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (418) 668-6161 Fax: (418) 480-2391  
840, rue Bombardier – Alma, QC G8B 5W1  
Robert Bouchard

## BÉTONS PRÉFABRIQUÉS DU LAC INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (418) 480-2657 Fax: (418) 480-2658  
865 Avenue de la papeterie – Alma, QC G8B 2L  
Robert Bouchard

## BÉTONS PRÉFABRIQUÉS DU LAC INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (418) 480-2657 Fax: (418) 480-2658  
1354, 2e rue parc Industriel – Sainte-Marie, QC G6E 1G  
Robert Bouchard

## BÉTONS PRÉFABRIQUÉS DU LAC INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (819) 396-2624 Fax: (819) 396-0885  
454 rang de l'Église – St-Eugene de Grantham, QC J0C 1J0  
Robert Bouchard

## BÉTONS PRÉFABRIQUÉS DU LAC INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (418) 549-6544 Fax: (418) 668-4404  
1281 rue Manouane – Chicoutimi, QC G7K 1H6  
Robert Bouchard

## BÉTON PRÉFABRIQUÉ DU RICHELIEU \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (800) 363-1458 Fax: (450) 346-7447  
800, boul., Pierre-Tremblay – Saint-Jean-sur-Richelieu, QC J2X 4W8  
Camil Sauvé

## BROOKLIN CONCRETE PRODUCTS

Tel: (705) 324-8265 Fax: (905) 655-3847  
1 Fleetwood Road – Lindsay, ON K9V 6J1  
Brooklin Sales Team [3,13,22,24,29,31]

## CASEY CONCRETE

Tel: (902) 667-3395  
96 Park Street – Amherst, NS B4H 2R7  
Bruce Casey [13,15,16,19,20,21,22,24]

## CENTRAL PRECAST INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (613) 225-9510 Fax: (613) 225-5318  
23 Bongard Avenue – Ottawa, ON K2E 6V2  
Giovanni Mion [1,2,3,4,5,6,7,8,13,14,15,16,19,20,21,22,23,26]

## CENTURA BUILDING SYSTEMS \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (604) 522 4980 Fax: (604) 522-0400  
460 Fraser View Place – Delta, BC V3M 6H4  
Ash Botros

## COLDSTREAM CONCRETE LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 666-0604 Fax: (519) 666-0977  
402 Quaker Lane RR2 – Ilderton, ON N0M 2A0  
Adam Bazos

## CON CAST PIPE, INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 763-8655 Fax: (519) 763-1956  
299 Brock Road South – Guelph, ON N1H 6H9  
Neil Stewart

## CON-FORCE STRUCTURES LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (604) 220-5637  
7900 Nelson Road – Richmond, BC V6W 1G4  
Matt Miller [ALL]

## CORESLAB INTERNATIONAL INC.

Tel: (905) 643-0220 Fax: (905) 643-0233  
332 Jones Road, Unit #1 – Stoney Creek, ON L8E 5N2  
Mario Franciosia

See coreslab.com for U.S. plant locations.

## CORESLAB STRUCTURES [ONT] INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (905) 689-3993 Fax: (905) 689-0708  
205 Coreslab Drive – Dundas, ON L9H 0B3  
Jordan Davidson [11,12,13,15,16,19,20,21,22,23,27]

## DECAST LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (705) 734-2892 Fax: (705) 734-2920  
8807 Simcoo Road #56 – Utopia, ON L0M 1T0  
Richard Mulder [12,13,14]

## EAGLE BUILDERS LP \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (403) 885-5525 Fax: (403) 885-5516  
Box 1690 – Blackfalds, AB T0M 0J0  
Kevin Kooiker [ALL]

## ED'S CONCRETE PRODUCTS LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 271-6590  
1266 Erie Street – Stratford, ON N4Z 0A1  
Byron Veldjesgraaf

## FISHER WAVY

Tel: (705) 674-4291 Fax: (705) 674-2847  
1 Ceasar Road – Sudbury, ON P3E 5P3  
Andy Wallgren

## FORTIER 2000 LTÉE \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (418) 882-0696 Fax: (418) 882-2067  
146 Commerciale – Saint-Henri-de-Levis, QC G0R 3E0  
Carl Aubin

## GRANITE PRESTRESSED CONCRETE LIMITED/

## RAINBOW CONCRETE INDUSTRIES LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (705) 566-1740 Fax: (705) 566-4813  
2477 Maley Drive & 1470 Falconbridge Road – Sudbury, ON P3A 4R7  
Boris Nanoff

## GROSSO PRECAST LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (250) 392-3169 Fax: (250) 392-3176  
4665 Collier Pl. – Williams Lake, BC V2G 5E9  
Matt Delange

## HAYWOOD CONCRETE PRODUCTS LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (204) 379-2214 Fax: (204) 379-2324  
2386 Haywood Concrete Road P.O. Box 34 – Haywood, MB R0G 0W0  
Tony Poirier [2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,27,31]

## IECS GROUP \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 785-1420  
22295 Hoskins Line – Rodney, ON N0L 2C0  
Louis Arvai

## INTERNATIONAL PRECAST SOLUTIONS LLC – A DIVISION OF PSI \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (313) 843-0073 Fax: (313) 297-7646  
60 Haltiner Avenue – River Rouge, MI 48218  
Renzo Collavino

## KERKSTRA, A DIVISION OF FABCON \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (616) 457-4920 Fax: (616) 224-2651  
3373 Busch Dr. SW - Grandville, MI 49418  
Marc Ribe [2,3,10,11,13,15,19,20]

## KERKSTRA, A DIVISION OF FABCON \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (616) 224-6176 Fax: (616) 224-2651  
1717 Fort St. - Trenton, MI 48183  
Marc Ribe [10,13,15,19,20]

## KNELSEN SAND & GRAVEL [PRECAST DIVISION] \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (403) 279-8161 Fax: (403) 464-9700  
8916 - 48 St SE - Calgary, AB T2C 2P9  
Craig Halford

## KUSTOM PRE-CAST KONCRETE LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (613) 915-5632  
1935 Dunrobin Road – Kanata, ON K2K 1X7  
Shane Ottens

## LAFARGE CANADA SALES OFFICE

Tel: (306) 652-7232 Fax: (306) 665-3211  
1800 11th Street, West – Saskatoon, SK S7M 1H9  
Matthew Shehner

## LAFARGE CONSTRUCTION MATERIALS \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

**Precast Division**  
Tel: (780) 468-5910 Fax: (780) 465-6443  
4425 - 92 Avenue – Edmonton, AB T6B 2J4  
Jason Rabasse [ALL]

## LAFARGE CONSTRUCTION MATERIALS \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

**Precast Division**  
Tel: (403) 292-9234 Fax: (403) 236-7554  
9028 - 44th Street, South East – Calgary, AB T2P 2G6  
David Eidse

## LAFARGE CONSTRUCTION MATERIALS \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

**Precast Division**  
Tel: (204) 958-6333 Fax: (204) 233-5644  
185 Dawson Road – Winnipeg, MB R2J 0S6  
Walter Meadus [2,3,4,5,6,8,10,11,12,13,14,15,16,18,19,20,21,24,27,28,29,30]

## MARDINA PRECAST LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (604) 290-4413  
63170 Flood Hope Road – Hope, BC V0X 1L2  
Casey Klaassen

## M-CON PIPE & PRODUCTS INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 632-9112 Fax: (519) 632-7440  
2691 Greenfield Road – Ayr, ON N0B 1E0  
Cristina Mion

# PRODUCER MEMBERS / MEMBRES FABRICANTS

## MODULAR PRECAST SYSTEMS INC.

Tel: (519) 636-1928  
306 Stirling Crescent – Bradford West Gwillimbury, ON L3Z 4L5  
Rob Paquette [2,4,6,8,11,12,13,14,19,20,21,27]

## MOUNTAIN VIEW PRECAST \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (403) 553-4336 Fax: (403) 553-4330  
14th Street – Fort Macleod, AB T0L 0Z0  
Ralph Boot [2,3,4,13,19,20,21,22,23]

## MSE PRECAST LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (250) 756-5532 Fax: (250) 752-6802  
2407 Fountain Gate Place – Nanaimo, BC V9R 6S8  
Bernie Poelzer

## MULTICRETE PRECAST INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (204) 262-5900 Fax: (204) 262-5909  
2500 Ferrier Street - Winnipeg, MB R2V 4P6  
Kevin Zaharia

## PATIO DRUMMOND LTÉE \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (877) 394-2505  
8435, boul. St-Joseph – Drummondville, QC J2A 3W8  
Philippe Girardin

## POWER PRECAST SOLUTIONS \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (613) 822-1488 Fax: (613) 822-2302  
5598 Power Road – Ottawa, ON K1G 3N4  
Ibrahim Nour Eldin [13,14,15,22,24,25,28,29,30,31]

