



PRECAST

Imagineering

Fall/Winter | 2025 | Automne/Hiver BÉTON PRÉFABRIQUÉ

NSCC IVANY CAMPUS STUDENT HOUSING / LOGEMENT POUR ÉTUDIANTS SUR LE CAMPUS IVANY DU NSCC

Budget conscious design achieves high energy efficiency /
Grande efficacité énergétique malgré un budget restreint

The BMO Centre Expansion /
Agrandissement du Centre BMO

Red Deer Regional Hospital Parkade Addition /
Agrandissement du stationnement couvert de
l'Hôpital régional de Red Deer

Celebrating Excellence in the AEC Community /
Célébrer l'excellence au sein de la communauté AECe



CUSTOM & STANDARD FORM LINER SYSTEMS

EMBEDDED THIN BRICK & FORM LINER

- VERSA-BRIX® THIN BRICK SYSTEMS
- ENDICOTT®
- GENERAL SHALE®
- METROBRICK®
- RÖBEN®
- SUMMITVILLE®
- DESIGN-ASSIST DRAWINGS
- THIN BRICK TAKEOFFS
- TERRACOTTA FOR PRECAST



FORM LINER

- CATALOG TEXTURES
- PHOTOENGRAVED
- CONCRETE ART
- SINGLE-USE
- MULTI-USE
- ACCESSORIES



ARCHITECTURAL POLYMERS

1220 Little Gap Road, Palmerton, PA 18071

610-824-3322

info@apformliner.com

Clyde Ellis, AP Canadian Sales Rep

cellis@apformliner.com

(o) 437-217-6379

(c) 647-669-9107

EXPERIENCED KNOWLEDGE
RELIABLE DELIVERY TIMES
QUALITY-DRIVEN PRODUCTS

CONTENTS CONTENU



Columns / Chroniques

- 10 President's Message / Message du Président
- 12 Managing Director's Message / Message du directeur général

Features / Articles de fond

- 5 Recognizing Excellence in the AEC Community / Souligner l'excellence au sein de la communauté AEC
- 6 Clarity Amid Complexity: Roles of the Precast Engineer and the Engineer of Record / La clarté au sein de la complexité: Les rôles de l'ingénieur en béton préfabriqué et de l'ingénieur chargé de projet
- 8 Annual Member Awards to Industry Leaders / Prix d'excellence annuels aux membres de l'industrie
- 15 NSCC Ivany Campus Student Housing / Logement pour étudiants sur le campus Ivany du NSCC
- 21 Red Deer Regional Hospital Parkade Addition / Agrandissement du stationnement couvert de l'Hôpital régional de Red Deer
- 27 The BMO Centre Expansion / Agrandissement du Centre BMO
- 38 Architect Profile / Profil d'architecte: FBM
- 41 1145 Route de l'Église: GFRC technology delivers durable, aesthetic retrofit / Une réfection esthétique et durable grâce à la technologie GFRC

Members Info / Info de membres

- 32 CPCI Producer members / Membres fabricants
- 34 CPCI Professional firms / Entreprises professionnelles
- 36 Member Profile / Profil de membre: V-Rod/Pultrall Inc.

Cover: NSCC Ivany Campus Student Housing / Logement pour étudiants sur le campus Ivany du NSCC. FBM Architecture Ltd.

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
INSTITUT CANADIEN DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ ET PRÉCONTRAIT

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.

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



STRONG

PRODUCTS INC.
Biodegradable Releases

877-868-5650 ■ www.strongproductsllc.com

Recognizing Excellence in the AEC Community

CPCI is pleased to announce the winners of the 2025 CPCI Annual Partners Awards of Excellence. 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 convention was held in vibrant Montréal, QC. The awards recognize professionals in the fields of engineering and architecture for their outstanding contribution to the Canadian precast concrete industry in education, leadership, innovation and sustainability.

CPCI 2025 PARTNERS AWARDS OF EXCELLENCE WINNERS

CPCI's Engineering Award of Excellence was presented to SDK, a Montréal-based structural engineering firm with over 60 years of expertise. SDK has delivered several notable precast concrete projects, including the CLSC Faubourg, the Sorel-Tracy Detention Facility featuring 300 custom precast modules and the Jean Coutu Headquarters and Distribution Centre. The firm has also contributed to major projects such as the Stock Exchange Tower, the Simons store in Anjou, and the Bell Canada head office in Nun's Island, showcasing its leadership and innovation in precast engineering.



Souligner l'excellence au sein de la communauté AEC

Le CPCI a le plaisir d'annoncer les lauréats des Prix d'excellence 2025 décernés aux partenaires du CPCI. Tenue dans le cadre du Congrès annuel de l'industrie Canadienne du béton préfabriqué, la célébration veut avant tout promouvoir les réalisations de l'industrie Canadienne du béton préfabriqué au niveau régional, et les gagnants sont sélectionnés parmi ceux qui œuvrent dans la province où l'événement a lieu. Cette année, les réunions du CPCI se sont déroulées dans l'excitante ville de Montréal, QC. Les prix reconnaissent les professionnels œuvrant dans les domaines de l'ingénierie et de l'architecture pour leurs contributions considérables à l'industrie du béton préfabriqué en matière d'éducation, de leadership, d'innovation et de durabilité.

GAGNANTS DU PRIX D'EXCELLENCE 2025 DÉCERNÉS AUX PARTENAIRES DU CPCI

Le Prix d'excellence en ingénierie du CPCI fut décerné à SDK, une firme d'ingénierie de Montréal spécialisée en structure ayant plus de 60 années d'expertise. SDK est responsable de plusieurs projets d'envergure en béton préfabriqué dont le CLSC des Faubourgs, l'Établissement de détention de Sorel-Tracy comprenant plus de 300 modules de béton préfabriqué faits sur mesure et le Siège social et Centre de distribution de Jean Coutu. Le bureau est aussi reconnu pour sa participation à de grands projets tels que la Tour de la bourse de Montréal, le magasin Simons à Anjou, et le Siège social de Bell Canada sur l'Île des Sœurs, faisant preuve de son leadership et de son sens d'innovation dans l'ingénierie du béton préfabriqué.

Two firms were selected for the CPCI Roy Willwerth Precast Concrete Architectural Recognition this year.

CPCI's Roy Willwerth Precast Concrete Architectural Recognition was presented to NEUF Architect(e)s for their outstanding design excellence and innovative use of precast concrete. NEUF is a leading Canadian architecture and design firm that has completed over 10,000 projects. Their precast concrete work includes the Sanctuaire du Mont-Royal residential modules, the Édifices des Théâtres at Place des Arts in Montréal with high-performance insulated precast panels, and the six-storey residential Le Carré in Kanata, using fully factory-built precast panels. Their visionary approach demonstrates how precast concrete can contribute to sustainable, beautiful, and efficient architecture.



Cette année, deux bureaux d'architectes ont reçu le Prix de reconnaissance architecturale Roy Willwerth du CPCI.

Le Prix de reconnaissance architecturale Roy Willwerth du CPCI fut présenté à la firme NEUF Architect(e)s pour l'excellence de leurs conceptions et leur utilisation novatrice du béton préfabriqué. NEUF est une firme Canadienne cheffe de file en matière d'architecture et de conception ayant accompli plus de 10,000 projets. Leurs réalisations dans le domaine du béton préfabriqué incluent les modules résidentiels du Sanctuaire du Mont-Royal, les Édifices des Théâtres de la Place des Arts de Montréal faisant l'usage de panneaux isolés de haute performance en béton préfabriqué, et le bâtiment résidentiel de six étages Le Carré à Kanata réalisé à partir de panneaux de béton préfabriqué. Leur approche visionnaire démontre à quel point le béton préfabriqué peut contribuer à réaliser des architectures qui sont à la fois durables, esthétiques et efficaces.

Precast Concrete Architectural Recognition Jodoin Lamarre Pratte architectes (JLP) also received CPCI's Roy Willwerth Precast Concrete Architectural Recognition for their outstanding contributions to architectural design using precast concrete. JLP is widely recognized for delivering major institutional and healthcare projects across Québec, including the new Eeyou Istchee Regional Health Centre (EIRHC) in Chisasibi and the Jewish General Hospital in Montréal. They also have several notable airport and transit facilities including the future REM Station at the Montréal-Trudeau International Airport. Their commitment to innovation and community-focused design continues to shape some of Canada's most significant public buildings.



La firme Jodoin Lamarre Pratte architectes (JLP) a aussi reçu le Prix de reconnaissance architecturale Roy Willwerth du CPCI pour ses conceptions architecturales exceptionnelles faisant appel au béton préfabriqué. JLP est grandement reconnu pour ses réalisations d'envergure dans les secteurs institutionnels et de la santé à travers le Québec. Parmi celles-ci nous pouvons citer le nouveau Centre hospitalier régional en Eeyou Istchee (CHREI) à Chisasibi et l'Hôpital général juif de Montréal. À ces derniers s'ajoutent aussi plusieurs aéroports et des établissements de transit majeurs incluant la future station REM à l'Aéroport international de Montréal. Leur engagement à innover et à concevoir des projets axés sur la communauté continue de façonner des bâtiments publics parmi les plus significatifs au Canada.

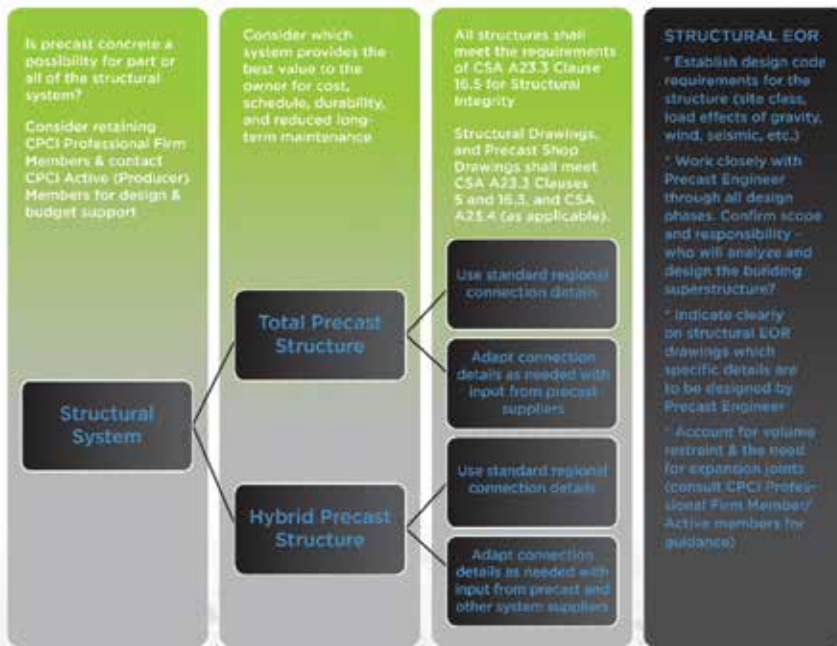
CPCI wishes to congratulate all winners! / Le CPCI désire féliciter tous les lauréats!

CLARITY AMID COMPLEXITY:

Roles of the Precast Engineer and the Engineer of Record

By Gordon Lesyk, P.Eng. – Technical Practice Leader, Building Structures at MTE Consultants

Rising material costs, supply chain disruptions, and tighter schedules have fueled the more recent demand for modular and prefabricated construction across Canada. As these systems become more prevalent, engineers are managing an increasing number of prefabricated components, necessitating greater collaboration between project engineers and specialty engineers for successful project outcomes. With this collaboration now routine practice, clear definition of the roles and responsibilities of the Engineer of Record (EOR) and the Precast Engineer in early project stages is essential.



Using Precast in Building Structures – EOR Process Flow Chart. / Utilisation de béton préfabriqué dans la structure des bâtiments – Organigramme du processus de l'ingénieur chargé de projet.

EOR VS PRECAST ENGINEER

To assist the precast industry in coordinating roles and responsibilities between engineers, CPCI has published the guide, "Engineer of Record and Engineering Roles and Responsibilities for Precast Concrete Design." This best practice guide defines the roles of each engineer and helps to outline what engineering responsibilities are under the scope of work of the EOR and the Precast Engineer, summarized below:

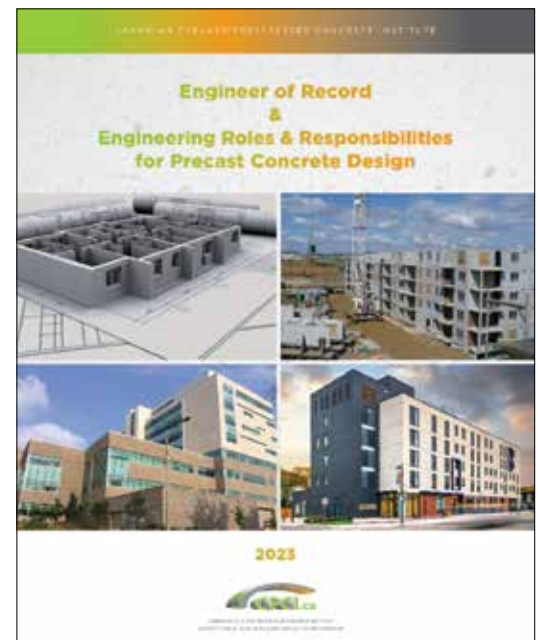
Engineer of Record: The Engineer responsible for the design of the overall project and who submits the Letter-of-Compliance to the Authority Having Jurisdiction (AHJ). The EOR does not take professional responsibility for the design work of other specialty engineers but rather performs a coordinating role.

LA CLARTÉ AU SEIN DE LA COMPLEXITÉ:

Les rôles de l'ingénieur en béton préfabriqué et de l'ingénieur chargé de projet

Par Gordon Lesyk, P.Eng. - Directeur technique, Structures de bâtiments chez MTE Consultants

La hausse des coûts des matériaux, les perturbations dans les chaînes d'approvisionnement, et les échéanciers de plus en plus restreints ont alimenté la récente demande pour des constructions modulaires et de bâtiments de béton préfabriqué à travers le Canada. L'utilisation plus répandue de ces systèmes fait en sorte que les ingénieurs doivent gérer un nombre grandissant de composantes de béton préfabriqué, lesquels nécessitent une collaboration plus étroite entre les ingénieurs de projet et les ingénieurs spécialisés pour assurer le succès des projets. Cette collaboration, devenue maintenant pratique courante, requiert que les rôles et les responsabilités de l'ingénieur chargé de projet et ceux de l'ingénieur spécialisé en béton préfabriqué soient clairement définis dès les phases initiales d'un projet.



Engineer of Record and Engineering Roles and Responsibilities for Precast Concrete Design. <https://www.cpci.ca/en/resources>

INGÉNIEUR CHARGÉ DE PROJET VS INGÉNIEUR EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ

Pour aider l'industrie du béton préfabriqué à mieux comprendre les différents rôles et responsabilités des ingénieurs, le CPCI a publié un guide intitulé « Engineer of Record and Engineering Roles and Responsibilities for Precast Concrete Design ». Ce guide des meilleures pratiques définit les rôles des ingénieurs et aide à différencier les responsabilités d'ingénierie, particulièrement celles qui relèvent de l'ingénieur chargé de projet et de l'ingénieur en béton préfabriqué, comme suit :

Ingénieur chargé de projet: L'ingénieur qui est responsable de la conception de l'ensemble du projet et qui remet la lettre de conformité aux autorités compétentes. L'ingénieur chargé de projet n'est pas responsable du travail de conception des autres ingénieurs spécialisés. Il joue toutefois un rôle de coordinateur entre les différentes disciplines.

Precast Engineer: The Engineer assuming design responsibility for the precast components of the building.

Superstructure Engineer: The Engineer performing the analysis and design of the above-grade building superstructure.

TOTAL PRECAST VS HYBRID STRUCTURE

A critical factor determining the distribution of engineering scopes is the role precast concrete components have within the overall structure. As shown in the EOR Process Flow Chart, above, the EOR should identify the best use of precast concrete for their project during schematic design. Common approaches include:

Total Precast Structure: A structure in which essentially all structural elements are formed from precast concrete components.

Hybrid Precast Structure: A structure where precast concrete elements form part of the structural system in conjunction with other materials such as cast-in-place concrete, masonry, wood, structural steel, or cold-formed steel.

The role of Superstructure Engineer may be assigned to either the EOR or the Precast Engineer, based on the structural system chosen for the project. In a hybrid precast structure, this responsibility typically falls to the EOR, who would provide connection design between components of the hybrid system and coordinate shop drawings across the structural systems. They would also be responsible for structural analysis and design of any structural component spanning multiple systems, such as floor diaphragms.