## PRE-CON LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (306) 931-9229 Fax: (306) 931-4447  
3320 Ildylwyd Drive North – Saskatoon, SK S7L 5Y7  
Ellery Sermachesky

## PRE-CON PRECAST LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (905) 457-4140 Fax: (905) 457-5323  
35 Rutherford Road South – Brampton, ON L6W 3J4  
Ozzy Dervisoglu [2,3,4,5,6,8,9,10,12,13,14,15,16,17,19,20,21,23,26,27]

## PRE-CON PRECAST LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (905) 457-4140 Fax: (905) 457-5323  
1100 Dundas Street, R.R. #5 – Woodstock, ON N4S 7V9  
Ozzy Dervisoglu [2,3,4,5,6,8,9,10,12,13,14,15,16,17,19,20,21,23,26,27]

## PRESTRESSED SYSTEMS INCORPORATED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 737-1216 Fax: (519) 737-6464  
4955 Walker Road – Windsor, ON N9A 6J3  
Paul Phillips [2,3,4,5,6,8,9,10,11,13,14,16,19,20,21,23,26,27]

## PROFORM CONSTRUCTION PRODUCTS \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (403) 343-6099  
240 Burnt Park Way – Red Deer County, AB T4S 2L4  
Jen King [1,2,3,4,5,6,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31]

## RAPID SPAN PRECAST LIMITED PARTNERSHIP \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (250) 546-9676 Fax: (250) 546-9066  
1145 Industrial Drive – Armstrong, BC V0E 1B6  
James Lockwood [9,10,12,13,14,15,19,20,22]

## RINKER MATERIALS

Tel: (519) 622-7574 Fax: (519) 621-8233  
2099 Roseville Road - Cambridge, ON N1R 5S3  
Shane Egan

## SARAMAC [9229-0188 QUÉBEC INC.] \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (450) 966-1000 Fax: (450) 473-2285  
3145 Chemin des 40-Arpents – Lachenaie, QC J6V 1A3  
Gaétan Hétu

## SOURIS VALLEY INDUSTRIES \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (306) 842-5854 Fax: (603) 861-1011  
Box 521 – Weyburn, SK S4H 2K3  
Dustin Bell [11,12,13,14,20,22,28,29,31]

## STRESCON LIMITED CORPORATE OFFICE

Tel: (506) 632-2600 Fax: (506) 632-7689  
P.O. Box 3187, 400 Chesley Drive – Saint John, NB E2K 5L6  
Hans O. Klohn

## STRESCON LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (506) 633-8877 Fax: (506) 632-7576  
101 Ashburn Lake Road – Saint John, NB E2K 5L6  
Don Isnor [ALL]

## STRESCON LIMITED \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (902) 494-7400 Fax: (902) 494-7401  
131 Duke Street – Bedford, NS B4A 3X5  
Andrew LeVatte [ALL]

## STRUCTURAL PRECAST

Tel: (403) 689-3142  
71 Harvard Drive - Claresholm, AB T0L 0T0  
Sales Team

## STUBBE'S PRECAST \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 424-2183 Fax: (519) 424-9058  
30 Muir Line RR#2 – Harley, ON NOE 1E0  
Jason Stubbe [2,3,4,5,8,10,11,12,13,16,19,20,21,22,23,24,27]

## STUBBE'S \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (519) 424-2183  
39983 Huron Park Road - Centralia, ON N0M 1K0  
Mark Roth [13,24]

## SURESPAN STRUCTURES LTD \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (250) 748-8888 Fax: (250) 746-8011  
#3-3721 Drink Water Road – Duncan, BC V9L 6P2  
Dave Nott [1,2,3,4,5,6,7,8,10,12,13,14,15,18,19,20,21,22,23,24,26,27,29]

## SWBV PRECAST \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (514) 307-2222 Fax: (514) 307-0120  
795 George V – Lachine, QC H8S 2R9  
Guy Tremblay

## TKL PRECAST GROUP INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (416) 746-2479 Fax: (416) 746-6218  
152 Torky Drive – Weston, ON M9L 1X6  
Marc Bombini [1,2,3,4,5,6,7,8,13,14,16,19,20,21,22]

## TKL PRECAST GROUP INC. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (905) 356-3045 Fax: (905) 356-3045  
8620 Oakwood Drive - Niagara Falls, ON L2E 6S5  
Marc Bombini [1,2,3,4,5,6,7,8,13,14,16,19,20,21,22]

## TRI-KON PRECAST PRODUCTS LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (250) 426-8162 Fax: (250) 489-4013  
601 Patterson Street West – Cranbrook, BC V1C 4J1  
Chris Kostuk

## TWIN VALLEY PRECAST & STEELWORKS LTD. \*\*CPCQA CERTIFIED\*\*

Tel: (780) 546-4023 Fax: (780) 842-4418  
Township Rd 470-A Hwy 41 – Wainwright, AB T9W 1S8  
Joe Tschetter

## ARCHITECTURAL PRODUCTS

1 Trim units: sills, lintels, cornices and quoins  
2 Load bearing wall panels: insulated and non-insulated  
3 Non-load bearing wall panels: insulated and non-insulated  
4 Cladding – single wythe panels  
7 Mullions  
8 Columns and column covers

## STRUCTURAL PRODUCTS

9 Stemmed units  
10 Single or Double Ts  
11 Hollowcore slabs  
12 Beams: I-girders, bulb tees, box girders  
13 Solid slabs  
14 Full or partial depth deck slabs  
15 Steps/stairs  
16 Seating members  
17 Railroad ties  
18 Piling, sheet piling, piling caps  
19 Load bearing wall panels: insulated and non-insulated  
20 Non-load bearing wall panels: insulated and non-insulated  
21 Shear walls  
22 Retaining walls  
23 Parapet walls  
24 Median barriers, sound barriers  
25 Tunnel segments  
26 Post-tensioned assemblies  
27 Total precast assemblies

## UNDERGROUND INFRASTRUCTURE AND UTILITY PRODUCTS

28 Arches, boxes, or open bottom culverts  
29 Vaults, circular and box chambers  
30 Culvert Appurtenances  
31 Trenches

## PROFESSIONAL FIRMS / ENTREPRISES PROFESSIONNELLES

### ABA ARCHITECTS INC.

Tel: (519) 884-2711  
101 Randall Drive, Unit B – Waterloo, ON N2V 1C5  
Andrew Bousfield abarchitect.ca

### ALGISA CONSULTING LTD.

Tel: (647) 994-0446  
7600 Hwy 27 Bldg A Unit-9B – Vaughan, ON L4H 0P8  
Paolo Marcello algisa.ca

### BLACK MINT SOFTWARE INC.

Tel: (613) 230-3001 Fax: (509) 694-3337  
675 Cooper Street – Ottawa, ON K1R 5J3  
Dave Marshall blackmint.com

### BLUEROCK ENGINEERING LTD.

Tel: (250) 946-6644  
370B Wallinger Avenue - Kimberley, BC V1A 1Z5  
Clark Weber linkedin.com/in/clark-weber-50084226

### BRIDGE CHECK CANADA

Tel: (905) 660-6608  
200 Viceroy Road, Unit 4 – Vaughan, ON L4K 3N8  
Savio DeSouza bridgecheckcanada.com

### BUILDING THEORY INC.

Tel: (647) 906-7812  
18 King Street East, Suite 1400 - Toronto, ON M5C 1C4  
Ben Bayat buildingtheoryinc.com

### BVP DESIGN SOLUTIONS INC.

Tel: (403) 978-7802  
121 – 2750 3rd Avenue NE – Calgary, AB T2A 2L5  
Filip Brogowski bvpds.ca

# PROFESSIONAL FIRMS / ENTREPRISES PROFESSIONNELS

## **CBCL LIMITED**

Tel: (902) 421-7241  
1505 Barrington Street, Suite 901 – Halifax, NS B3J 2R7  
Colin Jim cbcl.ca

## **C.E.G. - THE CONSULTING ENGINEERING GROUP, INC.**

Tel: (210) 637-0977 Fax: (210) 637-1172  
16302 Pleasantville Road, #100 – San Antonio, TX 78233  
Meiling Chen cegengineers.com

## **CENTEX ENGINEERING AND DEVELOPMENT INC.**

Tel: (519) 400-9733  
7-365 Hanlon Creek Blvd. – Guelph, ON N1C 0A1  
Josh Hilborn centexed.com

## **CIVIL ARSA ENGINEERING INC.**

Tel: (905) 604-4830 Fax: (905) 604-4831  
204-115 Apple Creek Blvd. – Markham, ON L3R 6C9  
Ramin Farsangi civilarsa.ca