For a Total Precast Structure, the Precast Engineer often acts as the Superstructure Engineer. The Precast Engineer will then assume the responsibility of building analysis and design. Structural components such as the seismic force resisting system and floor diaphragms will all be formed from precast concrete. The Precast Engineer will take on the responsibility of all connections between elements required to satisfy the system.

Note that for either case, the EOR must review and coordinate all aspects of the structural analysis and design for the overall project, as they have the final signing authority. Critical considerations, such as volume restraint, are the responsibility of the EOR, regardless of the structural system chosen.

KEY TAKEAWAYS:

Success in precast projects relies on clear role definition, whether precast forms only a portion or the entirety of the superstructure. Proactive collaboration and communication facilitate an understanding of the roles and responsibilities by all parties. For more information on this topic, the best practice guide, “Engineer of Record and Engineering Roles and Responsibilities for Precast Concrete Design” and other precast design resources are available via the Resources page on the CPCI website.

Ingénieur en béton préfabriqué: Ingénieur responsable de la conception des composantes de béton préfabriqué du bâtiment.

Ingénieur de la superstructure: Ingénieur responsable de l’analyse et du design de la superstructure située au-dessus du niveau du sol.

STRUCTURE TOTALE DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ VS STRUCTURE HYBRIDE

Un facteur critique qui détermine l’étendue des responsabilités en ingénierie est le rôle que doit jouer le béton préfabriqué au sein de l’ensemble de la structure. Tel que montré dans l’organigramme de processus ci-haut, l’ingénieur chargé de projet doit identifier de façon schématique la meilleure utilisation du béton préfabriqué dans un projet. Des approches conventionnelles incluent :

Structure totale de béton préfabriqué: Une structure construite essentiellement à partir de composantes de béton préfabriqué.

Structure hybride de béton préfabriqué: Une structure dont les éléments de béton préfabriqué forment seulement une partie du système structural. Ils se combinent à d’autres matériaux tels que le béton coulé au chantier, la maçonnerie, le bois, l’acier de charpente ou de l’acier formé à froid pour compléter l’ensemble du bâtiment.

Le rôle d’ingénieur de la superstructure peut être attribué soit à l’ingénieur responsable du projet, soit à l’ingénieur en béton préfabriqué, dépendamment du type de structure choisi pour le bâtiment. Dans le cas d’une structure hybride, cette responsabilité revient généralement à l’ingénieur chef de projet. Il est alors responsable du design des assemblages entre les différentes composantes de la structure hybride ainsi que de la coordination de tous les dessins d’atelier des systèmes structuraux. Il est aussi responsable de l’analyse structurale et de la conception de tout élément structural qui chevauche des systèmes multiples tel qu’un diaphragme de plancher.

Dans le cas d’une structure totale de béton préfabriqué, c’est l’ingénieur en béton préfabriqué qui joue souvent le rôle d’ingénieur de la superstructure. Il devient alors responsable de l’analyse et du design de l’ensemble de la structure. Les composantes structurales telles que les diaphragmes de plancher et les systèmes qui résistent aux charges sismiques seront toutes faites de béton préfabriqué. Il veille également au design de tous les assemblages et systèmes de connexion de la structure.

Il faut noter toutefois que dans les deux cas, l’ingénieur responsable du projet doit revoir et coordonner tous les aspects de l’analyse structurale et du design de l’ensemble du projet puisqu’il possède le pouvoir de signature. Des considérations critiques, telles que les contraintes de volume, relèvent des responsabilités de l’ingénieur chargé de projet, et ce, quel que soit le système structural choisi.

POINTS CLÉS À RETENIR:

La réussite de projets de béton préfabriqué repose sur une définition claire des rôles, que la superstructure soit faite entièrement ou partiellement avec des composantes de béton préfabriqué. Une collaboration proactive et une bonne communication permettent de faciliter une compréhension des rôles et responsabilités de toutes les parties impliquées dans le projet. Pour plus d’information sur ce sujet, le guide des meilleures pratiques « Engineer of Record and Engineering Roles and Responsibilities for Precast Concrete Design » et d’autres sources d’information portant sur la conception du béton préfabriqué sont disponibles dans la section Ressources du site Web du CPCI.

CPCI Presents its Annual Member Awards to Industry Leaders

CPCI presented its member awards at the Canadian Precast Concrete Convention in Montréal on October 21, 2025 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 industry.

Robert Bouchard

Robert Bouchard is a true leader and visionary in the Canadian precast concrete industry. As the head of BPD L for more than a decade, he has guided the company's remarkable growth into a multinational group of over 600 employees and nine manufacturing plants in Canada, the US and Brazil. A long-time supporter of CPCI, Robert has served on the CPCI Board of Directors and the Québec Chapter, championing precast and playing a key role in advancing codes and standards with the Québec Ministry of Transportation. He inspires those around him through his strong leadership, unwavering pursuit of excellence, and deep commitment to the precast community.



FELLOW AWARD OF DISTINCTION

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

Ian Graham

Ian Graham is a respected leader in the precast concrete industry whose long-standing dedication and service make him a worthy recipient of the CPCI Fellow Award. Ian has spent his career advancing precast across Western Canada and has been an influential presence within the CPCI BC Chapter and the broader association as a Board Member and Chairman. Known for his leadership, collaborative spirit, and forward-thinking approach, Ian has helped strengthen CPCI and elevate the industry as a whole. His commitment to excellence and his passion for the precast community continue to inspire those around him.



Le CPCI présente ses Prix d'excellence annuels aux membres de l'industrie

La présentation annuelle des Prix d'excellence des membres du CPCI s'est déroulée lors du Congrès Canadien du béton préfabriqué qui a eu lieu à Montréal le 21 octobre 2025. Les prix ont été décernés aux personnes méritantes qui ont fait des contributions remarquables à l'industrie du béton préfabriqué et au CPCI. Nous vous prions de vous joindre à nous pour féliciter les lauréats de cette année:

PRIX DE DISTINCTION JOHN FOWLER

Le Prix de distinction John Fowler honore les individus ou entreprises qui ont contribué de façon significative ou qui ont accompli une réalisation exceptionnelle au grand bénéfice de l'industrie Canadienne du béton préfabriqué.

Robert Bouchard

Robert Bouchard est un vrai leader et visionnaire de l'industrie Canadienne du béton préfabriqué. À la tête de BPD L depuis plus d'une décennie, il a guidé la croissance remarquable de l'entreprise pour devenir une multinationale comptant plus de 600 employés et neuf usines de fabrication au Canada, aux États-Unis et au Brésil. Un supporter de longue date du CPCI, Robert a servi sur le Conseil d'administration du CPCI et le chapitre du Québec, en défendant les intérêts du béton préfabriqué et en jouant un rôle clé pour assurer l'avancement des Codes et des Normes avec le Ministère des Transports du Québec. Il inspire les personnes qui l'entourent grâce à son leadership fort, sa poursuite inébranlable pour l'excellence et son profond dévouement pour la communauté du béton préfabriqué.

PRIX DE DISTINCTION FELLOW

Le Prix du CPCI Fellow honore les membres du CPCI qui ont contribué de façon remarquable à l'industrie du béton préfabriqué et le CPCI dans les domaines de l'éducation, de la recherche, du design, de la production, de la qualité, de l'érection, du marketing et de la gestion.

Ian Graham

Ian Graham est un leader respecté dans l'industrie du béton préfabriqué dont le dévouement et le service font de lui un récipiendaire digne du Prix du CPCI Fellow. Ian a consacré sa carrière à promouvoir le béton préfabriqué à travers l'ouest Canadien. Il a été une présence influente au sein du Chapitre de C.-B. du CPCI et de l'ensemble l'Association à la fois en tant que membre du Conseil d'administration et de Président. Reconnu pour son leadership, son esprit collaboratif, et son approche avant-gardiste, Ian a contribué à renforcer le CPCI et à rehausser l'industrie dans son ensemble. Son dévouement pour l'excellence et sa passion pour la communauté du béton préfabriqué continuent d'inspirer tous ceux qui l'entourent.

THE ROBERT BURAK AWARD

The Robert Burak Award recognizes an individual who has made a significant contribution to the Canadian precast concrete industry and the institute in the areas of leadership, education, technical development, innovation, and research.

John Tait

John Tait is a distinguished leader whose vision, professionalism, and commitment have made a lasting impact on the Canadian precast concrete industry. A long-standing member of the CPCI Board of Directors and a respected Chairman, John has played an important role in guiding the Institute's strategic direction and strengthening collaboration across the industry. John also played an important role in expanding outreach to members and the AEC community through CPCI Regional Representatives. Known for his clarity, strategic thinking, and ability to bring people together, John continues to elevate CPCI and inspire progress across the precast community.



John Tait

John Tait est un leader distingué dont la vision, le professionnalisme et le dévouement ont laissé une empreinte durable sur l'industrie du béton préfabriqué au Canada. En tant que membre de longue date du Conseil d'administration du CPCI et Président respecté, John a joué un rôle primordial à guider la direction stratégique de l'Institut et à renforcer l'esprit de collaboration à travers l'industrie. John a aussi joué un rôle important à sensibiliser davantage les membres ainsi que la communauté AEC par l'entremise des Représentants régionaux du CPCI. Reconnu pour sa clarté, son raisonnement stratégique et sa capacité de rassembler les gens, John continue d'élever le CPCI et d'inspirer le progrès au sein de la communauté du béton préfabriqué.

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.

V-ROD/ Pultrall Inc.

V-ROD/Pultrall Inc., represented by Gene Latour, is a standout leader in the precast concrete supply chain and a deserving recipient of the CPCI Associate Member Award of Excellence. With decades of innovation in composite reinforcement and strong engagement within CPCI, the company has become a trusted partner across the industry. Gene's leadership, enthusiasm, and active participation in CPCI committees and events have strengthened collaboration and increased visibility for Associate Members. CPCI is proud to recognize V-ROD/Pultrall Inc. and Gene Latour for their continued dedication and support.



V-ROD/ Pultrall Inc.

V-ROD/Pultrall Inc., représenté par Gene Latour, est un leader qui se démarque dans le secteur de la chaîne d'approvisionnement du béton préfabriqué et un récipiendaire méritant du Prix d'excellence des membres associés du CPCI. Avec des décennies d'expérience dans le secteur des renforcements composites et une forte participation au sein du CPCI, l'entreprise est devenue un partenaire de confiance à travers l'industrie. Grâce à son leadership, enthousiasme et participation active au sein des comités et événements du CPCI, Gene a joué un rôle important à renforcer la collaboration et à améliorer la visibilité des Membres associés. Le CPCI est fier d'honorer V-ROD/Pultrall Inc. et Gene Latour pour leur dévouement et soutien continu.

THE CPCI SAFETY AWARDS

This new award recognizes CPCI producer member plants with outstanding Safety Performance in the calendar year of 2024. The following plants have achieved this with zero lost time injuries in 2024:

Rapid-Span Precast
Pioneer Precast Products
Souris Valley Industries
Amrize - Winnipeg Precast
Amrize - Edmonton Precast

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

LE PRIX D'EXCELLENCE ROBERT BURAK

Le Prix d'excellence Robert Burak honore un individu qui a grandement contribué à l'industrie Canadienne du béton préfabriqué et à l'Institut en matière de leadership, d'éducation, de développement technique, d'innovation et de la recherche.

PRIX D'EXCELLENCE DES MEMBRES ASSOCIÉS

Le Prix d'excellence des membres associés du CPCI souligne les contributions exceptionnelles faites à l'industrie Canadienne du béton préfabriqué en tout ce qui touche la gestion de la chaîne d'approvisionnement ainsi que pour la performance et le partenariat qui surpassent toutes les attentes.

LES PRIX D'EXCELLENCE DU CPCI SUR LA SÉCURITÉ

Ce nouveau prix veut reconnaître les usines de fabrication membres du CPCI qui ont maintenu un dossier exceptionnel sur le plan de la sécurité pour l'année 2024. Les usines qui suivent ont enregistré un dossier de temps perdu causé par les blessures de zéro en 2024 :

Rapid-Span Precast
Pioneer Precast Products
Souris Valley Industries
Amrize - Winnipeg Precast
Amrize - Edmonton Precast

Le CPCI et les membres souhaitent féliciter et remercier tous les lauréats pour leurs efforts inlassables et leurs contributions exceptionnelles à l'industrie du béton préfabriqué.



PRESIDENT'S MESSAGE / MESSAGE DU PRÉSIDENT

By/par Val Sylaj

Advancing Precast Concrete as a Scalable Housing Solution for Canada / Les logements en béton préfabriqué – Une solution tangible pour le Canada

As we reflect on 2025, the Canadian precast concrete industry has continued its shift from conversation to action, emerging as a solution to Canada's housing shortage. Across the country, precast concrete buildings are being delivered at scale, providing homes for thousands of Canadians. A major driver for developers adopting prefabricated systems is the ability to significantly compress construction schedules—often by up to 50%—through prefabricated components and parallel processing enabled by off-site manufacturing. In addition, global data continues to show long-term declines in construction productivity, while off-site production offers the potential for 20–45% cost reductions through improved production efficiency (McKinsey & Company, 2025).

Lorsqu'on jette un regard rétrospectif sur l'année 2025, l'industrie canadienne du béton préfabriqué n'a cessé d'évoluer, passant d'une simple conversation à des gestes concrets. Elle est devenue une solution concrète pour faire face aux carences de logements au Canada. À travers le pays, les bâtiments résidentiels de béton préfabriqué sont en train d'être construits à plus grande échelle, offrant des habitations à des milliers de Canadiens. Un des principaux facteurs qui pousse les promoteurs à adopter les systèmes de béton préfabriqué est le fait que les composantes de béton préfabriqué et les systèmes de production hors-site connexes permettent de réduire de beaucoup les échéanciers de construction – souvent jusqu'à 50%. De plus, les données globales continuent de prévoir le déclin à long terme de la productivité dans le monde de la construction, alors que la fabrication hors-site offre le potentiel de réduire les coûts de l'ordre de 20 à 45% grâce à ses méthodes de production plus efficaces (McKinsey & Company, 2025).





Delivering precast successfully requires a few key considerations. While not every project needs to be precast, identifying opportunities for off-site construction early in the design phase can result in substantial benefits for all stakeholders. Collaboration with industry experts at the outset helps optimize designs, streamline material use, and ensure that local suppliers are engaged effectively. Strong partnerships between developers, contractors, and precast concrete suppliers—sustained over multiple projects—are essential to achieving reliable, high-performance, profitable outcomes, and avoiding learning curves on project basis. From an investor and government standpoint, innovative financing tools and more efficient approval processes can further accelerate delivery and improve housing affordability.

CPCI has made it a priority to demonstrate how precast concrete can support Canada's housing targets through speed, quality, and long-term performance. Throughout 2025, we worked closely with industry partners to highlight practical examples where precast has accelerated delivery, reduced onsite disruption, and provided highly energy-efficient building envelopes. CPCI producers across Canada have expanded their capabilities to meet rising demand for modular and panelized systems—including fully insulated wall panels, pre-installed windows, and integrated components that streamline installation and reduce onsite labour requirements.

Despite a slower overall economy, the precast concrete sector continues to show growth, demonstrating the efficiency and capabilities of off-site construction. CPCI and its producer companies are located all across Canada, ready to collaborate on upcoming projects.

We thank the many developers, architects, and engineers who already trust this industry, and we invite others to join us. Together, we are making meaningful progress—and building a stronger, more resilient Canada.

La réussite du béton préfabriqué repose sur quelques facteurs clés. Même si tous les projets n'ont pas nécessairement besoin d'être réalisés avec du béton préfabriqué, la capacité d'identifier des opportunités pour des composantes préfabriquées dès les phases initiales de conception peut s'avérer très bénéfique pour l'ensemble des parties prenantes. Une collaboration avec les experts de l'industrie dès le début aide à optimiser les designs, à rationaliser l'utilisation des matériaux et à faciliter l'interaction avec les fournisseurs locaux. Des partenariats solides entre les promoteurs, les entrepreneurs et les fournisseurs de béton préfabriqué – bâtis au fil de plusieurs projets – sont essentiels pour en arriver à des résultats qui sont à la fois fiables, de haut niveau et profitables, et ce, tout en évitant les courbes d'apprentissage devant tout nouveau projet. Des points de vue investissement et gouvernemental, la mise en place d'outils de financement innovants et de processus d'approbation plus efficaces permettraient d'accélérer la livraison des projets et rendre les logements plus abordables.