## **CONSULTANTS STEELSSALG**

Tel: (819) 640-0310  
3534 rue de l'Osielet – Sherbrooke, QC J1H 0B2  
Serge Parent steelssalg.com

## **CONSULTEC**

Tel: (416) 236-2426  
180 Bloor St. W., Suite 1102 – Toronto, ON M5S 2V6  
Alex Ochrym consultec.ca

## **CVL ENGINEERS**

Tel: (780) 982-8931  
101, 18020 - 105 Ave – Edmonton, AB T5S 2P1  
Michael Oleskiw cvl-eng.ca

## **DAVE BERNARDIN CONSULTING INC.**

Tel: (567) 899-4485  
Suite 178, #440, 10816 Macleod Trail South – Calgary, AB T2J 5N8  
Dave Bernardin davebernardin.ca

## **DAWN FRASER CONSULTING**

Tel: (204) 391-5387  
185 Thomas Berry St. – Winnipeg, MB R2H 0P9  
Dawn Fraser dawnfraserconsulting.com

## **DOUG DIXON & ASSOCIATES INC.**

Tel: (647) 405-0523  
2 County Court Boulevard, Unit 345 – Brampton, ON L6W 3W8  
Douglas G. Dixon dougdixonassociates.com

Tel: (514) 812-5388  
1600B St Martin E, Suite 110 – Laval, QC H7G 4S7  
Edgard Nehme linkedin.com/in/edgard-nehme-111863a

## **ENGLOBE CORP.**

Tel: (902) 468-6486 Fax: (902) 468-4919  
97 Troop Avenue – Dartmouth, NS B3B 2A7  
Peter Salah englobecorp.com

## **EXP SERVICES INC.**

Tel: (905) 695-3217  
220 Commerce Valley Drive W., Suite 110 – Markham, ON L3T 0A8  
Pejman Khodarahmi exp.com

## **GREEN POINT ENGINEERING**

Tel: (613) 876-5558  
6 Bonnycastle Court – Kingston, ON K7M 2S3  
Tony de la Concha greenpointengineering.ca

## **GRUBB ENGINEERING**

Tel: (587) 876-5791  
100-550 Laura Avenue – Red Deer County, AB T4E 0A5  
Kelly Grubb grubb-engineering.ca

## **HEROLD ENGINEERING LIMITED**

Tel: (250) 751-8558  
3701 Shenton Road – Nanaimo, BC V9T 2H1  
Mike Herold heroldengineering.com

## **HGS LIMITED**

Tel: (519) 944-3040 Fax: (519) 944-5636  
3260 Devon Drive – Windsor, ON N8X 4L4  
Ken Kapusniak hgslimited.com

## **IES ASSOCIATES**

Tel: (519) 977-7437 Fax: (519) 977-7466  
3191 Wyandotte Street East – Windsor, ON N8Y 4Y6  
Osama S. Eissa iesassociates.com

## **ISL ENGINEERING AND LAND SERVICES**

Tel: (780) 438-9000  
7909-51 Ave - Edmonton, AB T6E 5L9  
Mike Kovac islengineering.com

## **JABLONSKY, AST AND PARTNERS**

Tel: (416) 447-7405  
3 Concorde Gate, 4th Floor – Toronto, ON M3C 3N7  
Craig Slama astint.on.ca

## **KASSIAN DYCK & ASSOCIATES**

Tel: (403) 255-6040 Fax: (403) 255-6043  
100, 221-62nd Avenue SE – Calgary, AB T2H 0R5  
Wayne Kassian kdassociates.com

## **KEARNS MANCINI ARCHITECTS**

Tel: (416) 536-5666  
67 Mowat Avenue - Toronto, ON M6K 3E3  
Esther Van Eeden kmai.com

## **LECLERC ASSOCIÉS ARCHITECTES**

Tel: (514) 282-3970 Fax: (514) 282-4101  
434, rue Sainte-Hélène – Montréal, QC H2Y 2K7  
Thomas Gauvin-Brodeur leclerc-architectes.com

## **M.E. HACHBORN ENGINEERING**

Tel: (647) 861-5348 Fax: (705) 737-1419  
44 Cityview Circle – Barrie, ON L4N 7V2  
Malcolm Hachborn linkedin.com/in/malcolm-hachborn-99731725

## **MELIOR DETAILING SOLUTIONS**

Tel: (431) 374-6466  
308-360 Bridge Lake Dr. – Winnipeg, MB R3Y 2B1  
Sanjeev Sharma melior.ca

## **MTE CONSULTANTS, INC.**

Tel: (519) 743-6500  
520 Bingemans Centre Dr. – Kitchener, ON N2B 3X9  
Kurt Ruhland mte85.com

## **NORR LIMITED**

Tel: (416) 929-0200 Fax: (416) 929-3635  
175 Bloor St E., North Tower, 15th Floor – Toronto, ON M4W 3R8  
Rolf Kaartinen norr.com

## **PCL CONSTRUCTION MANAGEMENT INC.**

Tel: (306) 347-4200 Fax: (306) 757-3767  
1433 1st Avenue – Regina, SK S4R 8H2  
Colin Haus pcl.com

## **PINTO ENGINEERING LIMITED**

Tel: (902) 420-9800  
Suite 401 - 3480 Joseph Howe Drive – Halifax, NS B3L 4H7  
Malcolm Pinto consultpinto.com

## **PRECAST DESIGN SOLUTIONS INC.**

Tel: (905) 761-7991 Fax: (905) 761-7994  
218-7777 Keele St. – Concord, ON L4K 1Y7  
Jovo Mitrovic precastds.com

## **PROCHK ENGINEERING INSPECTIONS INC.**

Tel: (519) 503-3035  
489 Cabot Trail – Waterloo, ON N2K 3Y3  
Todd Coffin

## **READ JONES CHRISTOFFERSEN LTD.**

Tel: (403) 283-5073 Fax: (403) 270-8402  
500, 1816 Crowchild Trail NW – Calgary, AB T2M 3Y7  
Chris Davis rjc.ca

## **RIZZ ENGINEERING INC.**

Tel: (519) 741-7225  
521 Preakness St. – Waterloo, ON N2K 0C1  
Ryan Schwindt rizzengineering.com

## **SAFE ROADS ENGINEERING**

Tel: (519) 223-2204  
Unit B – 124 Wellington Street East - Aurora, ON L4G 1J1  
Sammy Wong saferoadseng.com

## **SCOUTEN & ASSOCIATES ENGINEERING LTD.**

Tel: (250) 562-7050  
201 - 1968 Queensway – Prince George, BC V2L 1M2  
Benjamin Crimp scoutenengineering.com

## **STANFORD DOWNEY ARCHITECTS INC.**

Tel: (416) 868-6036 Fax: (416) 868-6044  
3 Church Street, Suite 600 – Toronto, ON M5E 1M2  
Stanford Downey stanforddowney.ca

## **STRIK, BALDINELLI, MONIZ LTD.**

Tel: (519) 471-6667 Fax: (519) 471-0034  
1599 Adelaide St. North, Unit 301 – London, ON N5X 4E8  
Kevin Moniz sbmltd.ca

## **STRUCTURAMA GROUP**

Tel: (321) 355-9523  
Via Italia, 197 20874 Busnago – Milan, Monza and Brianza 20874  
Mark Schumacher

## **TETRA TECH CANADA INC.**

Tel: (403) 723-5974  
Suite 110-140 Quarry Park Blvd – Calgary, AB T2C 3G3  
Ward Johnston tetratech.com

## **THORNTON TOMASETTI, INC.**

Tel: (917) 661-7838  
120 Broadway - New York, NY 10271  
Silverio Patrizi thorntontomasetti.com

## **TOWER ENGINEERING GROUP**

Tel: (204) 925-1150 Fax: (204) 925-1155  
Unit 1 – 1140 Waverley Avenue – Winnipeg, MB R3T 0P4  
Karl Truderung towereng.ca

## **WSP**

Tel: (416) 644-5539 Fax: (416) 487-5256  
2300 Yonge St. – Toronto, ON M4P 1E4  
Hamid Vossoughi wspgroup.com

# THANK YOU TO THE 2023-2024 CPCI ANNUAL SPONSORS!



CANADIAN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE INSTITUTE  
INSTITUT CANADIEN DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ ET PRÉCONTRAINTE

E: [info@cpci.ca](mailto:info@cpci.ca) | TF: 877.937.2724

ON BEHALF OF CPCI AND MEMBERS, WE WOULD LIKE TO  
THANK YOU FOR YOUR KIND AND GENEROUS SUPPORT

# THE BALANCE BENCH

By Krisha Thakkar, André Cusson, Adonis Lau, Jeremy Hawke and Ryan Bedrosian, Carleton University



**During the month of November 2022, our team learned about an exciting competition for students presented by The Canadian Precast/Prestressed Concrete Institute. The competition called for designing a bench with precast concrete that promoted wellness. Recognizing this as an invaluable chance to learn about the design and construction of precast concrete, we put together a team of 3 architecture students, 2 engineering students along with 1 architecture and 1 engineering professor, from Carleton University.**

When designing the balance bench, we strived for a holistic approach to fit the many different needs of users. The idea of yin and yang served as an inspiration for our design, including spaces for both social interaction and moments of solitude, spaces for play and rest and areas where the user could be on the concrete or connected with the ground. We believe the collaborative approach we took in designing the Balance Bench enabled us to succeed in this competition.