Le CPCI s'est donné comme priorité de démontrer comment la vitesse de construction, la qualité et la performance à long terme du béton préfabriqué sont des éléments clés qui permettront au Canada d'atteindre ses objectifs en matière de logement. Tout au long de 2025, nous avons travaillé étroitement avec nos partenaires de l'industrie pour identifier des exemples pratiques qui mettent en valeur les nombreux avantages du béton préfabriqué : rapidité d'exécution, interruptions réduites en chantier, et enveloppes de bâtiment hautement écoénergétiques. Les fabricants membres du CPCI à travers le Canada ont augmenté leur capacité de production pour répondre à la demande accrue de systèmes modulaires et à base de panneaux – incluant des panneaux de mur entièrement isolés, fenêtres préinstallées et composantes intégrées qui, ensemble, contribuent à rationaliser l'installation et à réduire les exigences en matière de main d'œuvre au chantier.

Malgré le ralentissement de l'économie, le secteur du béton préfabriqué continue d'afficher une croissance, preuve de l'efficacité et des capacités de la construction hors-site. Le CPCI et ses membres fabricants de béton préfabriqué sont répartis à travers le Canada, tous prêts à collaborer dans la réalisation de nouveaux projets.

Nous souhaitons remercier les nombreux propriétaires, architectes et ingénieurs qui font déjà confiance à notre industrie, et nous invitons d'autres à se joindre à nous. Ensemble, nous faisons un progrès significatif – et nous bâtissons un Canada qui est encore plus fort et plus résilient.

MANAGING DIRECTOR'S MESSAGE / MESSAGE DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Over the past twenty years, I have observed the precast concrete industry undergo a significant shift driven by advancements in technology, a growing emphasis on sustainability, and increased integration with prefabricated construction methods. These developments have led to faster, more efficient, and higher-quality building projects in the residential, commercial, industrial and infrastructure sectors.



Au cours des vingt dernières années, j'ai observé l'industrie du béton préfabriqué subir des transformations majeures poussées à la fois par les percées technologiques, le souci grandissant pour la durabilité et une meilleure intégration avec les méthodes de préfabrication dans la construction. Ces changements ont permis à l'industrie de réaliser des projets de construction avec plus de rapidité, d'efficacité et de qualité, et ce dans tous les secteurs: résidentiels, commerciaux, industriels et d'infrastructure.

As Modern Methods of Construction become increasingly prevalent within the construction industry, the use of precast concrete is expanding beyond infrastructure and commercial projects to include mid- and high-rise residential developments. Prefabricated double wythe insulated concrete panels, columns, beams, floors, roofs, walls, pipes, staircases, and even complete volumetric modular units made from precast materials contribute to cost-effective and efficient construction practices.

The Future

Automation, including robotics, and CNC technology, and design optimization have improved the speed and precision of precast concrete production. Automation minimizes human errors and boosts output in tasks such as robotics filling moulds and devices controlling curing.

For large residential and infrastructure development projects where precision and timeliness are essential, this is highly beneficial. Automation allows for the quick, reliable, consistent and cost-effective production of prefabricated concrete components, enhancing project management which helps bring projects to market much faster.

In this issue, we spotlight four projects that illustrate the future of precast concrete construction. The Red Deer Hospital Parkade expansion demonstrates the versatility of precast concrete in expansion projects. The NSCC Ivany Campus Student Housing highlights precast concrete's rapid construction, and aesthetics for vital student accommodation. The BMO Centre Expansion shows how precast concrete seamlessly combines with other materials to create an eye-catching structure. The Route de l'Église project in Québec underlines the adaptability of precast concrete in a fully renovated façade using prefabricated GFRC (Glass Fibre Reinforced Concrete) panels.

I hope you enjoy reading this issue!

Avec l'acceptation de plus en plus répandue des nouvelles technologies de construction, l'utilisation du béton préfabriqué dans le secteur de la construction est en train de prendre de l'expansion. Au-delà des projets d'infrastructure et commerciaux, le béton préfabriqué est aussi présent dans les développements résidentiels de moyenne et de grande hauteur. Les panneaux isolés à paroi double de béton préfabriqué, les poutres, les colonnes, les planchers, les toits, les murs, les conduits, les escaliers, voir même les unités volumétriques modulaires complètes, tous faits à partir de produits de béton préfabriqué, contribuent à améliorer l'efficacité et la rentabilité des constructions.

Le futur

L'automatisation, incluant l'utilisation de robots, la technologie de commande numérique par ordinateur (CNC) et l'optimisation de conception, ont permis d'améliorer la vitesse et la précision de la fabrication du béton préfabriqué. L'automatisation aide à minimiser l'erreur humaine et à améliorer la productivité dans l'accomplissement de certaines tâches, comme les robots de remplissage des moules ou les unités qui aident à contrôler le mûrissement du béton.

Dans le cadre de grands projets résidentiels et d'infrastructure qui requièrent à la fois précision et rapidité d'exécution, ces atouts s'avèrent très bénéfiques. L'automatisation rend possible une production rapide, fiable, homogène et rentable des composantes de béton préfabriqué. Elle facilite aussi la gestion d'ensemble et la mise sur le marché des projets.

Ci-dessous, nous mettons en lumière quatre projets qui illustrent bien l'avenir de la construction en béton préfabriqué. L'agrandissement du stationnement couvert de l'hôpital de Red Deer démontre la versatilité du béton préfabriqué dans des projets d'expansion. Le logement pour étudiants sur le campus Ivany du NSCC souligne la vitesse d'exécution et l'esthétique du béton préfabriqué dans un contexte d'hébergement vital pour étudiants. L'agrandissement du Centre BMO témoigne de la facilité avec laquelle le béton préfabriqué s'harmonise facilement avec d'autres matériaux pour créer une structure attrayante. Enfin, le projet Route de l'Église situé à Québec sert d'exemple de l'adaptabilité du béton préfabriqué dans le cadre d'une rénovation complète de façade au moyen de panneaux de béton préfabriqué GFRC (Béton renforcé de fibre de verre).

J'espère que vous aurez du plaisir à lire cette édition!

BRIAN J HALL, B. B. A., MBA

MANAGING DIRECTOR CPCI / DIRECTEUR GÉNÉRAL, CPCI

TRUSTEE - ROYAL ARCHITECTURAL INSTITUTE OF CANADA FOUNDATION / ADMINISTRATEUR - FONDATION DE L'INSTITUT ROYAL D'ARCHITECTURE DU CANADA



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.



Balancing Esthetics, Clear Open Spans & Cost Efficiency.



PARKING GARAGES

Click to learn more about
our parking solutions



When performance counts.



PRE-CON™



65 YEARS

MAKING YOUR VISION CONCRETE SINCE 1956



centralprecast.com




Specializing in Complete
Precast Structural &
Architectural Solutions

Faprecast.ca



LEARN MORE

REVOLUTIONIZE WIRE MESH CUTTING




THE ALL NEW WMC80



SCAN HERE FOR A
FREE JOBSITE DEMO!

MAX
maxusacorp.com

CUTS MESH W1.4 (10 GA.)
UP TO W8 (2/0.5 GA.)
CUTTING RANGE: 0.118" - 0.319"

All MAX products are protected by registered patents and design rights including trademarks. For details, please contact MAX.

NSCC IVANY CAMPUS STUDENT HOUSING

LOGEMENT POUR ÉTUDIANTS SUR LE CAMPUS IVANY DU NSCC

**Budget conscious design
achieves high energy efficiency**

**Grande efficacité énergétique malgré
un budget restreint**

By/Par FBM Architecture

The Nova Scotia Community College (NSCC) is a post-secondary institution with a network of 13 campuses in 16 towns and cities, providing inclusive and flexible access to education and specialized, industry-driven training in a full range of academic, business, vocational, applied arts, technical and technological programs.

NSCC's Ivany Campus, located on the Dartmouth side of the Halifax Harbour, recently benefitted from the Provincial government's investment of \$58.6M for a new 200 bed student housing facility designed by FBM Architecture Ltd. Providing safe, affordable housing for students, the residence, completed in May 2025, is an 8,920 sq.m (96,000 sf), five-storey facility with apartment style one- and four-bedroom units along with one- and three- bedroom barrier-free units to support the project's accessibility target of the Rick Hansen Foundation's Gold Certification.

Le collège communautaire de la Nouvelle-Écosse (NSCC) est une institution post-secondaire comprenant un réseau de 13 campus répartis à travers 16 villes et villages. Il procure un accès inclusif et flexible à de l'enseignement et à de la formation professionnelle spécialisée parrainée par l'industrie dans les secteurs techniques, technologiques, des affaires et des arts appliqués.

Le campus Ivany du NSCC, situé du côté de Dartmouth par rapport au port de Halifax, a récemment bénéficié d'un investissement de \$58.6 Millions pour la construction d'un nouveau complexe de logements étudiants comprenant 200 lits. Conçu par FBM Architecture Ltd., ce projet procure aux étudiants un logement à la fois abordable et sécuritaire. Complété en mai 2025, le nouveau bâtiment à cinq étages de 8,920 mètres carrés (96,000 pieds carrés) offre des unités de style condo à une et quatre chambres à coucher ainsi que des unités à une et trois chambres à coucher dépourvues de barrières. Cette disposition a été choisie pour permettre au projet d'atteindre son objectif d'accessibilité tel que défini par la Certification Or de la Fondation Rick Hansen.

1. The five-storey NSCC Ivany Campus provides apartment style one- and four-bedroom units along with one- and three-bedroom barrier-free units. / Le nouveau bâtiment à cinq étages situé sur le Campus Ivany du NSCC offre des unités de style condo à une et quatre chambres à coucher ainsi que des unités à une et trois chambres à coucher dépourvues de barrières.

1



The Ivany Campus hosts programs including Architectural and Engineering Technology, Graphic Design, Water Resources and Oceans Technology - all of which inspired the site-specific Graphic Concrete mural on the precast concrete panels above the entry. The artwork represents the local watershed superimposed with depictions of the actual historic glacier movements which created the Halifax Harbour over millions of years.

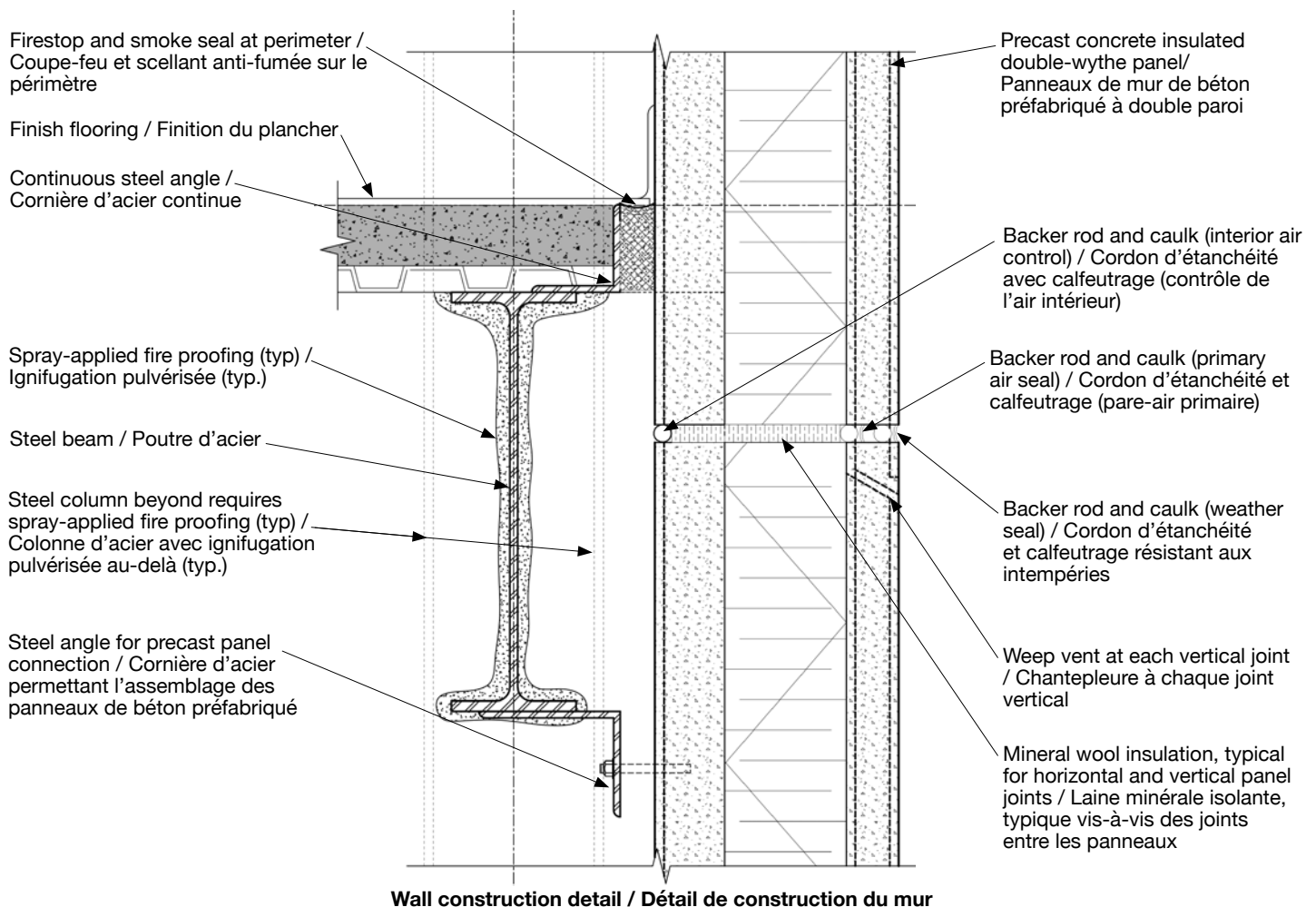
Graphic Concrete is created through a process involving silk screening a chemical retarder onto large format paper which is then laid in the precast concrete panel casting bed. When the precast panel is lifted, the surface of the concrete in contact with the retarder can be washed away, exposing the contrasting aggregate below and creating a permanent design.

To reach the College's sustainability and energy efficiency targets (LEED Gold), the team designed a continuous precast concrete insulated double-wythe panel envelope with 178mm (7") of EPS insulation, low thermal bridge detailing and very few penetrations. Combined with this envelope, a fully electrified centralized VRF heat pump system and centralized ERVs achieve an impressive modelled Thermal Energy Design Intensity (TEDI) of 28 kWh/m² per year.

Le campus Ivany est l'hôte de nombreux programmes technologiques dont ceux d'architecture, d'ingénierie, de design graphique, des ressources d'eau et des océans. Ces derniers ont d'ailleurs servi d'inspiration à la murale graphique que l'on retrouve imprégnée sur les panneaux de mur de béton préfabriqué situés au-dessus de l'entrée principale de ce site spécifique. Cette œuvre artistique représente le bassin hydrographique local comprenant des représentations superposées des mouvements des glaciers qui ont historiquement créés le port de Halifax pendant des millions d'années.

Le design graphique appliqué sur le panneau de béton préfabriqué est le résultat d'un processus de sérigraphie qui repose sur l'application d'un retardateur de prise chimique sur une feuille de grand format qui est ensuite déposée sur le lit du coffrage du panneau de béton. Lorsque le panneau de béton préfabriqué est soulevé, la surface du béton qui a été exposée au retardateur de prise peut alors être délavée, exposant par le fait même l'agrégat situé en-dessous et ainsi créer un design permanent.

Pour atteindre l'objectif visé de Certification LEED Or tant au niveau de la durabilité que de l'efficacité énergétique, l'équipe de conception du collège a convenu d'aller de l'avant avec une enveloppe continue composée de panneaux de mur de béton préfabriqué à double paroi lesquels seraient isolés avec de l'isolant de type PSE de 178 millimètres (7 pouces) d'épaisseur et détaillés de façon à minimiser les ponts thermiques et avec très peu de points de pénétration.



Projected energy costs are 41.8% below the National Energy Code for Buildings reference building. Whole Building Air Tightness Testing conducted at completion showed air leakage of 0.136 cfm/ft² @75 Pa – half the amount allowed by NECB 2020.

FBM and the construction manager, Bird Construction, worked together to eliminate studs and drywall from the inside face of the precast concrete double-wythe panels, saving construction time and money, and using less embodied carbon while also celebrating the natural concrete aesthetic as a feature for the apartment interiors.

The building design follows the edge of a steep treed slope leading down to the Trans Canada Trail skirting the water's edge. Common spaces inside and out have been located to provide stunning views of the harbour for all residents. Constraints included a tight site, a modest budget, compressed design and construction schedules, as well as poor soil conditions requiring pile foundations down to bedrock.

The bottom-bearing precast double-wythe system on a steel structure was chosen for its speed of construction, low maintenance requirements, and durability in the salt air. This approach over a more traditional concrete structure also avoided reliance on tower cranes and form workers which were both in short supply due to the local construction boom.

FBM worked with local precast concrete fabricator, Strescon, to minimize the number and types of panels, balancing budget conscious repetition with architectural rhythm of the exposed local aggregate around the windows and in the Graphic Concrete mural - the first of its kind in Atlantic Canada.

PROJECT TEAM / ÉQUIPE DU PROJET

OWNER / PROPRIÉTAIRE Nova Scotia Community College

ARCHITECT / ARCHITECTE

STRUCTURAL ENGINEER / INGÉNIEUR EN STRUCTURE Campbell Comeau

MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERS / INGÉNIEURS MÉCANIQUES ET ÉLÉTRIQUES

Dillon Consulting Engineers

CIVIL ENGINEERS / INGÉNIEURS CIVILS Design Point

LANDSCAPE ARCHITECT / ARCHITECTE PAYSAGISTE Gordon Ratcliffe Landscape Architect

BUILDING ENVELOPE CONSULTANT / ENVELOPPE DU BÂTIMENT RDH

CONSTRUCTION MANAGER / DIRECTEUR DES TRAVAUX Bird Construction

PRECAST CONCRETE SUPPLIER / FOURNISSEUR DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ Strescon Atlantic

PHOTOS 1, 3, and/et 4 - Julian Parkinson; 5 and/et 6 - FBM

À cette enveloppe s'ajoutent un système central de thermopompe VRF entièrement électrifié ainsi qu'un système central de ventilation à récupération d'énergie (VRE). Lorsque combinés à cette enveloppe, ces systèmes permettent d'atteindre une Intensité énergétique de conception thermique (IDET) impressionnante de 28 kWh/m² par année.

Les coûts d'énergie projetés sont 41.8% inférieurs à ceux que l'on retrouve dans le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNEB) pour un bâtiment de référence de même type. Un Test d'étanchéité à l'air du bâtiment entier réalisé une fois le bâtiment complété a enregistré des fuites d'air de l'ordre de 0.136 cfm/pi² @ 75 Pa – soit la moitié de la limite permise par le CNEB 2020.

FBM et le Directeur des travaux, Bird Construction, ont convenu d'éliminer les murs composés de colombages en bois et de gypse sur l'ensemble des faces intérieures des murs de béton préfabriqué à double paroi dans le but, à la fois, de réduire le temps et les coûts de construction, de diminuer le carbone intrinsèque du bâtiment et de célébrer l'esthétique naturelle du béton exposé dans les aires intérieures des appartements.

Le design du bâtiment suit les rebords d'une pente abrupte boisée menant vers le Sentier transcanadien qui longe le bord de l'eau. Les aires communes, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ont été positionnées de façon à offrir à tous les résidents les plus belles vues du port. Le projet fit face à de nombreuses contraintes: un chantier de construction étroit, un budget modeste, des échéanciers de conception et de construction écourtés, ainsi que des mauvaises conditions de sol qui ont nécessité une fondation composée de pieux enfoncés jusqu'au socle rocheux.

Le système de panneaux de béton préfabriqué à double paroi reposant sur une structure d'acier avait été choisi car il permettait une construction plus rapide, nécessiterait moins d'entretien à long terme et offrait une meilleure résistance à l'air salin. Cette approche, lorsque comparée à une structure de béton traditionnelle, permet également de ne pas faire appel à des grues à tour, ni à des équipes de coffrage, toutes deux qui étaient difficiles à obtenir localement vu le contexte du boom de la construction.

Conscient des contraintes budgétaires, FBM travailla de concert avec Strescon, un fournisseur de béton préfabriqué local, pour minimiser le nombre et les différents types de panneaux, tout en maintenant un équilibre entre la trame répétitive et le rythme architectural de l'agrégat local exposé à la fois autour des fenêtres et dans la murale graphique de béton – une première du genre réalisée dans les provinces maritimes du Canada.



4. An insulated double-wythe precast concrete panel at the plant, ready for shipment to the building site. / Un panneau de béton préfabriqué à double paroi isolé à l'usine, prêt à être acheminé au chantier de construction.

DISTINCTIVE BUILDING ENVELOPE REDUCES THERMAL BRIDGING

UN PAREMENT DE BÂTIMENT DISTINCTIF RÉDUIT LES PONTS THERMIQUES

By/Par Russell Cooke

For the new five-storey student residence, Dartmouth-based Strescon Atlantic produced 215 double-wythe insulated precast concrete panels comprising 5,156 sq.m. (55,500 sq.ft.) and, to help keep the project schedule moving along, installed them in multiple phases.

This allowed the general contractor, Bird Construction, to have other trades begin their work in these areas. In total, it took Strescon Atlantic 20 working days to install all 215 insulated precast concrete panels.

Insulated double-wythe precast concrete panels enjoy many of the same benefits as architectural precast concrete panels - aesthetic versatility, fast installation, durability - while also providing a continuous insulation around the full exterior of the building to reduce thermal bridges.

Pour réaliser l'enveloppe de la nouvelle résidence pour étudiants de cinq étages située sur le campus Ivany du Collège communautaire de la Nouvelle-Écosse (NSCC), Strescon Atlantic basée à Dermouth s'est vue produire un total de 215 panneaux isolés de béton préfabriqué à double paroi représentant une superficie totale de 5,156 mètres carrés (55,500 pieds carrés). Pour aider à respecter l'échéancier du projet, Strescon a installé les panneaux selon un programme de phases multiples.

Cela permit à l'entrepreneur général, Bird Construction, de mieux coordonner le travail des autres cadres de métier présents au chantier. Au total, Strescon Atlantic a nécessité 20 jours ouvrables pour réaliser l'installation des 215 panneaux isolés de béton préfabriqué.

Les panneaux isolés de béton préfabriqué à double paroi bénéficient des mêmes avantages que les panneaux de béton préfabriqué de type architectural - versatilité esthétique, installation rapide, durabilité - mais ils procurent de surcroît une isolation continue sur l'ensemble du périmètre extérieur bâtiment tout en minimisant la présence de ponts thermiques.

3. A power trowelled finish on the back face of the panels provides a smooth, high-quality finish that was clear coated on site. / Une finition lisse de haute qualité sur la face intérieure exposée des panneaux isolés de béton préfabriqué réalisée à l'aide d'une truelle mécanisée. Cette finition a été recouverte d'un vernis transparent au chantier.





4. Final Graphic Concrete entrance mural. / Murale graphique finale au-dessus de l'entrée.
 5. Architect's print proofs. / Les épreuves d'impression de l'architecte.
 6. Installation. / Installation.

Another benefit of insulated precast concrete panels is the ability to have a durable, finished face on the back side of the panel. This makes insulated panels ideal for warehouses, schools, and in the case of NSCC, dormitories. For the Ivany Campus Student Housing, Strescon provided a power trowelled finish on the back face of the panels, resulting in a smooth, high-quality finish that is ready for use as is, or to be painted on site.

The architect, FBM Architecture, designed the building to use a mixture of off-white and charcoal panels. Both panel types have a light sandblasted finish, while reveals and areas of exposed aggregate add additional interest and help break up the mass of the structure.

The four Graphic Concrete® panels used on the building on this project allowed durable images and patterns to be added to the surface of the precast panels.

Un autre avantage des panneaux isolés de béton préfabriqué est leur capacité d'offrir sur leur face intérieure une surface murale à la fois esthétique et durable. Ces panneaux de mur isolés représentent une solution idéale pour les entrepôts, les écoles et, dans le cas du NSCC, des dortoirs. Strescon fit appel à une truelle mécanisée pour garantir une finition lisse de haute qualité sur la face intérieure exposée des panneaux isolés de béton préfabriqué. Cette finition peut rester telle qu'elle ou être recouverte au chantier d'une couche de peinture au besoin.

L'architecte, FBM Architecture, a choisi de concevoir le bâtiment avec en combinant des panneaux de couleur grise anthracite avec des panneaux de couleur de blanc cassé. Les deux types de panneaux ont une finition légèrement sablée, alors que des accents décoratifs et des portions avec agrégats exposés contribuent à attirer l'attention et à minimiser l'effet de masse de la structure.

Les quatre panneaux portant la murale graphique de ce projet démontrent qu'il est possible d'inscrire sur les surfaces des panneaux de béton préfabriqué des images et des patrons qui résisteront aux épreuves du temps.

**RUSSELL COOKE IS WITH STRESCON ATLANTIC LIMITED. /
 RUSSELL COOKE TRAVAILLE CHEZ STRESCON ATLANTIC LIMITED.**

The Concrete Solution to Canada's Housing Crisis.

Ontario's housing market is facing a serious challenge. While other provinces are recording new highs in housing starts, Ontario has fallen behind. RBC recently reported that the province is now at its lowest six-month average for housing starts in a decade.

For a province that has pledged to build **1.5 million new homes** in ten years, that slowdown is more than a setback; it is a warning sign. Each delayed start deepens the affordability crisis and puts more pressure on communities already struggling to keep up with demand.

Developers, municipalities, and policymakers agree that the traditional way of building is too labour intensive, weather dependent, and slow to meet the scale of the challenge. The solution will not come from working harder, but from working smarter.

That is where precast concrete systems, and in particular **Stubbe's FastTrack program**, are proving that speed, quality, and affordability can exist together.

At **Harvestview Apartments in Tillsonburg**, the results speak for themselves. Construction began in September 2024. Model suites opened eight months later, leasing began in May 2025, and by November, only 14 months after ground was broken, the project was fully occupied. "This isn't theory," says the Stubbe's team. "It's proof of what can be achieved when innovation meets preparation."



FastTrack's approach is straightforward but transformative. Rather than waiting on materials, trades, or weather, the entire building structure including walls, floors, balconies, and stairs is manufactured off-site in Stubbe's Ontario facility and assembled with precision on location. This integrated process shortens timelines by nearly half, reduces risk, and provides the kind of cost certainty that today's market demands.

At Harvestview, that certainty resulted in a total hard construction cost of an **amazingly low cost per square foot**, including finishes, appliances, blinds, and amenities. It demonstrates how efficiency can coexist with quality and comfort. Faster timelines also mean lower carrying costs, earlier

occupancy, and stronger financial outcomes for developers, investors, and community housing partners.

But these are not just buildings. They are homes designed for real people and families. Harvestview offers a thoughtful mix of units, with only a limited number of bachelor suites and a wide range of one-bedroom, one-bedroom-plus-den, and two-bedroom options. Many include spacious balconies or patios that create a stronger connection to the outdoors and enhance livability.

Harvestview also redefines what it means to offer amenities. Complete with a fitness centre, sports courts, outdoor courtyards, a party room, and a resident lounge, the community is designed around spaces that bring people together. Whether residents are working out, playing pickleball, or relaxing by the fire pit, every feature is intended to foster interaction and belonging.

"It's a new view on how amenities can do more than offer convenience," the **Stubbe's team explains**. "They help create a true sense of community."

The benefits extend well beyond speed and design. Because Stubbe's designs, engineers, and produces all precast components in-house, the company controls every stage of production. Projects face fewer delays, fewer coordination issues, and far less risk of cost overruns. Municipalities benefit from simplified inspections, while developers enjoy faster occupancy and quicker returns.

Delivering the Volume Ontario Needs

FastTrack is built in Canada for Canadians. More than 84 percent of the raw materials including cement, aggregate, and rebar are sourced within Canada. Each project accelerates housing delivery while supporting local jobs, industry, and innovation.

Stubbe's current **production capacity can support between 6,000 and 7,000 homes per year**, and expansion plans are already underway to increase that output by another **75 percent**. In a province struggling to keep up with population growth, that level of production could make a measurable difference in achieving housing targets.

The next evolution of FastTrack is already in development. Stubbe's is expanding the system to create a **townhome product line** designed to bring the same speed, efficiency, and architectural quality to low-rise and suburban developments. This new version will help smaller communities diversify their housing mix while keeping projects on schedule and within budget.

Canada's housing bottleneck is not a failure of will but a failure of method. The tools and technology already exist to build faster and more efficiently. Systems like FastTrack show that large-scale housing can be delivered in as little as twelve to fourteen months from groundbreaking to occupancy without sacrificing quality or design.

If Ontario is to meet its housing goals, it must embrace innovation at scale. The blueprint is already in place: durable, efficient, Canadian-made construction that shortens timelines, controls costs, and strengthens communities.

It is time to stop talking about the housing crisis and start building our way out of it.

Scan to view the
**CONSTRUCTION COST
ANALYSIS**



RED DEER REGIONAL HOSPITAL PARKADE ADDITION

Prefab components lead to
precision execution

AGRANDISSEMENT
DU STATIONNEMENT
COUVERT

HÔPITAL RÉGIONAL DE RED DEER

Une exécution précise grâce aux
composantes de béton préfabriqué



1

1. With the addition of two levels and 500 additional stalls, the parkade is one of the tallest in Alberta. / Avec l'ajout de deux nouveaux étages et de 500 places, ce stationnement couvert est maintenant l'un des plus grands en Alberta.

By / par Jason Rabasse

Many Amrize projects are centered around building and upgrading critical infrastructure, as demonstrated by the Red Deer Regional Hospital Parkade Addition. In collaboration with Shunda Consulting & Construction Management, Amrize brought its full capabilities to the project with the supply and installation of the precast components required for the expansion.

La plupart des projets entrepris par Amrize gravitent autour la construction ou la modernisation d'infrastructures critiques. L'agrandissement du stationnement couvert de l'Hôpital régional de Red Deer en est un parfait exemple. Avec la collaboration de Shunda Consulting & Construction Management, Amrize a pu mettre à profit le plein potentiel de son expertise en fabriquant et en installant l'ensemble des composantes de béton préfabriqué qui ont servi à la réalisation de ce projet.

The first construction phase of the parkade, completed in 2015, included a five-level precast structure providing 1,000 parking stalls. Originally designed with future expansion in mind, the parkade's structural system accommodated vertical growth without requiring major retrofits.

In 2024, the planned expansion was realized with the addition of two more levels and 500 additional stalls, bringing the structure to its full design capacity and making it one of the tallest precast parking structures in Alberta. This foresight demonstrates how precast concrete can be used to design scalable infrastructure from the outset, maximizing long-term investment.

Precast concrete's modularity made it ideal for this phased expansion. The ability to pre-manufacture 500 structural elements off-site with tight tolerances allowed seamless integration of the new levels without affecting the structural integrity of the existing facility. The combination of double tees, shear walls, spandrel panels, lite walls, stair and elevator cores, stair flights and landings, columns, and beams demonstrated the full versatility of precast in both vertical and horizontal applications.

This approach not only ensured speed and efficiency but also minimized disruption to critical health operations — something few materials could achieve as effectively.

Construite en 2015, la première phase du stationnement était une structure de béton préfabriqué de cinq étages comportant un total de 1,000 places. Conçue à l'origine en vue d'un futur agrandissement, l'ajout d'étages additionnels au-dessus de la structure existante n'a pas nécessité de transformations structurales majeures.

L'agrandissement du stationnement a pu être complété en 2024 avec l'ajout de deux étages additionnels totalisant 500 nouvelles places, permettant ainsi à la structure d'atteindre sa pleine capacité de conception et faisant d'elle l'une de plus hautes structures de stationnement en béton préfabriqué en Alberta. Cet exercice de prévoyance démontre comment le béton préfabriqué peut être utilisé pour concevoir dès le départ des projets d'infrastructure évolutifs qui permettront de maximiser les investissements à long terme.

C'est sa caractéristique modulaire qui fait du béton préfabriqué le matériau de choix pour ce type de projet à phases multiples. La préfabrication précise en usine des 500 composantes structurales a grandement facilité l'intégration homogène des nouveaux étages à la structure existante sans pour autant compromettre l'intégrité structurale de l'ensemble. L'intégration de poutres en double T, de murs de cisaillement, de panneaux de rive, de murs de type « Lite » avec ouverture centrale, de puits d'escalier et d'ascenseur, d'escaliers et de paliers d'escalier, de colonnes et de poutres démontre à quel point le béton préfabriqué est un produit versatile qui peut être utilisé tant pour des applications verticales qu'horizontales.



PROJECT TEAM / ÉQUIPE DU PROJET

OWNER / PROPRIÉTAIRE Alberta Health Services

ARCHITECT / ARCHITECTE ACI Architecture Inc.

STRUCTURAL ENGINEER / INGÉNIEUR EN STRUCTURE

RJC Engineers

GENERAL CONTRACTOR Shunda Consulting & Construction Management Ltd.

PRECAST CONCRETE SUPPLIER / FOURNISSEUR DU

BÉTON PRÉFABRIQUÉ Amrize Precast

PHOTOS Amrize Precast

2. The project team collaborated to validate as-built conditions, sequence deliveries, and maintain site access without interrupting hospital operations. / L'équipe du projet travailla en collaboration pour valider les conditions de la structure telle que construite, coordonner la séquence des livraisons et superviser l'accès au site sans interrompre les opérations de l'hôpital.