The collaborative design approach started off by having brainstorming sessions led by architecture students, Adonis Lau, André Cusson and Krisha Thakkar. During these sessions we thought of ways to embody the six dimensions of wellness, as outlined by the National Wellness Institution, into a tangible design. These sessions involved lots of sketching and collaboratively exchanging insights and perspectives to come up with a conceptual model. The engineering students, Jeremy Hawke and Ryan Bedrosian, provided valuable insights into crucial engineering components required to actualize the design concept, incorporating adjustments while maintaining design intent.

After completing the initial phase of our design, we consulted our professors. Richard Huot, whose architectural expertise allowed us to implement more intentional design elements such as the water feature and sloped portion of the bench connecting to the ground. With the invaluable guidance from our engineering professor, Ted Sherwood, we were able to learn more about precast concrete techniques. His expertise assisted us in implementing hollow sections in our bench, minimizing material usage as well as creating a comprehensive plan for formwork. After a few more design sessions and implementing critiques, we were able to complete our design and send our entry to CPCI.

Upon winning the CPCI student wellness bench competition, the students of the Balance Bench team were invited by Stefano Mion for a plant tour of Central Precast in Ottawa. During this plant tour Stefano was able to provide us with insights into the making of precast concrete and showed us the link between design and manufacturing. We were able to see the processes, materials and machinery involved in crafting high quality precast elements, deepening our understanding of precast concrete construction. CPCI also invited us to present our design at their student event at the Canadian Precast Concrete Convention in Toronto. We also got to visit several different booths set up at the event providing insight into emerging trends, innovative practices and the vast potential of precast concrete in modern construction.

Our entire experience with CPCI and the student wellness bench competition has been extremely rewarding. We are very grateful to CPCI for giving us the opportunity to learn more about the design and construction of precast pre-stressed concrete.

# LE BANC DU BIEN-ÊTRE

Par Krisha Thakkar, André Cusson, Adonis Lau, Jeremy Hawke and Ryan Bedrosian, Université de Carleton



**Au cours du mois de novembre 2022, l'équipe a appris au sujet de l'existence d'un concours passionnant pour les étudiants, présenté par l'Institut canadien du béton préfabriqué et précontraint. Le concours portait sur la conception d'un banc préfabriqué en béton faisant la promotion du bien-être. Conscients qu'il s'agissait d'une occasion inestimable d'en apprendre davantage sur la conception et la construction à l'aide de la préfabrication en béton, nous avons mis sur pied une équipe composée de trois étudiants en architecture, de deux étudiants en ingénierie ainsi que d'un professeur d'architecture et d'un professeur d'ingénierie de l'Université de Carleton.**

Lors de la conception du banc du bien-être, nous nous sommes efforcés d'adopter une approche holistique afin de répondre aux nombreux besoins des utilisateurs. Le concept du yin et du yang a servi d'inspiration pour notre conception, en incluant à la fois des espaces pour l'interaction sociale et pour les moments de solitude, des espaces pour le jeu et le repos et des zones où l'utilisateur peut être sur le béton ou en contact avec le sol. Nous pensons que l'approche collaborative que nous avons adoptée pour concevoir le banc du bien-être nous a permis de remporter cette compétition.

L'approche collaborative en matière de conception a débuté par des séances de remue-méninges dirigées par les étudiants en architecture, Adonis Lau, André Cusson et Krisha Thakkar. Au cours de ces séances, nous avons réfléchi à la manière d'incarner les six dimensions du bien-être, telles que définies par l'Institution nationale du bien-être, dans un design tangible. Ces séances ont donné lieu à de nombreuses esquisses et à un échange collaboratif d'idées et de points de vue en vue d'élaborer un modèle conceptuel.

Les étudiants en ingénierie, Jeremy Hawke et Ryan Bedrosian, ont fourni des éclairages précieux sur les éléments d'ingénierie cruciaux nécessaires pour actualiser le concept, en incorporant des modifications tout en conservant l'intention de la conception.

Après avoir complété la phase initiale de notre design, nous avons consulté nos professeurs. L'expertise architecturale de Richard Huot nous a permis de mettre en œuvre plus intentionnellement des éléments de conception tels que la présence d'un plan d'eau et la partie inclinée du banc qui se raccorde au sol. Grâce aux précieux conseils de notre professeur d'ingénierie, Ted Sherwood, nous avons pu en apprendre davantage sur les techniques de la préfabrication en béton. Son expertise nous a aidés à intégrer des sections creuses dans notre banc, à minimiser l'utilisation de matériaux et à créer un plan complet pour le coffrage. Après quelques séances de conception supplémentaires et des commentaires de mise en œuvre, nous avons pu achever notre design et faire parvenir notre candidature au CPCI.

Après avoir remporté la compétition du banc de bien-être pour les étudiants du CPCI, les étudiants de l'équipe « Balance Bench » ont été invités par Stefano Mion à une visite de l'usine Central Precast à Ottawa. Au cours de cette visite de l'usine, Stefano a pu nous donner un aperçu de la fabrication en béton préfabriqué et nous a montré les liens entre la conception et la fabrication. Nous avons pu voir les procédés, les matériaux et les équipements nécessaires à la fabrication d'éléments préfabriqués de haute qualité, ce qui nous a permis d'approfondir notre compréhension de la construction à l'aide d'éléments préfabriqués en béton. Le CPCI nous a également invités à présenter notre concept lors de l'événement destiné aux étudiants organisé dans le cadre du Congrès canadien de la préfabrication en béton, qui se tient à Toronto. Nous avons également eu l'occasion de visiter plusieurs kiosques différents installés lors de l'événement, qui nous ont donné un aperçu des tendances émergentes, des pratiques innovantes et du vaste potentiel de la préfabrication en béton dans le secteur de la construction moderne.

L'ensemble de notre expérience lors de la compétition du banc du bien-être pour les étudiants du CPCI a été extrêmement enrichissante. Nous sommes très reconnaissants au CPCI de nous avoir donné l'occasion d'en apprendre davantage sur la conception et la construction des éléments préfabriqués en béton précontraint.

# PREDICTIVE SUCCESS CORPORATION

**Helping clients achieve business success by maximizing the power of their people.**

Across many sectors, companies are confronting severe workforce challenges. Precast and prestressed concrete firms are not immune to these difficulties whether they be retiring employees, difficulty in maintaining staff in frontline positions, avoiding mis-hires, meeting the needs of a multi-generational workforce, or simply keeping workers sufficiently engaged so that they resist the temptation to go elsewhere. Predictive Success Corporation, an elite partner of the international talent consulting firm



Predictive Index Worldwide, provides clients with a profound understanding of their people. Using the Predictive Success Talent Optimization Framework, clients are better equipped, to respond to these challenges and are enabled to maximize the potential of their employees and leaders.

**Aider les clients à réussir dans leurs affaires en maximisant le potentiel de leur personnel.**

Dans de nombreux domaines, les entreprises sont confrontées à de graves problèmes de main-d'œuvre. Les entreprises de béton préfabriqué et précontraint ne sont pas à l'abri de ces difficultés, qu'il s'agisse du départ à la retraite des employés, de la difficulté de maintenir le personnel à des postes de première ligne, d'éviter les erreurs de recrutement, de répondre aux besoins d'une main-d'œuvre multigénérationnelle, ou simple-



ment de maintenir les travailleurs suffisamment engagés pour qu'ils résistent à la tentation d'aller voir ailleurs.

Predictive Success Corporation, partenaire élite de la société internationale de conseil en talents Predictive Index Worldwide, offre à ses clients une connaissance approfondie de leurs collaborateurs. À l'aide du cadre d'optimisation «Predictive Success Talent Optimization Framework», les clients sont mieux équipés pour relever ces défis et sont en mesure de maximiser le potentiel de leurs employés et de leurs dirigeants.



Predictive Success engages a three-pronged approach in guiding clients to business success through their people. First, they provide and support the Predictive Index (PI) people analytics software. The PI Behaviour, Cognitive and Job Assessments and related resources, provide powerful employee and role insight that informs critical recruitment, onboarding, leadership coaching and team development activities. Second, Predictive Success consultants bring real-world experience to the unique "people" strategy needs of each client. Finally, Predictive Success delivers a comprehensive training program that cultivates in-house expertise to ensure a lasting and impactful PI implementation.

Data analytics are a powerful lever that offer businesses a forward-looking perspective, anticipating trends and mitigating risks. Mitch LePage, Managing Principal with Predictive Success, challenges his clients with this question, "Why wouldn't you spend as much time and resources keeping your good people as you're expending trying to hire replacements?"

Predictive Success clients who embrace people analytics see significant benefits impacting their bottom-line including revenue growth, reductions in turnover, greater employee retention and satisfaction, decrease in mis-hires and improved leader and team performance. Perhaps the most compelling evidence comes from the stories of their clients including Stubbe's Precast, who shared that "PI has helped build consistency in the hiring process and is a valued tool that our managers have come to rely on to help hire the right person for the spot."

Through predictive analytics, workforce optimization, and performance management solutions, Predictive Success empowers over 1000 clients to not only survive, but thrive in a dynamic business landscape by harnessing the power of their people and realizing the PI vision of "better work, better world."

**To learn more about people analytics and Predictive Success Corporation, visit their website at [www.predictivesuccess.com](http://www.predictivesuccess.com) or contact Mitch LePage, Managing Principal at [mlepage@predictivesuccess.com](mailto:mlepage@predictivesuccess.com).**

Predictive Success utilise une approche à trois volets pour guider les clients vers la réussite de l'entreprise grâce à leurs employés.

- Tout d'abord, ils offrent et supportent le logiciel d'évaluation comportementale de personne par indice prédictif « Predictive Index (PI) people analytics ».

Les évaluations comportementales, cognitives et professionnelles de PI, ainsi que les ressources connexes, permettent de mieux connaître les employés et leurs fonctions, ce qui facilite le recrutement, l'intégration, les activités de mentorat et de développement des équipes.

- Deuxièmement, les consultants Predictive Success apportent une expérience pratique aux besoins stratégiques uniques de chaque client en matière de « personnes ».

- Enfin, Predictive Success propose un programme de formation complet qui valorise l'expertise interne afin de garantir une mise en œuvre pérenne et efficace de l'IP.

Les analyses des données sont un levier puissant qui offre aux entreprises une perspective d'avenir, leur permettant d'anticiper les tendances et d'atténuer les risques. Mitch LePage, directeur général de Predictive Success, pose cette question aux clients : « Pourquoi ne consacreriez-vous pas autant de temps et de ressources à garder vos bonnes personnes que vous en dépensez à essayer d'embaucher des remplaçants ? »

Les clients de Predictive Success qui adoptent l'analyse des données des ressources humaines constatent des avantages significatifs ayant un impact sur leurs résultats, notamment une croissance des revenus, une réduction du taux de roulement, une plus grande rétention et satisfaction des employés, une diminution des erreurs d'embauche et une amélioration des performances des dirigeants et des équipes. La preuve la plus convaincante vient peut-être des histoires de leurs clients, notamment Stubbe's Precast, qui déclare que le « PI a contribué à renforcer la cohérence du processus d'embauche et constitue un outil précieux sur lequel nos gestionnaires s'appuient pour les aider à embaucher la bonne personne pour le poste. »

Grâce à des solutions d'analyses prédictives, d'optimisation des effectifs et de gestion des performances, Predictive Success permet à plus de 1000 clients non seulement de survivre, mais de prospérer dans un environnement commercial dynamique en exploitant la puissance de leurs gens et en réalisant la vision de PI à savoir « un meilleur travail, un meilleur monde. »

**Pour en apprendre plus sur l'analyse des ressources humaines et Predictive Success Corporation, visitez leur site Internet au [www.predictivesuccess.com](http://www.predictivesuccess.com) ou contactez M. Mitch LePage, directeur général à [mlepage@predictivesuccess.com](mailto:mlepage@predictivesuccess.com).**

**DESIGN AND BUILDING  
EXPRESS**

CANADIAN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE INSTITUTE

**CPCI.ca**

**Receive industry updates and Free CPCI Resources;** including Technical Publications, CPCI Design Manual and Best Architectural Practices Guide with addendums, Software Apps and Educational Webinars and Seminar offerings.

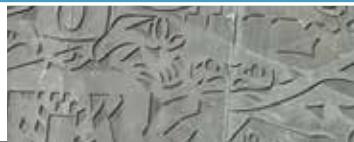
### SIGN UP FOR THE MONTHLY DESIGN AND BUILDING EXPRESS E-NEWS

[https://www.cPCI.ca/en/resources/build\\_expressnews](https://www.cPCI.ca/en/resources/build_expressnews)

#### Specialists in Manufacturing Architectural Form Liners

- 300+ popular patterns in stock
- Multiple application mediums
- Unlimited Imagination

**US Formliner**  
DESIGN YOUR CONCRETE POWERED BY RECKLI®



**Express Your Creative Freedom in Concrete Design**

coloured  
AGGREGATES

[www.colouredaggregates.com](http://www.colouredaggregates.com)  
158 Don Hillock Drive, Unit 12 & 13  
Aurora, ON | L4G 0G9  
**905-727-7100**

#### Colours and Materials to bring any vision to life

For over 50 years, we have helped builders, architects, designers and landscapers find exactly the right architectural aggregates and sand for every project: the right performance, the right texture, the right size, and the right colour.

We supply applications ranging from exposed aggregate, precast concrete, terrazzo, golf courses, landscaping, plastering, masonry block – and much, much more.

Numerous material types are available in angular or pebble form sourced from our own quarries in Ontario and Quebec, and from leading international suppliers.



# QEII PARKING GARAGE / GARAGE DE STATIONNEMENT

Infrastructure beautifies the public realm

Le béton préfabriqué masqué par des images gravées au laser

By/par Jamie Van Dyke

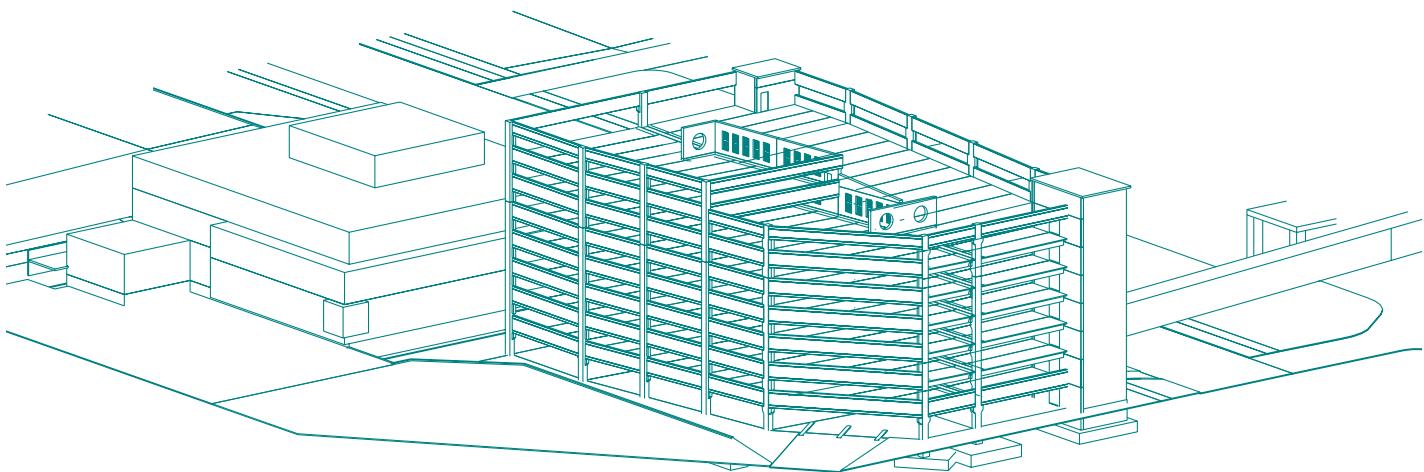


1

1. The design gives the parking garage an artistic identity thus transforming essential infrastructure into a meaningful community enhancement. / Le concept donne au garage de stationnement une identité artistique, transformant ainsi une infrastructure essentielle en un bâtiment capable de rehausser l'environnement communautaire.