One of the most challenging aspects was site access. In conventional parkade construction, precast components are installed from ground level, progressing from one end to another. In this case, components had to be hoisted from the perimeter of an existing five-storey structure, three bays deep, to add two additional levels — all while maintaining uninterrupted access to hospital facilities. The process required exceptional planning, coordination, and precision execution by the installation team.

The speed and accuracy of precast installation minimized downtime, reduced site labour requirements, and helped maintain a predictable construction schedule — critical factors in keeping the project on time and within budget.

Despite the complexities, the project was executed safely, efficiently, and to the highest standards of quality. Moreover, the durability and low maintenance needs of precast concrete further reduce ongoing operational costs, delivering long-term value to the owner.

MEETING SUSTAINABILITY NEEDS

Amrize's concrete integrates supplementary cementitious materials such as fly ash, reducing cement consumption without compromising performance. Precast production relies on reusable moulds, minimizing waste, while prestressed components allow for longer spans and material efficiency. Off-site fabrication minimizes construction traffic, reduces the number of on-site trades, and significantly lowers labour requirements and energy consumption during installation. The long lifespan and low maintenance requirements of precast components result in a reduced whole-life carbon footprint and lower operational costs—aligning with the long-term sustainability objectives of Alberta Health Services.

JASON RABASSE C.E.T. IS BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER, PRECAST AT AMRIZE AND A CPCI FELLOW. / JASON RABASSE, C.E.T., EST DIRECTEUR DÉVELOPPEMENT DES AFFAIRES, BÉTON PRÉFABRIQUÉ, CHEZ AMRIZE. IL EST AUSSI MEMBRE ET COLLABORATEUR DU CPCI.

Cette approche a non seulement permis d'améliorer la productivité et de réduire la durée des travaux mais aussi à minimiser les interruptions aux opérations critiques de santé – un aspect que peu de matériaux peuvent offrir avec autant d'efficacité.

L'un des plus grands défis du projet était l'accès au site lui-même. Dans le cas de constructions de stationnement conventionnelles, les composantes de béton préfabriqué sont installées à partir du niveau du sol, avec une progression d'une extrémité à l'autre. Dans ce cas-ci, les composantes de béton préfabriqué ont dû être hissées depuis le périmètre d'une structure existante de cinq étages, et sur une profondeur de trois baies, pour pouvoir ajouter les deux étages additionnels – et tout cela sans interrompre l'accès à l'hôpital. L'exercice a nécessité une planification, une coordination et une exécution de précision exceptionnelles par l'ensemble de l'équipe de construction.

La vitesse et la précision d'exécution des travaux d'installation ont permis de minimiser les temps d'arrêt, de réduire les effectifs sur le chantier et de maintenir un échéancier de construction prévisible – ce sont tous des facteurs critiques qui permettent de respecter à la fois la durée et le budget d'un projet.

Malgré les complexités, le projet a pu être réalisé de façon sécuritaire et efficace, répondant aux plus hautes normes de qualité. De plus, la durabilité intrinsèque du béton préfabriqué combinée à ses faibles besoins d'entretien permettent de réduire les coûts opérationnels offrant ainsi une plus-value à long terme au propriétaire.

RÉPONDRE AUX BESOINS DE DURABILITÉ

Amrize intègre dans ses mélanges des matériaux cimentaires tels que les cendres volantes qui réduisent la quantité de ciment consommée sans pour autant compromettre la performance du béton. Les moules réutilisables aident à minimiser les déchets lors de la préfabrication alors que les composantes précontraintes contribuent à atteindre de plus longues portées et à améliorer l'efficacité du matériau. La fabrication en usine diminue le trafic sur les chantiers, réduit le nombre de corps de métier présent sur un site, et réduit de façon significative la consommation d'énergie et les besoins en main-d'œuvre lors de l'installation. La grande longévité et les faibles exigences d'entretien du béton préfabriqué contribuent à diminuer son empreinte carbone durant son cycle de vie et à réduire l'ensemble des coûts d'opération – tous des objectifs de durabilité à long terme qui s'alignent avec ceux établis par Alberta Health Services.

3. Detail of the precast concrete stair flights in the glazed stairwell. / Détail des escaliers en béton préfabriqué dans la cage d'escalier vitrée.

4. While the original structure had been designed for expansion, real-world conditions and updated codes meant a rethink of key connection details. / Même si la structure initiale avait été conçue pour permettre un agrandissement futur, les conditions existantes du site et les changements apportés aux Codes ont fait en sorte qu'il a fallu revoir la conception des détails d'assemblages clés.



PLANNED EXPANSION ACHIEVES MINIMAL DISRUPTION / UN AGRANDISSEMENT AVEC PEU DE PERTURBATIONS

By/par Frank Cavaliere

The Red Deer Regional Hospital parkade expansion was a unique structural challenge. We added two levels atop an active, five-level parking structure—while keeping four levels fully operational and ensuring the safety of hospital staff, patients, and visitors.

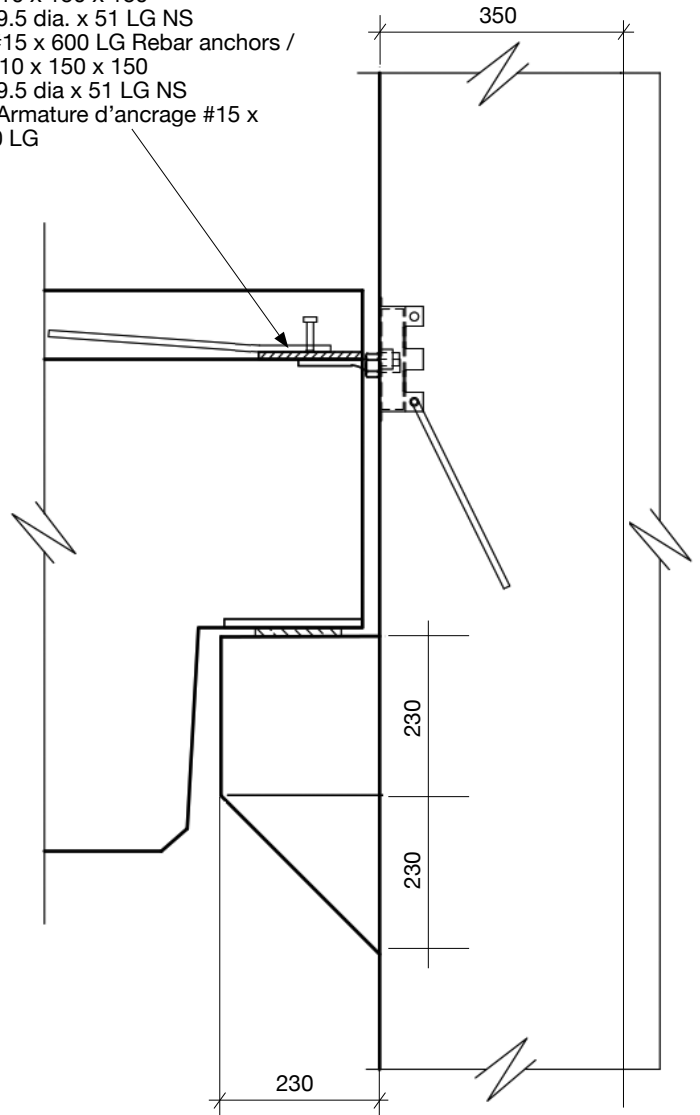
L'agrandissement du stationnement de l'Hôpital régional de Red Deer présentait un défi structural unique. Nous devons ajouter deux nouveaux étages au-dessus d'une structure de stationnement existante de cinq étages – et ce, sans interrompre le plein fonctionnement de quatre étages de stationnement, tout en assurant la sécurité du personnel de l'hôpital, des patients et des visiteurs.

5. The finished top level. / Vue du dernier niveau achevé.

6. The new precast walls ready to receive the double tees of levels six and seven. / Les nouveaux murs de béton préfabriqué prêts à recevoir les poutres en double T sur les niveaux six et sept.

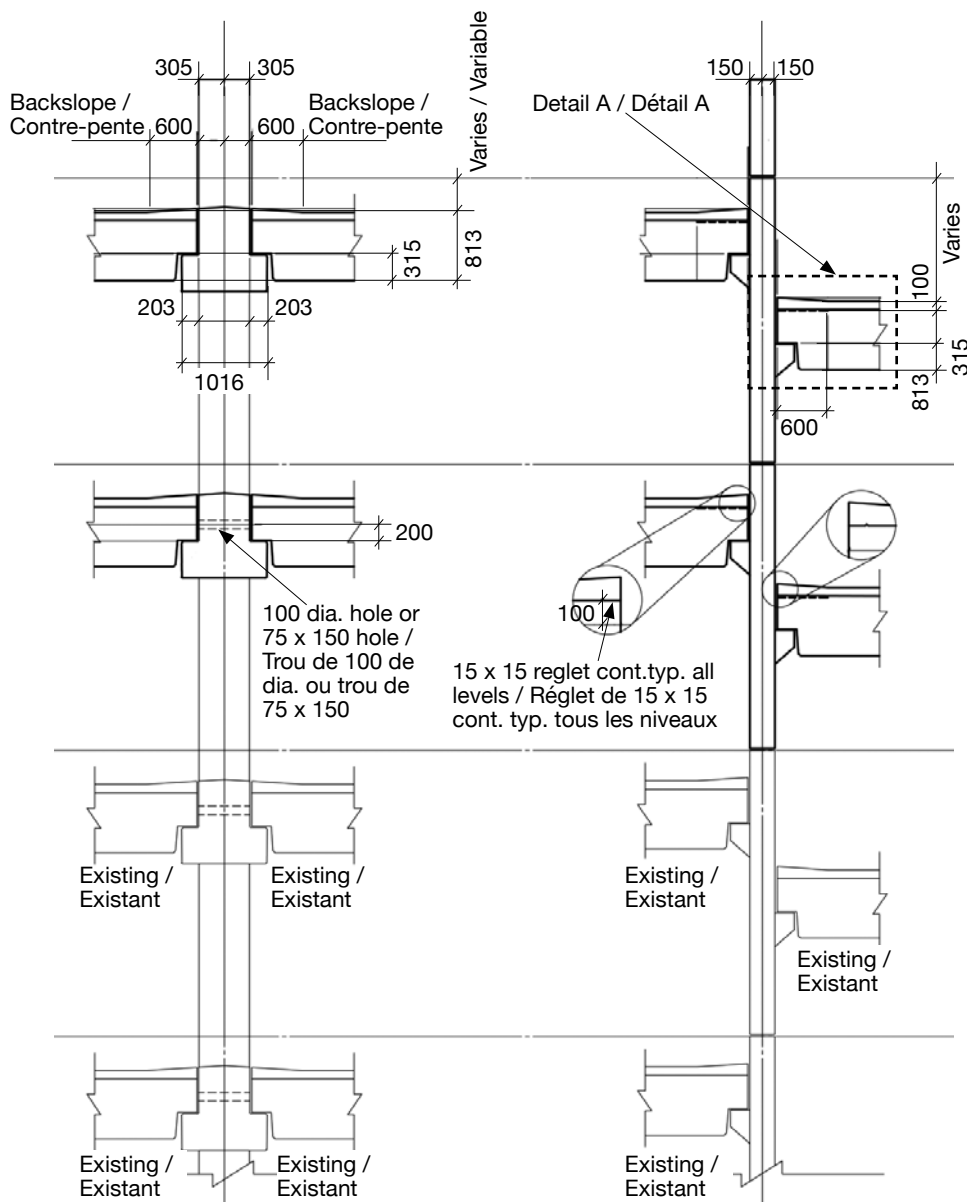
7. Prefabricated precast concrete structural elements allowed seamless integration without affecting the structural integrity of the existing facility. / Les éléments structuraux de béton préfabriqué ont facilité une intégration harmonieuse et homogène sans compromettre l'intégrité structurale du complexe existant.

PL 10 x 150 x 150
(2) 9.5 dia. x 51 LG NS
(2) #15 x 600 LG Rebar anchors /
PL 10 x 150 x 150
(2) 9.5 dia x 51 LG NS
(2) Armature d'ancrage #15 x
600 LG



Section detail A / Vue en coupe détail A





**Sections showing two support conditions for Double - Tees /
Vues en coupe montrant deux situations d'appui pour les poutres en double T**



The schedule was tight, driven by upcoming hospital construction, and required meticulous coordination. Even though the original structure had been designed to accommodate expansion, real-world conditions and updated codes meant we had to rethink key connection details in real time. Our team worked closely with the precast supplier and contractors to validate as-built conditions, sequence deliveries, and maintain site access. Through careful planning and collaboration, we turned a highly compressed schedule and complex site into a seamless structural integration—expanding the facility's capacity without interrupting critical hospital operations.

L'échéancier était serré, dicté en partie par des travaux de rénovation à venir de l'hôpital. Le tout exigea une coordination méticuleuse. Même si la structure initiale avait été conçue pour permettre un agrandissement futur, les conditions existantes du site et les changements apportés aux Codes ont fait en sorte qu'il a fallu revoir en temps réel la conception des détails d'assemblages clés. Notre équipe a dû travailler en étroite collaboration avec le fournisseur du béton préfabriqué et les entrepreneurs pour valider les conditions de la structure telle que construite, coordonner la séquence des livraisons et superviser l'accès au site. Grâce à une planification minutieuse et soignée, il a été possible de transformer un échéancier très restreint et un site complexe en une intégration structurale harmonieuse – c.-à-d., permettre l'expansion de la capacité du complexe sans interrompre les opérations critiques de l'hôpital.

**FRANK CAVALIERE BSC, P.ENG., FEC, FGC (HON.), LEED® AP, PARKSMART ADVISOR | IS MANAGING PRINCIPAL AT
RJC ENGINEERS. / FRANK CAVALIERE BSC, P.ENG., FEC, FGC (HON.), LEED® AP, CONSEILLER PARKSMART | EST DIRECTEUR
GÉNÉRAL CHEZ RJC ENGINEERS.**



**Western Canada's trusted source
for quality precast concrete.**

Choose from a range of highly customizable precast options, from small one-off projects to major industrial and commercial build projects, such as the BMO Centre. Attractive, cost-effective, practical precast solutions for any space.

knelsen.com/precast



WE ARE
BUILDING THEORY



ENGINEER OF RECORD (EOR)

PRECAST DESIGN

MODELING & DRAFTING

AUDIT

**Rely on
Rinker**



SalesCanada@rinkerpipe.com

RinkerPipe.com

Rinker
MATERIALS™
A QUIKRETE® COMPANY

THE BMO CENTRE EXPANSION

Engineering prowess supports architectural grandeur

As the largest convention centre in Western Canada, the BMO Centre in Calgary offers over 1 million sq. ft. of space which includes 500,000 sq. ft. of rentable event space. Its recent expansion stands as a hallmark of modern civic infrastructure, seamlessly merging architectural ambition with engineering finesse with over half billion-dollar investment.

1



1

1. With its recent expansion, the BMO Centre in Calgary has over 1 million sq. ft. of space which includes 500,000 sq. ft. of rentable event space. / Avec ce nouvel agrandissement, le Centre BMO de Calgary offre plus d'un million de pieds carrés d'espace, dont 500,000 pieds carrés sont disponibles à la location pour la tenue d'événements.

AGRANDISSEMENT DU CENTRE BMO

La prouesse technologique au soutien de la splendeur architecturale

Le Centre BMO de Calgary, le plus grand Centre des congrès dans l'ouest Canadien, offre plus d'un million de pieds carrés d'espace, dont 500,000 pieds carrés sont disponibles à la location pour la tenue d'événements. Son récent agrandissement, un investissement de plus d'un demi-milliard de dollars, est une représentation emblématique des infrastructures civiques modernes, alliant harmonieusement l'ambition architecturale à la finesse technologique.



2. The design evokes the sculpted riverbanks of the Bow and Elbow Rivers, the rolling foothills leading into the Rocky Mountains, and the pioneering spirit of the Stampede. / Le design évoque les rives sculptées des rivières Bow et Elbow, les contreforts vallonnés menant aux Rocheuses et l'esprit pionnier des débâdades.

By/par Ben Bayat

The expansion brings new exhibit halls to the main floor, meeting rooms to the second, and a new third floor featuring Canada's second largest ballroom. The facility is designed entirely around the user experience and includes an exterior public plaza, adjacent to retail space, as a place to enjoy food and outdoor concerts. Extending over the plaza, a sculpted roof draws visitors up a grand outdoor staircase to the second-floor internal hub.

This transformative project redefines Calgary's cultural and event landscape, while also setting a new standard for integrated design and construction excellence in Canada. At the heart of this successful expansion is the collaboration of dozens of companies over a span of four years.

The façade design is defined by over 150 unique double-wythe insulated precast concrete panels with thin-brick finish, some weighing more than 11,340 kilograms (25,000 pounds). The panels were custom-designed to meet complex structural, thermal, and aesthetic requirements.

Each panel features 150 mm (6 inches) of Kingspan Kooltherm insulation which provides high thermal resistance while minimizing thermal bridging. The resulting envelope is airtight, energy-efficient, and durable—meeting stringent NBCC and CSA standards for thermal and structural performance.

Visually, the building achieves an elegant and cohesive look, thanks to a façade that cleverly merges masonry brick walls with precast panels. The use of custom thin-brick cladding in a Norman one-third running bond pattern, including carefully aligned soldier courses, corner quirks, and soffit returns, allowed for an authentic masonry appearance. In some areas, different thicknesses of thin brick were strategically employed to meet architectural intent, further enhancing the building's aesthetic complexity.

L'agrandissement vient ajouter de nouvelles salles d'exposition à l'étage principal, des salles de réunion au deuxième et un nouveau troisième étage mettant en vedette la deuxième plus grande salle de bal au Canada. Les installations ont été conçues pour rehausser l'expérience des usagers, ajoutant à un espace commercial adjacent une esplanade publique où les gens peuvent savourer un repas et assister à des concerts extérieurs. En surplomb au-dessus de cette esplanade, une toiture sculptée attire les visiteurs en direction d'un imposant escalier extérieur qui mène au vestibule du deuxième étage.

Ce projet vient non seulement transformer le monde des événements culturels à Calgary, mais il établit également un nouveau standard d'excellence dans la conception intégrée et la construction de projets au Canada. Au cœur de cet agrandissement réussi il faut souligner l'étroite collaboration entre une dizaine d'entreprises qui s'est échelonnée sur une période de quatre années.

Le design de la nouvelle façade est composé de plus de 150 panneaux isolés uniques à double paroi de béton préfabriqué recouverts d'une finition de brique mince, dont certains pesaient plus de 11,340 kilogrammes (25,000 livres). Conçus sur mesure, les panneaux devaient répondre à des exigences structurales, thermiques et esthétiques complexes.

Chaque panneau comprend une isolation de 150 mm (6 pouces) d'épaisseur de type Kingspan Kooltherm qui offre une grande résistance thermique tout en minimisant les ponts thermiques. L'enveloppe ainsi obtenue est étanche à l'air, écoénergétique et durable – répondant aux strictes exigences de performance thermique et structurales du CNBC et des normes CSA.

Sur le plan visuel, l'apparence du bâtiment est cohésive et élégante, grâce à une façade qui marie astucieusement une finition de maçonnerie à des panneaux de béton préfabriqué. Pour ce faire, on a fait appel à un revêtement de briques minces faites sur mesure et disposées selon un patron dit « Norman bond » où les briques d'un rang sont décalées d'un tiers par rapport aux rangs adjacents supérieur et inférieur. On y retrouve également des rangs de briques en « soldat » soigneusement alignées, des détails de coin appelés « corner quirks » et des retours de soffite en brique.

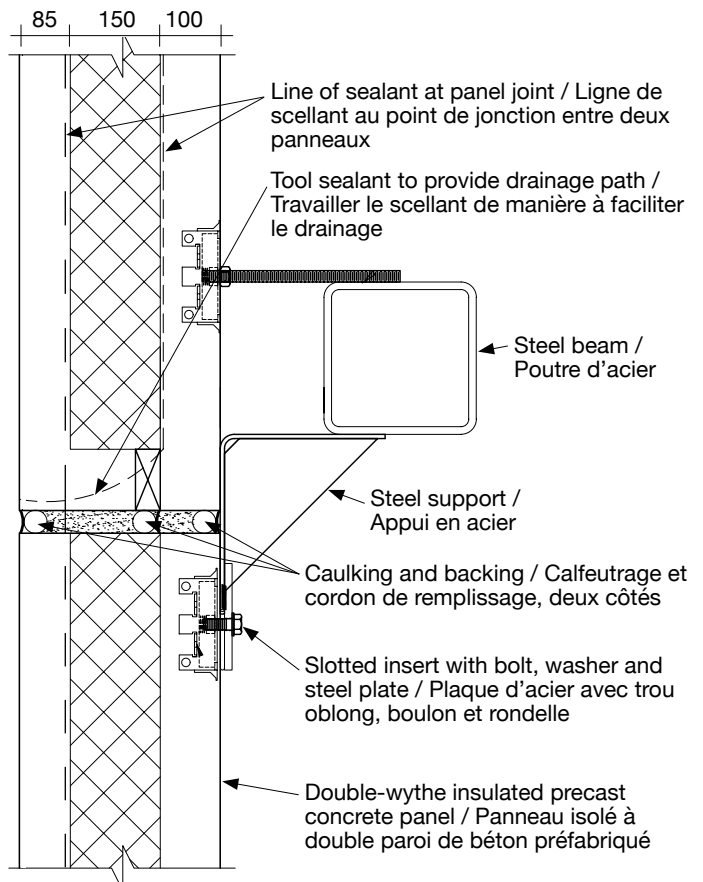
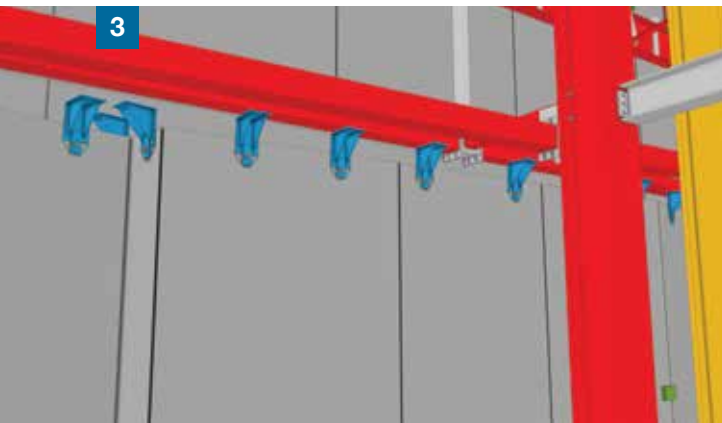
Structural Solutions

What set this project apart was not just its size or aesthetics, but the technical challenges that had to be overcome.

Due to the building's unique geometry and exposure conditions, the panels had to be engineered to resist site-specific wind loads determined by wind tunnel testing conducted by a specialized consultant. The variability and intensity of these pressures demanded tailored structural responses which precast engineer and modeller Building Theory met by designing each panel to accommodate unique loading scenarios.

Adding to the complexity, most of the supporting steel members were not aligned in the same plane, and many were located above the height of the precast panels, making conventional tie-back connections unfeasible. To resolve this, custom steel brackets were designed using Finite Element Method (FEM) analysis, allowing tie-ins without altering the structural steel—a critical decision that preserved the construction schedule and avoided costly rework.

3. Detail of the connection of the exterior precast panels to the steel frame structure which was complicated in areas where the steel frame was irregular and not in the same plane. / Installation des panneaux extérieurs isolés à double paroi de béton préfabriqué sur la charpente d'acier.
4. Installing the exterior insulated double-wythe precast concrete panels to the steel frame. / Détail de connexion: la pose des panneaux de béton préfabriqué sur la structure d'acier était complexe par endroits, notamment là où la charpente d'acier était irrégulière et alignée sur un plan différent de celui des panneaux.



Section: Connection of the exterior precast panels to the steel frame / Connexion des panneaux isolés à double paroi de béton préfabriqué à la fondation

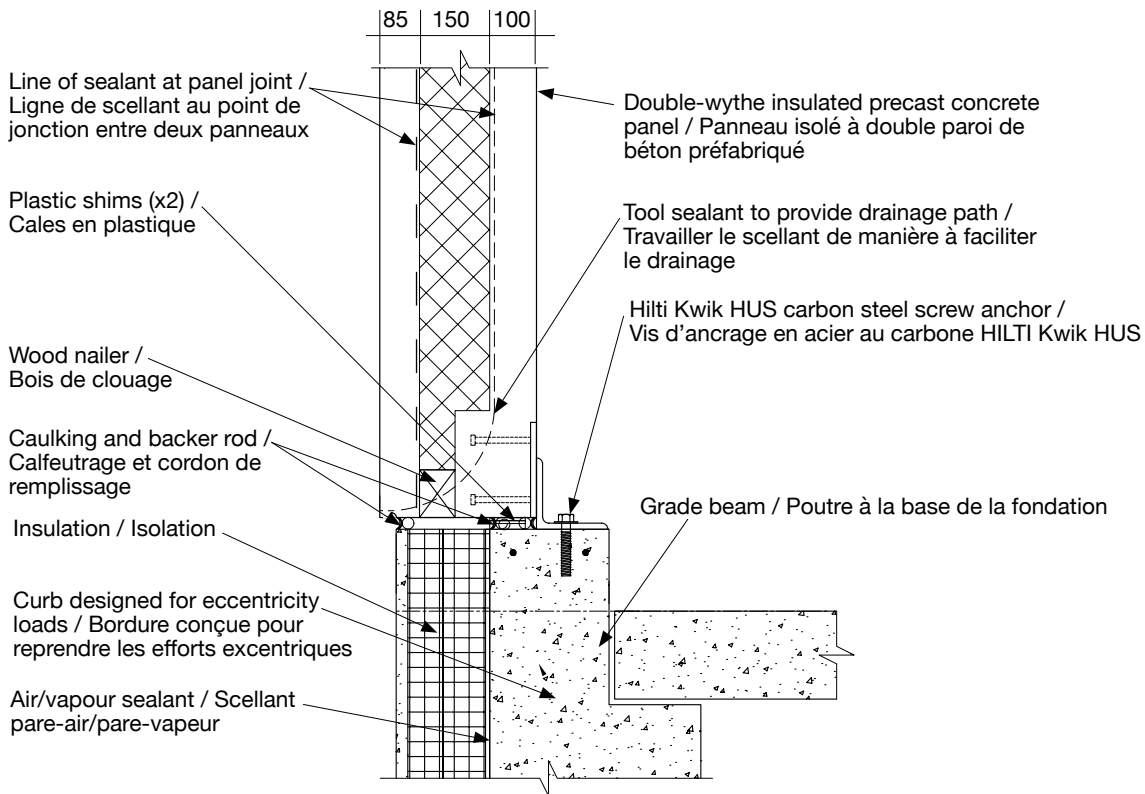
Tous ces détails contribuent à donner à l'ensemble une apparence de brique authentique. De plus, et question de satisfaire aux attentes architecturales, différentes épaisseurs de brique mince placées stratégiquement par endroits témoignent de la complexité esthétique du bâtiment.

Solutions structurales

Ce qui distinguait ce projet des autres n'était pas juste sa taille ou son esthétique, mais aussi les défis techniques qu'il a fallu surmonter.

À cause de la géométrie unique du bâtiment et de ses conditions d'exposition, les panneaux de béton préfabriqué devaient d'être capables de résister aux charges de vent présentes sur le site même, lesquelles ont pu être établies au moyen d'essais réalisés en soufflerie par un consultant spécialisé dans le domaine. La variabilité et l'intensité de ces pressions exercées par le vent ont fait en sorte que tous les panneaux de béton préfabriqué ont dû être dimensionnés sur mesure. La modélisation et le calcul de chacun des panneaux de béton préfabriqué furent réalisés par la firme d'ingénieurs Building Theory qui prit en compte tous les cas de chargement possibles.

Un autre aspect qui compliqua davantage les choses est le fait que la plupart des membrures d'appui en acier de la structure n'étaient pas alignées sur un seul et même plan et, dans certains cas, plusieurs d'entre elles étaient situées au-dessus par rapport à la hauteur des panneaux de béton préfabriqué.



**Section: Connection of the insulated double-wythe precast concrete panels to foundation /
Connexion des panneaux isolés à double paroi de béton préfabriqué à la fondation**

The vertical precast panels are supported on cast-in-place foundations, with approximately two-thirds of each panel cantilevered beyond the base. A specially engineered base connection was developed to resist the resulting eccentric loads and rotational forces. Additionally, some panels were suspended from steel beams located up to 0.5 metres (20 in.) away. These hung panels required robust connection designs to handle the significant eccentric loading.

The building's grand entrance stair features precast coping elements or caps that twist and slope in three dimensions along a curved profile. Each panel was meticulously modelled in a 3D environment to incorporate dual-directional slopes. Invisible connections were integrated within the joints to create a seamless appearance while also enhancing the durability and longevity of the precast components.

Technology-Driven Precision

Behind this technical achievement was a cutting-edge digital workflow. The entire precast system was modelled in Tekla Structures, supported by in-house engineering tools developed by Building Theory. These tools allowed the team to run simulations, test connection scenarios, and validate designs against complex load paths and tolerances.

Tout cela rendit impossible l'utilisation d'attaches conventionnelles. Pour résoudre ce problème, on fit appel à l'analyse par éléments finis (AEF) pour concevoir des supports en acier sur mesure qui permirent d'attacher les panneaux de béton préfabriqué à la structure d'acier sans la modifier – cela s'est avéré être une décision cruciale qui a permis de préserver l'échéancier prévu et d'éviter des modifications coûteuses.

Les panneaux de béton préfabriqué verticaux reposent sur des fondations de béton coulées sur place, mais seulement le tiers de l'épaisseur de ces panneaux est assis directement sur la fondation. Cette disposition particulière, responsable de charges excentriques et d'efforts rotationnels à la base des murs, a nécessité la conception d'un assemblage spécial capable de résister à ces efforts.

De plus, certains panneaux de béton préfabriqué étaient suspendus depuis des poutres d'acier situées jusqu'à 0.5 mètres (20 pouces) de distance. Ces panneaux suspendus ont aussi exigé des connexions robustes capables de reprendre des charges excentriques élevées.

Le grand escalier à l'entrée du bâtiment comprend des composantes de reprise en béton préfabriqué qui tournent et qui s'inclinent en trois dimensions le long d'un profil incurvé. Chaque panneau a été modélisé méticuleusement dans un environnement en 3D pour incorporer des pentes bidirectionnelles. Des assemblages invisibles intégrés à même les joints aident à créer une apparence continue et homogène. Ils aident aussi à améliorer la durabilité et la longévité des composantes de béton préfabriqué.



5

5. The exterior precast concrete panels are finished with thin-brick cladding for an authentic masonry appearance. / À l'extérieur, les panneaux de béton préfabriqué sont recouverts d'une finition en brique mince donnant à l'enveloppe l'apparence d'un mur de maçonnerie authentique.

All coordination occurred within a fully integrated BIM environment, using Autodesk BIM 360 to manage collaboration among teams in real time. This process ensured millimetre-level accuracy between precast embeds, steel structure, and tie-in details—streamlining both fabrication and field installation.

Calgary-based Knelsen (Precast Division) ensured that each complex panel was cast, transported, and installed to exacting standards. Working in close collaboration with Building Theory and Con-Steel, the erection team maintained precise tolerances and ensured every piece fit perfectly in place—despite the geometrical and logistical challenges posed by the site.

The BMO Centre expansion has garnered multiple national and international awards, underscoring its innovation and design excellence. Notable recognitions include the:

- ENR Cultural Project Award of Merit
- CISC Ontario Region Award of Excellence in Steel Construction
- CEA Award of Excellence, among others

These accolades reflect not only the architectural beauty of the project but also the technical mastery behind it. From custom wind load design to complex connections and envelope detailing, the BMO Centre expansion showcases what's possible when engineering innovation meets architectural ambition.

PROJECT TEAM / ÉQUIPE DU PROJET

ARCHITECT / ARCHITECTE Stantec, Populous, and S2 Architecture

STRUCTURAL ENGINEER / INGÉNIEUR EN STRUCTURE RJC Engineers

PRECAST CONCRETE ENGINEER AND MODELLER / INGÉNIEUR ET MODÉLISTE EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ Building Theory

GENERAL CONTRACTOR / ENTREPRENEUR GÉNÉRAL PCL Construction

PRECAST CONCRETE SUPPLIER / FOURNISSEUR DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ Knelsen (Precast Division)

PHOTOS Building Theory

Précision technologique

Cette réalisation technologique a été possible grâce à la mise en place d'un flux de travail digital de pointe. La totalité des composantes de béton préfabriqué a été modélisée chez Tekla Structures à l'aide d'outils de conception internes développés par Building Theory. Ces outils ont permis à l'équipe de faire des simulations, tester des scénarios d'assemblage et valider des concepts contre des cas de charges et des tolérances complexes.

Toute la coordination a eu lieu dans un environnement BIM totalement intégré, utilisant Autodesk BIM 360 pour gérer en temps réel la collaboration entre les différentes équipes. Cette approche a permis d'atteindre un niveau de précision de l'ordre du millimètre entre les composantes de béton préfabriqué, la structure d'acier et les systèmes d'attache – rationalisant à la fois la production et l'installation des composantes au chantier.