**Parking garages are often seen as functional, utilitarian structures, but the QEII Health Sciences Centre Street parkade in Halifax aimed to challenge that perception. This collaborative design-build project with Lindsey Construction sought to fulfill specific programmatic goals set by the province while transforming a conventional parking garage into a work of art and a community-enhancing space.**

**Les garages de stationnement sont souvent perçus comme étant seulement des structures fonctionnelles et utilitaires, mais le stationnement couvert du QEII Health Sciences Centre à Halifax chercha à remettre en question cette perception. Ce projet de conception-construction collaboratif avec Lindsey Construction s'était donné comme mandat d'atteindre les objectifs programmatiques spécifiques établis par la province tout en transformant un stationnement conventionnel en une œuvre d'art capable de rehausser la fonctionnalité et l'attrait d'un espace communautaire.**



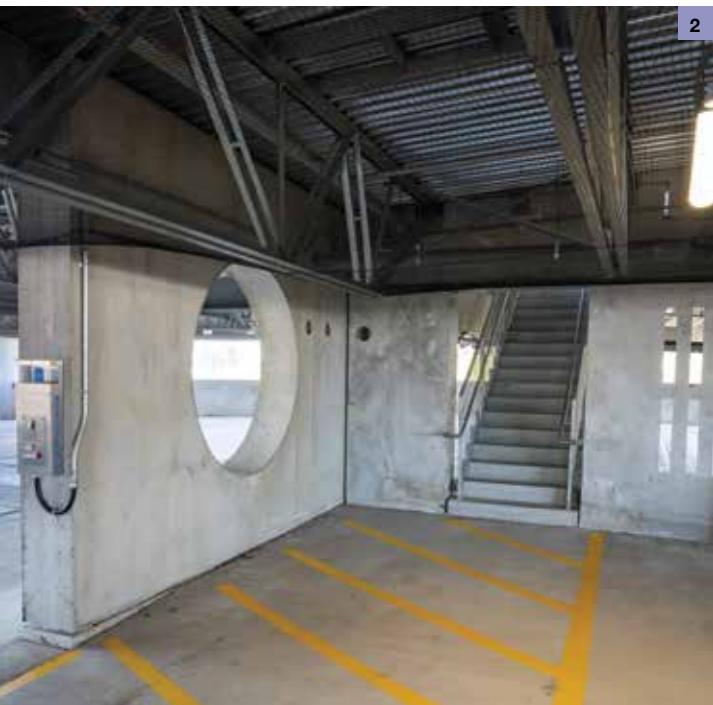
**View of the QE II Parking Garage and the pedestrian bridge / Vue du garage de stationnement QEII et du pont pédestre.**

One of the project's standout features was the significant design alterations made to the original plan. The design-build team rotated the building by 90 degrees, simplifying pedestrian connections across Summer Street. This change in orientation demonstrated a commitment to making the structure more user-friendly and integrated into the surrounding environment.

However, what truly set the QEII project apart was its innovative approach to incorporating public art into the parking structure. Our team presented teaser renderings that showcased imaginative ideas, including one inspired by genome sequencing and another paying tribute to healthcare workers during the COVID-19 pandemic. These concepts aimed to infuse the parking garage with a unique and artistic identity, challenging the conventional notion of parking garages in a community.

L'une des caractéristiques les plus notables du projet concerne les importantes altérations portées au plan original. L'équipe de conception-construction décida de pivoter le bâtiment de 90 degrés, simplifiant les embranchements pédestres donnant sur Summer Street. Ce changement d'orientation démontre de l'engagement à rendre la structure plus conviviale et mieux intégrée au secteur environnant.

Toutefois, ce qui permit à ce projet de se démarquer vraiment est l'approche novatrice d'incorporer de l'art public à même la structure de stationnement. Notre équipe présenta des esquisses mettant en vitrine des idées novatrices, dont une était inspirée du séquençage du génome et une autre rendant hommage aux travailleurs du secteur de la santé pendant la pandémie du COVID-19. Ces concepts cherchent à donner au garage de stationnement une nouvelle identité unique et artistique qui, en soit, remet en question la notion conventionnelle des garages publics au sein d'une communauté.



A competitive process was initiated to select an artist to bring these artistic visions to life. This process, supported by Nova Scotia's public art consultant, culminated in choosing an artist who skillfully replicated textiles from Nova Scotia's rich history. Using photographs as references, the artist wove these historical elements into the fabric of the parking garage's design, ensuring that the structure told a meaningful story about the region.

Our team set out to respect and enhance nearby public areas, ultimately aiming to impact the community positively. One significant outcome of these efforts was the creation of pocket parks in front of the Natural History Museum. These unexpected spaces served as outdoor gathering areas for museum visitors and the broader community, enriching the local environment.

Une compétition fut initiée pour identifier un artiste capable de donner vie à ces visions artistiques. Ce processus, appuyé par un conseiller artistique public de la Nouvelle-Écosse, permit de sélectionner un artiste doué qui a su reproduire sur toiles la riche histoire de la Nouvelle-Écosse. Avec des photos à l'appui, l'artiste a été en mesure de tisser ces éléments historiques dans la conception du garage de stationnement, s'assurant ainsi que la structure racontait un récit mémorable sur la région.

Notre équipe s'était donnée comme mandat de respecter et de rehausser l'apparence de aires publiques avoisinantes, avec l'objectif ultime d'avoir un impact positif sur l'ensemble de la communauté. Un résultat significatif de nos efforts fut la création de parcs de poche situés en face du Musée d'histoire naturelle. Ces nouveaux espaces inattendus ont servi de lieux de rassemblement extérieurs non seulement pour les visiteurs du Musée mais aussi pour la communauté en général. Ils ont ainsi contribué à enrichir la vie du quartier.



4



5



6

2. The steel roof connects to precast prestressed concrete spandrel panels which hide it from view while also helping to support the roof. Also shown is the access stair to the roof. / La toiture en acier est attachée aux panneaux d'allège de béton préfabriqué précontraint. Ces derniers contribuent aussi à supporter la toiture tout en la dissimulant. On peut voir également l'escalier qui mène au toit.

3. The parking deck is comprised of precast prestressed double tees 3.65-metre wide (12ft.) x 864mm (34in.) deep. / La plateforme de stationnement est composée de poutres en double T de béton préfabriqué précontraint 3.65 mètres de largeur et 864 mm (34 pouces) de profondeur.

4. The installation of a Litewall which provides stability for the parking structure in the longitudinal direction, and supports the double tees at the centre of the garage. / L'installation d'un panneau de mur de type « Litewall ». Il stabilise la structure du stationnement dans le sens longitudinal et supporte les poutres en double T au centre du garage.

5. Double tees supported at their ends on precast concrete columns and spandrels. / Les poutres en double T sont supportées aux extrémités par des colonnes et des panneaux d'allège de béton précontraint.

6. Double tees being craned into place. Also note the shearwall which provides stability for the structure in the transverse direction plus supports the inverted T-Beam at the cross-over points. / Une poutre en double T en train d'être hissée au moyen d'une grue. À noter également le mur de cisaillement qui stabilise la structure dans le sens transversal tout en supportant les poutres en T inversées aux points de chevauchement.

## PROJECT CREDITS / CRÉDITS DE PROJET

**CLIENT** Nova Scotia Lands

**ARCHITECT/ARCHITECTE** Walterfedy

**ENGINEER/INGÉNIEUR** BMR Structural Engineering

**CONTRACTOR/ENTREPRENEUR** Lindsay Construction

**PRECAST CONCRETE SUPPLIER/FOURNISSEUR DU**

**BÉTON PRÉFABRIQUÉ** Strescon Limited

**PHOTOS** Dean Casavechia (photos 1, 7 and 8) and

Strescon Limited

Our design was intended to demonstrate the power of innovation and creativity in transforming essential infrastructure into meaningful community enhancements. By challenging conventional norms and infusing the parking garage with art, and community-friendly features, the project serves as a testament to the potential of design-build initiatives to redefine how we interact with our built environment.

**Jamie Van Dyke is the Business Unit Leader, Architecture at Walterfedy.**

## PRECAST CONCRETE MASKED IN LASERED IMAGES

**By Andrew LeVatte**

The 440 car eight-level precast concrete garage will replace the existing garage located at the front of the Halifax Infirmary on Robie Street which is slated for demolition to make way for the QEII Next Generation Health Care Expansion. The exterior of the replacement garage was made using grey cement with the exterior spandrels and columns having a light sandblast finish.

The stairwells were enclosed with precast concrete panels on the interior two sides and glazing on the two exterior elevations. The main stairwell is heated so insulated precast concrete panels were used, which are loadbearing on two sides of the stairwell.

**Strescon Limited** provided 462 precast prestressed concrete elements consisting of: 221, 3.65-metre wide (12ft.) double tees; 22 litewalls with grillage; 15 shear walls; 24 columns (due to the overall height of the garage all columns had to be spliced in two); 13 Inverted Tee Beams; 75 loadbearing spandrels and 10 non-loadbearing spandrels; eight interior solid stair panels; 40 insulated stair panels; and finally, 26 stairs with landings plus eight solid elevator slabs. **Corbec Inc.** provided the galvanizing for this project which included structural steel embedded bearing connections in the double tees, litewalls, shearwalls, columns, spandrels and inverted T-Beams, as well as the galvanizing of the steel in the stairwells and the steel roof.