L'entreprise Knelsen (Precast Division) s'est assurée de suivre des normes très précises quant à la fabrication, le transport et la pose de tous les panneaux complexes de béton préfabriqué. De même, l'équipe d'érection travailla en étroite collaboration avec Building Theory et Con-Steel pour respecter les niveaux de tolérance prescrits et garantir une installation parfaite de toutes les pièces – et ce, malgré les défis géométriques et logistiques rencontrés sur le chantier de construction.

L'agrandissement du centre BMO a reçu de nombreux prix nationaux et internationaux, soulignant son innovation et l'excellence de sa conception. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer :

- Le Prix culturel de mérite décerné par ENR
- Le Prix d'excellence de la construction en acier de l'ICCA (Institut Canadien de la construction en acier) Ontario
- Le Prix d'excellence décerné par CEA, parmi d'autres

Toutes ces accolades reflètent non seulement la beauté architecturale du projet mais elles soulignent aussi la maîtrise technologique sur laquelle elle repose. Du calcul sur mesure des charges de vent à la conception d'une enveloppe aux détails complexes, l'agrandissement du Centre BMO célèbre le potentiel de ce qui peut être accompli lorsque l'innovation en ingénierie rencontre l'ambition architecturale.

BEN BAYAT, PHD, P. ENG IS CEO AT BUILDING THEORY / BEN BAYAT, PHD, P. ENG EST PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL CHEZ BUILDING THEORY

PRODUCER MEMBERS / MEMBRES FABRICANTS

AE CONCRETE **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (604) 574-1174 Fax: (604) 576-1808
19900 - 84 Avenue - Langley, BC V2Y 3C2
Ian Graham [13, 14, 20, 22, 24, 28, 29, 30, 31]

ADVANCED PRECAST

Tel: (905) 857-6111
6 Nixon Rd -- Bolton, ON L7E 1K3
Patrick Bakhtiari [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 19, 20, 22, 23, 24]

AMRIZE **CPCQA CERTIFIED**

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

AMRIZE **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (403) 292-9234 Fax: (403) 236-7554
9028 - 44th Street, South East - Calgary, AB T2P 2G6
David Eidse [2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]

AMRIZE **CPCQA CERTIFIED**

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]

ANCHOR CONCRETE PRODUCTS LIMITED **CPCQA CERTIFIED**

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

B.D. STEVENS LTD. **CPCQA CERTIFIED**

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

BÉTON PRÉFABRIQUÉ FORTIER **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (418) 882-0696 Fax: (418) 882-2067
146 Commerciale - Saint-Henri-de-Levis, QC G0R 3E0
Frédéric LeBlanc [13, 14, 18, 22, 23, 25, 28, 29, 30]

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

Tel: (418) 668-6161 Fax: (418) 480-2391
840, rue Bombardier - Alma, QC G8B 5W1
Robert Bouchard [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31]

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 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31]

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 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31]

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 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31]

BÉTONS PRÉFABRIQUÉS DU LAC INC **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (800) 363-1458 Fax: (450) 346-7447
800, boul., Pierre-Tremblay - Saint-Jean-sur-Richelieu, QC J2X 4W8
Camil Sauvé [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31]

BROOKLIN CONCRETE PRODUCTS **CPCQA CERTIFIED**

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

CANADIAN PRECAST

Tel: (905) 951-1400 Fax: (905) 951-9225
12530 Albion Vaughan Rd -- Bolton, ON L7E 1K7
Julian Del Medico [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]

CASEY CONCRETE **CPCQA CERTIFIED**

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]

COLDSTREAM CONCRETE LIMITED **CPCQA CERTIFIED**

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

CONCAST **CPCQA CERTIFIED**

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

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

Tel: (604) 220-5637
8828 River Road - Delta, BC V4G 1B5
Matt Miller [ALL]

CORES LAB 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 Simcoe 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

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]

FABCON **CPCQA CERTIFIED**

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

FRITZ-ALDER PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (519) 366-2253 Fax: (519) 366-2312
173 Concession 6 - Chepestown, ON N0G 1K0
Adam Knuckey [2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 23, 27, 29]

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 Naneff

GROSSO PRECAST LTD. **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (250) 392-3169 Fax: (250) 392-3176
4665 Collier Pl. - Williams Lake, BC V2G 5E9
Anthony Desfosses [13, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31]

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

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 [1, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31]

KUSTOM PRE CAST KONCRETE LTD. **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (613) 915-5632
1935 Dunrobin Road - Kanata, ON K2K 1X7
Shane Ottens [5]

LUSELAND PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (403) 635-3815
Range Road 243, Township Road 367 - Luseland, SK S0L 2A0
Steven Walter [19]

MAGEST BUILDING SYSTEMS LTD.

Tel: (519) 272 1001
25 Wright Blvd. - Stratford, ON N4Z 1H3
Brock Martin [11]

MAPLE PRECAST

Tel: (416) 747-7170
94 Fenmar Drive - Toronto, ON M9L 1M5
Ahmet Aydemir [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23]

MARDINA PRECAST LTD. **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (604) 290-4413
63170 Flood Hope Road - Hope, BC V0X 1L2
Casey Klaassen [13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25]

MILLER PRESTRESS LTD.

Tel: (807) 939-2655
58 Cooper Rd - Rosslyn, ON P7K 0E3
Devan Miller [2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 31]

MODULAR PRECAST SYSTEMS INC. **CPCQA CERTIFIED**

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
Scott Forster [2, 3, 4, 13, 19, 20, 21, 22, 23]

MSE PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (250) 756-5532 Fax: (250) 752-6802
1941 TransCanada Highway - Nanaimo, BC V9X 1R4
Bernie Poelzer

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 [1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,
19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,31]

NEWTON GROUP LTD. **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (519) 822-5281
41 Massey Road - Guelph, ON N1H 7M6
Paul Aumuller [10,12,13,14,15,19,20,21,22,23,27]

OMNI PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

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

PATIO DRUMMOND LTÉE **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (877) 394-2505
8435, boul. St-Joseph - Drummondville, QC J2A 3W8
Philippe Girardin [13,15,22]

PINK PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (519) 455-6680
875 Donnybrook Dr - Dorchester, ON N0L 1G5
Wade Pink [15]

PIONEER PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (604) 702-0630
8190 Aitken Rd - Chilliwack, BC V2R 4H5
Ad Hanna

PRE-CON LIMITED **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (306) 931-9229 Fax: (306) 931-4447
3320 Idylwyld Drive North - Saskatoon, SK S7L 5Y7
Ellery Siernachesky [1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15,16,18,19,20,22,23,24,
25,27,28,29,30,31]

PRECON 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]

PRECON 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]

PROFORM CONSTRUCTION PRODUCTS **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (403) 343-6099
240 Burnt Park Way - Red Deer County, AB T4S 2L4
Travis Paterson [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 - Spallumcheen, BC V4Y 0N1
James Lockwood [9,10,12,13,14,15,19,20,22]

RES PRECAST **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (705) 436-7383
3450 Thomas St - Innisfil, ON L9S 3W6
Joe DiLeo

RINKER MATERIALS **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]

RINKER MATERIALSCPCQA CERTIFIED****

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-Arpens - Lachenaie, QC J6V 1A3
Gaétan Hétu [1,2,3,4,5,6,7,8,13,14,15,16,19,20,21,22,23,25,
26,27,28,29,30,31]

S3 PRECAST / TANKS-A-LOT **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (780) 472-8265
#100-53251 Range Road 232 -- Sherwood Park, AB T8A 4V2
Amir Azizi [3,8,13,20,24,28,29,30,31]

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 **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 **CPCQA CERTIFIED**

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 N0E 1E0
Jason Stubbe [2,3,4,5,8,10,11,12,13,16,19,20,21,22,23,24,27]

STUBBE'S PRECAST **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
Shady Sabongui [2,3,4,5,6,7,8,14,15,16,17,19,20,21,23,26,27]

TKL PRECAST GROUP INC. **CPCQA CERTIFIED**

Tel: (416) 746-2479 Fax: (416) 746-6218
152 Toryork 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
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 Kostiuik [13,14,20,22,24,28,29,30,31]

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 [2,3,5,8,13,19,20,22]

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
- 5 Spandrels
- 6 Beams
- 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

AECOM CANADA LTD.

Tel: (403) 819-6336
48 Quarry Park Blvd – Calgary, AB T2C 5P2
Kurt Weber www.aecom.com

ALGISA CONSULTING LTD.

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

ANATOMIC LP

Tel: (604) 779-3800
301 – 197 Forester St – North Vancouver, BC
Clifford Young anatomiciron.com

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
711 – 304th Street – Kimberley, BC V1A 3H5
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 buildingtheory.com

BVP DESIGN SOLUTIONS INC.

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

CAN CONSULTING HANSA INC.

Tel: (647) 932-8500
301-926 The East Mall – Toronto, ON M9B 6K1
Hossam Saleh canconsulting.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

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

CO-ELEVATE

Tel: (519) 681-6475
361 Dufferin Avenue – London, ON N6B 1Z5
Dylan Dowling co-elevate.ca

CONSULTANTS STEELSSALG

Tel: (819) 640-0310
3534 rue de l'Oiselet – 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
202, 10532 – 178 Street – Edmonton, AB T5S 2J1
Michael Oleskiw cvl-eng.ca

DAVE BERNARDIN CONSULTING INC.

Tel: (587) 899-4485
Suite 178, #440, 10816 Macleod Trail South – Calgary, AB T2J 5N8
Dave Bernardin davebernardin.ca

DELTA INNOVEERING

Tel: (647) 405 9715
412-3200 Dufferin St. – Toronto, ON M6A 3B2
Dritan Topuzi deltainnovering.com

DOUG DIXON & ASSOCIATES INC.

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

ELEMENTS ENGINEERING INC

Tel: (519) 223-2204
136 Centre Street – Aurora, ON L4G 1K1
Sammy Wong saferoadseng.com

ENCONCEPT PRECAST INC.

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

GA ENGINEERING

Tel: (519) 681-6475
Unit 137-1253 91 ST SW – Edmonton, AB T6X 1E9
Harkamaljeet Hill gaengineering.ca

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
437 Memorial Parkway – Red Deer County, AB T4E 3C6
Kelly Grubb grubb-engineering.ca

HEROLD ENGINEERING LIMITED

Tel: (250) 751-8558
3701 Shenton Road – Nanaimo, BC V9T 2H1
Lee Rowley 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
Doug Short 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
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
360, rue Saint-Jacques, suite 1810 – Montréal, QC H2Y 1P5
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
695 Bridge Lake Dr. – Winnipeg, MB, R3Y 0W7
Sanjeev Sharma melior.ca

MTE CONSULTANTS, INC.

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

MTE CONSULTANTS, INC..

Tel: (519) 741-7225
115-247 Northfield Dr. – Waterloo, ON N2K 0H1
Ryan Schwindt mte86.com

NORR LIMITED

Tel: (416) 929-0200 Fax: (416) 929-3635
175 Bloor St E., North Tower, 15th Floor – Toronto, ON M4W 3R8
Rolfe 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: (305) 308-7214
 489 Cabot Trail – Waterloo, ON N2K 3Y3
 Dean 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

SCOUTEN & ASSOCIATES ENGINEERING LTD.

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

SRM ARCHITECTS + URBAN DESIGNERS

Tel: (519) 885-5600
 200-279 King Street West – Kitchener, ON
 Ryan Hicks srmarchitects.ca

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 structurama.com

TETRA TECH CANADA INC.

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

NEW ONLINE COURSE: Unlocking the Potential of Prefab and Modular Construction

This webinar, presented by experts at McKinsey & Company, outlines the potential value proposition of prefab and modular construction, examining the common reasons behind lower adoption and the advantages that prefab and modular methods can offer.

Learning Objectives:

- Understand the value proposition of prefab and modular construction, including potential benefits in cost, efficiency, quality, and sustainability.
- Identify the key factors contributing to lower adoption rates of modular construction in various markets, particularly in North America.
- Examine strategies and best practices employed by leading industry players to successfully address implementation challenges.
- Evaluate opportunities for future growth in the prefab and modular construction sector and consider how global trends might influence local market dynamics.



NOUVEAU COURS EN-LIGNE: Libérer le potentiel de la construction préfabriquée et modulaire

Ce webinaire, présenté par des experts de McKinsey & Company, expose la proposition de valeur potentielle de la construction préfabriquée et modulaire, en examinant les raisons courantes d'un faible taux d'adoption ainsi que les avantages que ces méthodes peuvent offrir.

Objectifs d'apprentissage :

- Comprendre la proposition de valeur de la construction préfabriquée et modulaire, y compris les avantages potentiels en matière de coûts, d'efficacité, de qualité et de durabilité.
- Identifier les principaux facteurs qui contribuent aux faibles taux d'adoption de la construction modulaire sur divers marchés, en particulier en Amérique du Nord.
- Examiner les stratégies et les meilleures pratiques mises en œuvre par les principaux acteurs de l'industrie pour relever avec succès les défis de mise en œuvre.
- Évaluer les opportunités de croissance future du secteur de la construction préfabriquée et modulaire, et considérer comment les tendances mondiales pourraient influencer les dynamiques des marchés locaux.

Visit <https://cpci-learnondemand.com> to take the course! /
 Visitez <https://cpci-learnondemand.com> pour suivre le cours !

V-ROD/PULTRALL INC.

From its 1987 founding in Québec until today with four facilities between Canada and the US, V-ROD/Pultrall Inc. is an industry leader in the development and manufacturing of advanced composite reinforcement solutions. Serving the precast market is one of our main applications and focus.

V-ROD GFRP is a high-performance fiberglass rebar that serves as an alternative to traditional steel reinforcement. Its durability significantly reduces maintenance costs, repairs and extends the service life of structures, offering owners and engineers a cost-effective, high-performance solution. We are also a trusted partner in engineering and innovation with our professor/engineering team available at no cost to collaborate closely with precasters and designers with GFRP designs.

WHY V-ROD AND PRECAST APPLICATIONS?

- V-ROD is non-corrosive, non-conductive electrically/magnetically, ¼ the weight of steel and 2-3 times the tensile strength of steel
- Included in the CHBDC S6-19 bridge code, CSA S806-12 building code, CSA S413 parking garage code, CSA S900 water treatment code and CSA S807-19 FRP Specification
- Sections can be made thinner and lighter and, in some cases, can reduce concrete cover
- In corrosive environments, inhibitors/additives can be minimized as corrosion is now out of the equation
- Ready-to-use packages: bars are cut to length, and they bend as required so less time, no waste or remnants and labour required on the client's side
- In hydro/utility or components in electric/magnetically sensitive areas, value added can be realized by minimizing concrete cover or other systems/processes typically used to address stray current or conductivity issues
- For insulated wall panels or other components where improved energy efficiency or lower carbon footprint is required, V-ROD provides thermal benefits and cost savings, especially where we can use the low-cost "poly" bar which beats the cost of black steel. The poly bar is ideal for more non-structural applications typically for temperature/shrinkage or integrity for stripping panels. Concrete cover may also be reduced...reduced weight/cost
- Precast bridge components: decks, box girders, box culverts, curbs, sidewalks, barriers, sound walls, MSE/RSS walls, etc.
- Chambers/vaults/duct banks
- Septic and water storage tanks, steam tunnels, pump stations to continuous spiral reinforcing for columns for U/G tanks, agricultural (hog grates/manure tanks)
- Precast concrete stairs, landscaping products and architectural precast

For more information, contact gene.latour@fiberglassrebar.com or dean.wilson@fiberglassrebar.com



V-ROD/PULTRALL INC.

Fondée à Québec en 1987 et comportant aujourd'hui quatre établissements répartis entre le Canada et les États-Unis, l'entreprise V-ROD/Pultrall Inc. est un chef de file dans le développement et la fabrication de solutions de renforcement de pointe en matériaux composites. Nous desservons le secteur du béton préfabriqué, l'un de nos principaux domaines d'activité et d'intérêt.

V-ROD GFRP est une armature de haute performance en fibre de verre et sert d'alternative à l'armature d'acier traditionnelle. Sa durabilité réduit de façon significative les coûts associés à l'entretien et à la réparation. Elle permet de prolonger la vie utile des structures et offre aux propriétaires et ingénieurs une solution qui est à la fois économique et de haute performance. Nous sommes également un partenaire de confiance dans le domaine de l'ingénierie et de l'innovation par l'entremise de notre équipe d'ingénierie/de professorat disponible sans frais afin de collaborer étroitement avec les fabricants de béton préfabriqué et les concepteurs dans la réalisation de leurs projets faisant appel au GFRP.