Litewalls and shearwalls provide stability for a parking structure. The litewall is located in the centre of a two-bay garage and provides stability in the longitudinal direction plus supports the double tee decks. The shearwalls are usually located at the ends of the litewalls and provide stability in the transverse direction.



7

7. The stairwells are enclosed with precast concrete panels on the interior two sides and glazing on the two exterior elevations.

8. The design-build team rotated the building by 90 degrees, simplifying pedestrian connections across Summer Street and for better integration with the surrounding environment.

Both structural members usually have openings in the walls to provide a more pleasant user experience. **Sika Canada** supplied joint caulking between the double tees and **JVI** supplied its Vector connectors for shear and alignment of the double tee deck, and its slotted insert systems cast into the precast concrete panels to connect them to other precast concrete components of the garage.

### Some interesting facts about the garage:

The garage is partially clad with stainless steel grillage which provides an aesthetic 'mask'. The grillage was laser etched with images according to the design of a local artist selected in a competition.

The grillage fixed to the exterior of the garage reduced the air flow through the garage to below the 25 percent free air minimum so, to compensate, two elevations of the garage had the exterior non-loadbearing spandrels removed and replaced with five rows of strand cables. The strand cables act as the bumper stops and the stainless-steel grillage act as the guardrails on the open ends.

The garage has a steel roof connected to precast prestressed concrete spandrel panels which hide the roof from view while also helping to support it. About 25 percent of the roof is accessible through an opening in the litewall and precast concrete stairs. The remaining portion of the roof is designed to handle the weight of photovoltaic modules scheduled for later installation.

**Andrew LeVatte is with Strescon Limited.**



8

7. Les cages d'escalier sont composées de panneaux de béton préfabriqué sur les deux côtés intérieurs et de murs vitrés sur les deux élévations extérieures.  
8. L'équipe de conception-construction décida de pivoter la structure de 90 degrés pour simplifier les embranchements pédestres donnant sur Summer Street et pour permettre une meilleure intégration du bâtiment avec son environnement.

Notre concept voulait servir d'exemple de la puissance de l'innovation et de la créativité à transformer des infrastructures essentielles en des bâtiments communautaires significatifs. En allant à l'encontre des normes traditionnelles et en infusant de l'art ainsi que des caractéristiques communautaires conviviales dans le garage de stationnement, le projet fait preuve du potentiel des initiatives de conception-construction à redéfinir comment nous interagissons avec notre environnement constructif.

**Jamie Van Dyke est Chef d'affaires en architecture chez Walterfedy.**

## **LE BÉTON PRÉFABRIQUÉ MASQUÉ PAR DES IMAGES GRAVÉES AU LASER**

**Par Andrew LeVatte**

Le garage couvert de béton préfabriqué de huit étages comportant 440 places remplacera le garage existant qui est présentement situé en face de la Halifax Infirmary sur Robie Street. Ce dernier sera démolie prochainement pour laisser place au nouvel agrandissement QEII Next Generation Health Care. L'extérieur du nouveau garage a été réalisé avec du ciment gris. Les panneaux d'allège et les colonnes extérieures ont un fini léger réalisé au jet de sable.

Les cages d'escalier sont composées de panneaux de béton préfabriqué sur les deux faces de coin intérieures et d'un parement vitré sur les deux élévations de coin extérieures. La cage d'escalier principale est chauffée, et donc composée de panneaux de béton préfabriqué structuraux isolés qui supportent les charges sur deux côtés de la cage d'escalier.

Strescon Limited fournit un total de 462 composantes de béton préfabriqué précontraint. Parmi ces dernières, on retrouve : 221 poutres en double T ayant une largeur 3.65 mètres (12 pieds); 22 murs dits « Litewalls » avec grillage; 15 murs de cisaillement; 24 colonnes (à cause de la hauteur totale de la structure, les colonnes ont dû être segmentées en deux); 13 poutres en T inversées; 75 panneaux d'allège porteurs et 10 panneaux d'allège non-porteurs; huit panneaux pleins d'escalier intérieurs; 40 panneaux d'escalier isolés; et finalement, 26 escaliers avec paliers et huit dalles pleines d'ascenseur. Dans le cadre de ce projet, on a accordé à Corbec Inc. le mandat de galvaniser l'ensemble des composantes d'acier structurales, incluant les connexions d'acier coulées dans les poutres en double T, les murs « Litewalls », les murs de cisaillement, les colonnes, les panneaux d'allège et les poutres en T inversées. À cette liste s'ajoute également la galvanisation de l'acier se trouvant dans les cages d'escalier ainsi que la galvanisation de la toiture d'acier.

Les murs « Litewalls » et les murs de cisaillement sont conçus de pair pour stabiliser l'ensemble d'une structure de stationnement. Le mur « Litewall » est situé au centre d'une structure de stationnement à deux portées. Il stabilise la structure dans le sens longitudinal tout en supportant les poutres en double T. Les murs de cisaillement, quant à eux, sont le plus souvent situés aux extrémités des murs « Litewalls » et ils stabilisent la structure dans le sens transversal. Habituellement, ces composantes murales comprennent des ouvertures pour rendre l'expérience plus agréable. Les points de jonction entre les poutres en double T ont été calfeutrés avec les produits de Sika Canada, et JVI fournit ses systèmes d'attache de type « Vector » pour faciliter l'alignement de la plateforme en double T et résister aux efforts de cisaillement. JVI fournit également ses attaches spéciales munies de trous à oblong coulées à même les panneaux de béton préfabriqué pour les attacher aux autres composantes de béton préfabriqué du garage.

### **Certains faits intéressants au sujet du garage :**

Le garage est partiellement recouvert d'un parement grillagé en acier inoxydable qui procure un « masque » esthétique à l'ensemble. Le grillage fut gravé au laser selon les images conçues par un artiste local qui avait été choisi suite à un concours spécial.

Le grillage fixé du côté extérieur est venu nuire à la circulation naturelle de l'air à travers le garage, menant à une réduction en-deçà du seuil minimum de 25% d'air libre acceptable. Pour remédier à cette situation, les panneaux d'allège non structuraux ont été enlevés sur deux niveaux et remplacés par cinq rangées de câbles d'acier. Les câbles d'acier jouent le rôle de pare-chocs d'arrêt alors que les grillages en acier inoxydable agissent comme garde-fous vis-à-vis les extrémités ouvertes.

Le garage possède une toiture d'acier qui est connectée aux panneaux d'allège de béton préfabriqué précontraint. Ces derniers aident à camoufler la toiture tout en aidant à la supporter. Approximativement 25% de la toiture est accessible via une ouverture située au niveau du mur « léger » et les escaliers de béton préfabriqué. La balance de la toiture a été conçue pour supporter le poids des modules photovoltaïques qui seront installés à une date ultérieure.

**Andrew LeVatte travaille chez Strescon Limited.**

# MAXIMIZING STRENGTH, MINIMIZING COSTS

UNLEASHING SIKACONTROL®-312 SE  
FOR SUPERIOR CONCRETE PERFORMANCE  
AND EFFICIENCY



SikaControl®-312 SE improves the durability of concrete by enhancing its strength development at all ages. This results in structures that are more resilient and longer-lasting. This admixture achieves improved strength development without the need for increased cement or cementitious content. This not only contributes to cost savings but also aligns with sustainable construction practices. Formulated to meet the requirements of ASTM C494/AASHTO M 194, SikaControl®-312 SE assures users of its quality and adherence to industry standards.

## AVANTAGES : HIGHLIGHTS

- Improved cement hydration
- Enhanced workability and slump retention
- Proven to lower cement and SCMs up to 15%
- Increase early and ultimate strengths

BUILDING TRUST  
CONSTRUIRE LA CONFiance



**CORBEC**

## Galvanize BETTER for a Sustainable Future

Corbec is the leading hot-dip galvanizer in Canada, offering unrivaled service, unparalleled expertise and bold innovation.

### Why Galvanize?

- ✓ Maximum Protection
- ✓ Durability & Adaptability
- ✓ Longevity
- ✓ Maintenance Free
- ✓ Best Return on Investment



Scan for more info

### Hot-Dip Galvanizing is the ONLY Sustainable Solution for Steel

- ✓ Results to a Lower Carbon Footprint
- ✓ The Only Sustainable Choice for the Full Life Cycle of Steel
- ✓ The 1<sup>st</sup> Choice for Architects & Engineers

Our experts can offer you guidance:

1-800-463-8313

Email us at : [reception@corbec.com](mailto:reception@corbec.com)

[www.corbec.com](http://www.corbec.com)



## Precast Concrete Solutions

parking garages | building systems | floor & roof systems  
building envelope & cladding | transportation infrastructure



**PRE-CON**



proud members of the  OSCO Construction Group

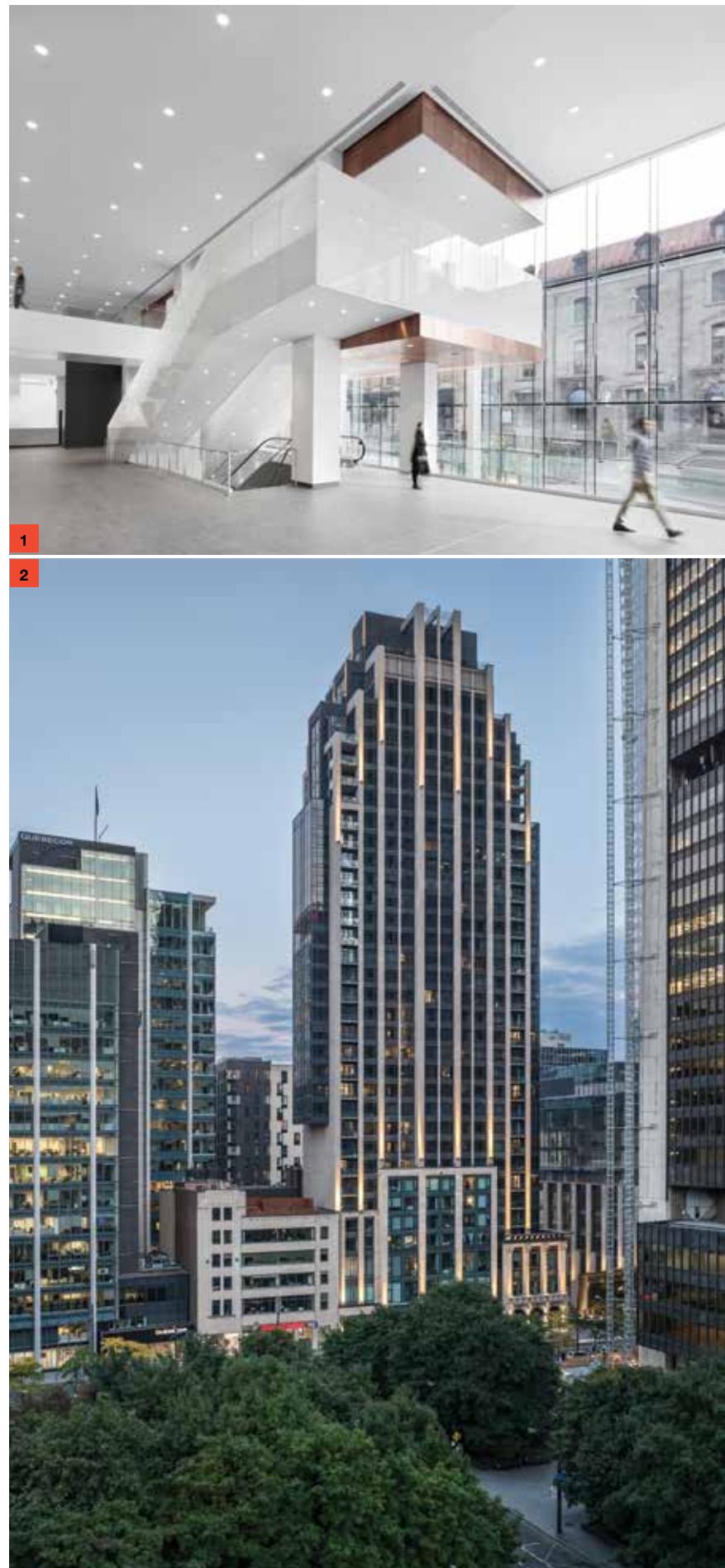
[www.oscoconstructiongroup.com](http://www.oscoconstructiongroup.com)

## NEUF ARCHITECT(E)S

**Founded in 1971 under the name Desmaraïs Tornay, NEUF architect(e)s has grown to become one of the largest and most diverse architecture and design firms in Canada. With offices in Montreal, Ottawa and Toronto, the firm is built on strong relationships that prioritize the success of its clients and 250 employees. Its expertise in over nine practice sectors has led to the successful completion of more than 7,500 projects.**

Over the last few decades, NEUF has built a richly diverse portfolio and expanded its activities in America, Europe and Asia. This portfolio includes work for key institutions in Canada such as the headquarters of Canada Post and CBC in Ottawa, and several high-rise buildings in downtown Montreal such as 628 Saint-Jacques and Le Solstice, as well as many precious collaborations such as the CHUM (with CannonDesign), the Donalda-Charron Library (with Atelier TAG), and important infrastructural work for several industry leaders—including the new manufacturing campus for Bombardier business aircraft at Toronto's Pearson international airport. The firm has been awarded prestigious prizes, including the World Architecture Festival (WAF), LOOP Design Awards, Prix d'excellence de l'Ordre des architectes du Québec, DNA Paris Design Awards, and more.

Privileged to count on some of the greatest talents of the industry, NEUF is simultaneously a place of innovation and learning that welcomes the next generation in architecture. Technologies are now shaping the day-to-day life and methods favored by the firm. Proficiency of virtual reality, 3D printing, use of the precise BIM modelling and coordination process: each project is powered by the latest innovations. The human aspect is nevertheless at the heart of everything we do. NEUF laid its foundations since its early beginnings on client relationships and collaboration, two values that are now deeply rooted in its DNA.





3



4

## NEUF ARCHITECT(E)S

**Fondée en 1971 sous le nom Desmarais Tornay, NEUF architect(e)s est aujourd’hui l’une des plus importantes firmes d’architecture et de design au Canada. Basée à Montréal, Ottawa et Toronto, la firme se développe autour de relations de confiance qui favorisent le succès de sa clientèle et de ses 250 employés, et dont atteste un portfolio de plus de 7 500 projets.**

Au cours des dernières décennies, NEUF a réalisé plusieurs édifices emblématiques, tout en développant son expertise à travers plus de neuf secteurs en Amérique, en Europe et en Asie. Ces édifices incluent des institutions renommées telles que le siège social de Radio-Canada et de CBC à Ottawa, plusieurs tours du centre-ville de Montréal telles que le 628 Saint-Jacques et Le Solstice, ainsi que des collaborations de haut niveau, incluant le CHUM (avec CannonDesign), la Bibliothèque Donalda-Charron (avec Atelier TAG), et des infrastructures aérospatiales pour plusieurs chefs de file du domaine, dont Bombardier, avec qui elle livre récemment une unité de production sur le site de l'aéroport international Pearson de Toronto.

L'ensemble de ces projets ont été récompensés par de nombreux prix prestigieux, dont le World Architecture Festival (WAF), le LOOP Design Awards, le Paris Design Awards ou encore le Prix d'excellence de l'Ordre des architectes du Québec.

Comptant certains des plus grands talents de l'industrie, NEUF se veut un pôle d'innovation et d'apprentissage qui accueille la relève en architecture. La technologie façonne le quotidien et les méthodes privilégiées par la firme. Maîtrise de la réalité virtuelle, impression 3D, application des processus de modélisation BIM : chaque projet est optimisé par le biais des nouvelles technologies. L'aspect humain reste néanmoins au cœur des façons de faire de NEUF, dont la démarche est ancrée sur la relation client et l'esprit de collaboration.

- 1 - Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) - Phase 1, CannonDesign + NEUF architect(e)s (2017) Photo Credit: Adrien Williams
- 2 - 628 Saint-Jacques, NEUF architect(e)s (2022) Photo Credit: Alex St-Jean
- 3 - Bibliothèque Donalda Charron, Atelier TAG + NEUF architect(e)s (2021) Photo Credit: Adrien Williams
- 4 - Bombardier Pearson, NEUF architect(e)s (2023) Photo Credit: Rémi Carreiro

# Biodegradable Form Releases

- Water Free
- Solvent Free
- Zero Vegetable Oils
- Exceptionally Clean Forms
- Exceptionally Smooth Surfaces

## The Choice is



# Clear

- Designed for All Mixes and Forms
- Environmentally and Worker Friendly
- Low Odor
- Low VOC Compliant
- Contains No Waxes or Silicones



877-868-5650 ■ [www.strongproductsllc.com](http://www.strongproductsllc.com)



**BPD<sup>L</sup>**<sup>®</sup>  
BÉTON PRÉFABRIQUÉ

## L'art d'imaginer et construire The art of imagining and building

Le béton préfabriqué vous permet d'explorer toutes les facettes de votre imagination à travers des projets sur mesure. Faites-nous confiance pour en faire une œuvre unique.

Precast concrete lets you explore all facets of your imagination through tailor-made projects. Trust us to make it a unique work of art.

[www.bndl.com](http://www.bndl.com)