POURQUOI V-ROD ET LE BÉTON PRÉFABRIQUÉ?

- V-ROD est non corrosif et n'est pas conducteur d'électricité ni de champ magnétique. Il pèse le 1/4 de l'acier et possède 2 à 3 fois la résistance à la traction de l'acier
- Il est cité à la fois dans le Code canadien S6-19 sur le calcul des ponts routiers, le Code du bâtiment CSA S806-12, la norme CSA S413 sur les structures de stationnement, la norme CSA S900 sur les usines de traitement des eaux usées, et la norme CSA S807-19 sur la spécification des produits FRP (Polymères renforcés de fibres)
- Les profilés peuvent être plus minces et plus légers et, dans certains cas, l'épaisseur du béton de couverture peut être réduite
- Dans des environnements corrosifs, les inhibiteurs/additifs peuvent être minimisés car la corrosion ne fait plus partie de l'équation
- Des paquets prêts à l'emploi: les barres sont pré-coupées à la longueur désirée, et elles peuvent être pliées selon les besoins. Aucune perte, pas de résidus, et pas de main d'œuvre requise du côté du client
- Dans le secteur de production d'électricité ou de composantes sensibles à l'électricité/champs magnétiques, une valeur ajoutée peut être obtenue en minimisant l'épaisseur du béton de couverture ou d'autres systèmes/procédés normalement utilisés dans des contextes sensibles à la conductivité ou aux courants vagabonds
- Dans le cas de panneaux de mur ou de composantes utilisés dans des contextes où l'on cherche à améliorer le rendement thermique ou à réduire l'empreinte carbone, V-ROD offre des avantages thermiques tout en permettant de réduire les coûts, surtout dans des situations où les barres de type « poly », moins coûteuses que les barres d'acier noires, sont permises. La barre poly est idéale dans des applications non structurales telles que le contrôle du retrait/variations de température ou le maintien de l'intégrité lors du décapage des panneaux. L'épaisseur du béton de couverture peut aussi être réduite...donc poids/coûts plus faibles
- Composantes de pont en béton préfabriqué: platelages, poutres-caissons, dalots, bordures, trottoirs, barrières, murs anti-bruit, murs de type MSE/RSS, etc.
- Chambres/voûtes/conduits de banquettes
- Fausses septiques et réservoirs d'eau, tunnels à vapeur, des stations de pompage à l'armature continue en spirale dans les colonnes de réservoirs souterrains, secteur agricole (grillages à cochons/réservoirs à fumier)
- Escaliers de béton préfabriqué, produits pour l'aménagement paysager et les composantes architecturales de béton préfabriqué

Pour plus d'information, contactez gene.latour@fiberglassrebar.com ou dean.wilson@fiberglassrebar.com

FBM

FBM is an award-winning architecture, interior design, and planning studio based in Halifax, practicing people-driven design since 1917. Over more than a century, the firm has evolved into the largest employee-owned architectural practice in Atlantic Canada, with a team of 50+ full-time staff offering specialized expertise in building envelope and green building design, BIM, healthcare, public engagement, and accessible design.

FBM's core divisions—architecture, interior design, planning, and envelope—bring together best practices in design, engagement, and quality management, complementing each other within FBM's highly collaborative work environment. The result is work that identifies and responds to the needs of a variety of users, clients, and landscapes, and which are socially and environmentally responsible contributions to communities.

FBM's portfolio contains a wide range of projects and building types including spaces for learning, wellbeing, dwelling, and growing. We believe effective architecture begins with curiosity, develops through an engaged approach, and is delivered through a high quality of service.

Our brand promise—people driven design—is woven into our culture and design process. It reflects both a commitment to inclusion and collaboration, and the principle that the owner, user, builder, and community are the center of every successful project. Our approach, which includes significant stakeholder engagement, creates modern and welcoming designs that build the community through a strong sense of ownership and pride of place.

1. Nova Scotia Community College Ivany Campus Student Housing / Logement pour étudiants sur le campus Ivany du NSCC. Photo: Julian Parkinson
2. Bayers Lake Community Outpatient Centre / Centre ambulatoire communautaire de Bayers Lake. Photo: Julian Parkinson
3. FBM Studio - Cunard Street Work/Live/Grow / Les bureaux de FBM sur la rue Cunard. Photo: doublespace
4. Richmond Yards / Le complexe d'appartements Richmond Yards. Photo: Sperry Design



1



2



3



FBM

FBM est un studio primé d'architecture, de design intérieur et de planification situé à Halifax qui, depuis 1917, pratique une conception axée sur les personnes. Depuis plus d'un siècle, la firme a pris de l'expansion pour devenir le plus grand bureau d'architectes dans les provinces de l'Atlantique. Détenu par les employés, il comprend plus de 50 membres d'équipe qui offrent une expertise spécialisée dans les domaines d'enveloppe de bâtiments, de bâtiments verts, de la modélisation BIM, de la santé, de bâtiments publics et du design axé sur l'accessibilité.

Les principales divisions de FBM – architecture, design intérieur, planification et enveloppe de bâtiment – rassemblent les meilleures pratiques en matière de conception, d'engagement et de gestion de la qualité dans un environnement de travail hautement collaboratif qui favorise la complémentarité. Nos réalisations, toujours soucieuses de l'environnement et de la responsabilité sociale, sont des contributions envers la société qui identifient et répondent aux besoins d'une multitude d'utilisateurs, de clients et de milieux.

Le portfolio de FBM comprend une vaste gamme de projets et de types de bâtiments incluant des espaces consacrés à l'éducation, au bien-être, au logement et à la croissance. Nous croyons qu'une architecture efficace débute d'abord par de la curiosité, elle se développe suivant une approche engagée et est livrée avec un service de grande qualité.

Notre promesse de marque – une conception fondée sur les gens – est tissée dans notre culture et notre processus de conception. Elle reflète à la fois notre engagement à l'inclusion et à la collaboration, et repose sur le principe que le propriétaire, l'utilisateur, le bâtisseur et la communauté sont au centre de tout projet réussi. Notre approche, qui encourage une forte implication des parties prenantes, nous permet de créer des projets modernes et des designs accueillants qui aident à bâtir les communautés tout en cultivant un important sens d'appartenance et de fierté.

THE MOST TRUSTED NAME IN PRECAST CONCRETE CONSTRUCTION



Trusted. Proven. Precast.

Eagle Builders is Canada's leader in precast concrete construction — delivering strength, speed, and precision on every project. From design to installation, our team builds with confidence.



US
FORMLINER

CONCRETE EXPRESSION

Architectural Formliner Manufacturing Specialists

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

Did you know Coreslab Manufactures Wall Panels?

Whether it's your next project
or a future idea, we're here to help!



Let's talk panels →

CORES LAB
STRUCTURES
(ONT) INC

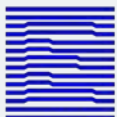
✉ salesontario@coreslab.com

☎ 905-689-3993



EUROBEND

AUTOMATION SOLUTIONS
FOR THE PRECAST INDUSTRY





1145 ROUTE DE L'ÉGLISE

**GFRC technology delivers
durable, aesthetic retrofit**

**Une réfection esthétique
et durable grâce à
la technologie GFRC**

1

1. Retrofitting the façade of the Revenu Québec Administrative Centre with GFRC panels has provided an aesthetically pleasing and environmentally responsible result. / La réfection de la façade du Centre administratif de Revenu Québec avec des panneaux en béton GFRC donne à l'ensemble une apparence esthétique respectueuse de l'environnement.

By / par Émile Deschênes, ing.

This project involved the renovation of the building envelope of the Revenu Québec Administrative Centre in Quebec City. In this LEED-certified project, the designers used GFRC (glassfiber-reinforced concrete) precast concrete panels and hydraulic concrete panels to restore the building's base.

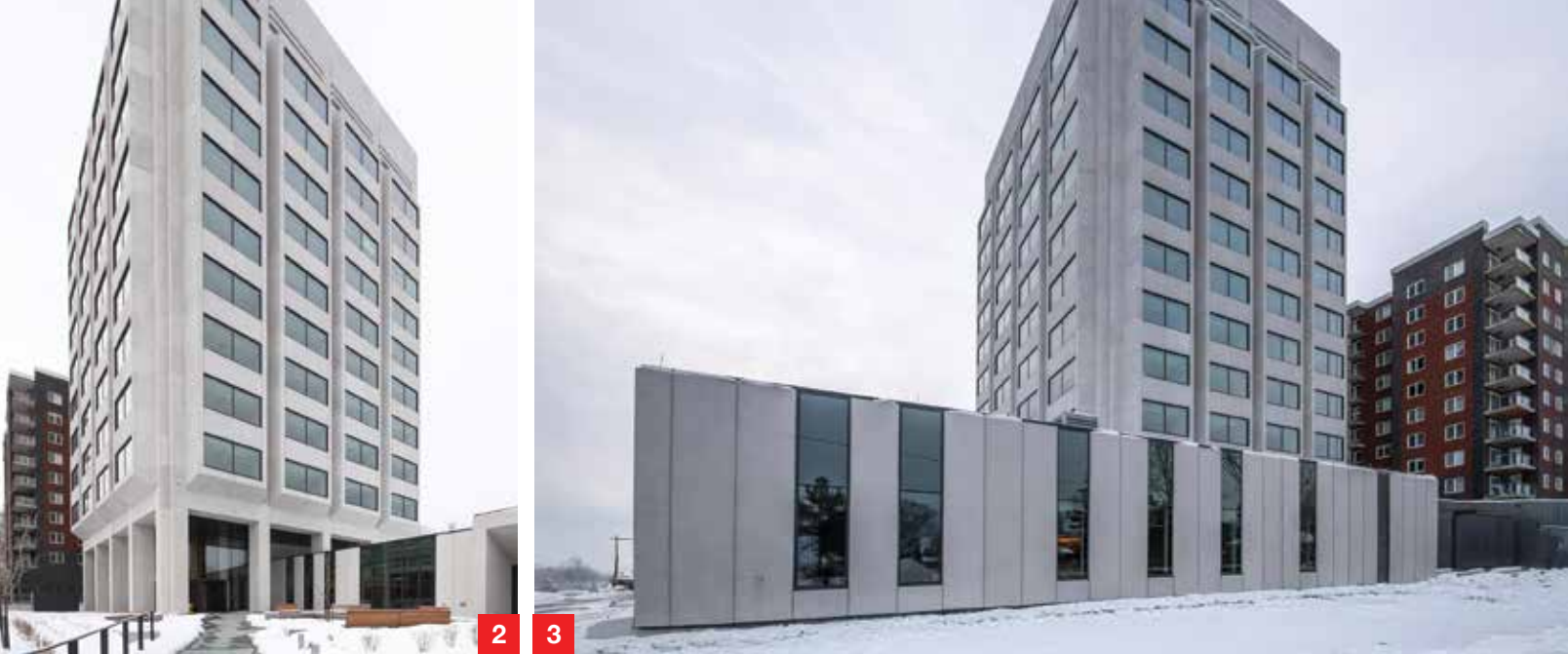
Retrofitting façades with GFRC is a versatile and sustainable architectural solution for giving buildings a new lease of life, while preserving their original structure. Aesthetically pleasing, lightweight, robust and environmentally responsible, GFRC combines performance and modernity for a successful transformation.

GFRC, concrete reinforced with fiberglass, is significantly thinner and lighter than hydraulic concrete and offers numerous design possibilities and unlimited shapes. Designers use it in a wide range of colours and textures to construct, restore and modernize facades while respecting the original aesthetic of buildings.

Le projet consistait à rénover l'enveloppe du bâtiment du Centre administratif de Revenu Québec situé à Québec. Pour ce projet certifié LEED, les concepteurs firent appel à des panneaux de béton préfabriqué de type GFRC (Glass Fiber Reinforced Concrete) ainsi qu'à des panneaux de béton hydraulique pour réparer la base du bâtiment.

La réfection de façades au moyen d'éléments en béton GFRC est une solution architecturale à la fois versatile et durable qui permet de donner aux bâtiments un second souffle tout en préservant la structure originale. À la fois esthétique, léger, robuste et écologique, le béton GFRC combine performance et modernité pour mener à bien une transformation.

Le GFRC, béton renforcé de fibre de verre, est considérablement plus mince et plus léger que le béton hydraulique. Il est très versatile, offrant une multitude de possibilités de conception aux formes illimitées. Les concepteurs se servent de sa vaste gamme de couleurs et de textures pour construire, restaurer et moderniser les façades de bâtiments tout en respectant l'esthétique originale des bâtiments.



2., 3. The use of fiberglass-reinforced concrete is especially preferred when elements added to the existing structure are subject to a load limitation. / L'utilisation du béton renforcé de fibre de verre est un matériau de choix surtout lorsqu'il s'agit d'ajouter des éléments à une structure existante limitée par sa capacité portante.

4. Steel connectors protrude from the insulated exterior to receive the panels. / Les embouts de connexion en saillie prêts à recevoir les panneaux.

The use of fiberglass-reinforced concrete is a preferred solution in the restoration of buildings, particularly when elements added onto the existing structure are subject to a load limitation, or in a new construction on a site with limited bearing capacity. GFRC is also a wise choice when access to construction sites is restricted because panels are typically smaller and easier to maneuver. As a rough guide, a typical GFRC panel weight varies between 10 and 15 pounds per square foot. A typical GFRC panel without a frame is 25 square feet or less, but it can be larger by adding a steel frame behind to stiffen it. A 6 in.-thick hydraulic concrete panel weighs about 78 pounds per square foot while a similar-size GFRC panel weighs about 80% less.

In the manufacturing process, alkali-resistant fiberglass is mixed with concrete based on Portland cement and polymers. The mixture is projected onto the moulding surface using a gun that cuts the fibre as it moves.

It is applied in thin ¼-inch layers until it reaches a total thickness varying from ½ to ¾ inch. The mixture is compacted with a roller in between each layer to ensure homogeneity and compaction. The quality of this compaction, as well as the formula of the mixture, guarantees the resistance and permeability of the finished product.

The 1145 Route de l'Église project required close coordination among the various trades working on the façade. The use of a 3D scan combined with conventional surveying methods made it possible to confirm the dimensions of the existing structure and to locate the new anchor points for attaching the GFRC panels.

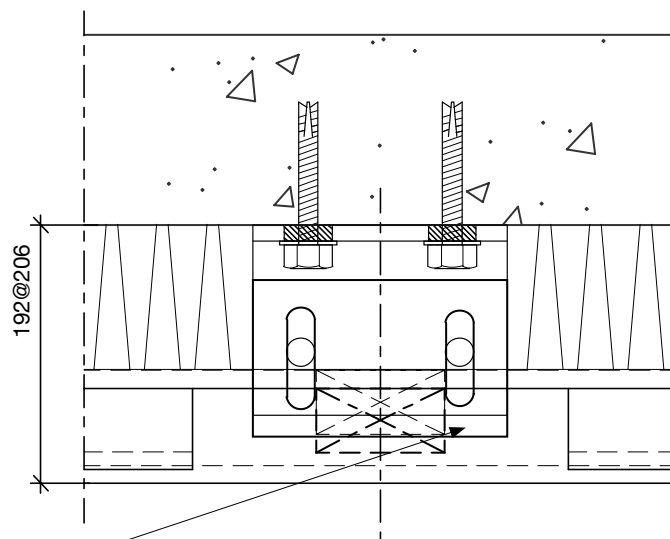
In an interesting postscript, the son of the building's architect, the late esteemed Paul-Émile Samson, expressed his gratitude in how the restoration of the exterior preserved his father's original vision for the building.

In conclusion, refurbishing building façades with GFRC offers a versatile and sustainable solution for architectural renovation. This approach not only improves the aesthetics and performance of buildings but also extends their lifespan while respecting their original character.

Le béton renforcé de fibre de verre est une solution que l'on préfère utiliser dans la restauration de bâtiments, notamment lorsque les éléments que l'on rajoute sur une structure existante sont assujettis à des restrictions de poids, ou encore sur une nouvelle construction dont le poids est limité par la capacité portante du site. Le GFRC est également un choix judicieux lorsque l'accès aux chantiers est restreint parce que les panneaux en GRFC sont typiquement plus petits et plus faciles à manœuvrer. À titre indicatif, le poids d'un panneau en GFRC varie entre 10 et 15 livres le pieds carré. La dimension typique d'un panneau en GFRC sans cadre est 25 pieds carrés ou moins, mais il peut être plus grand lorsqu'un cadre d'acier de soutien est utilisé pour le rendre plus rigide. Le poids d'un panneau de béton hydraulique de 6 pouces d'épaisseur est environ 78 livres le pieds carré alors qu'un panneau en GFRC de taille équivalente est approximativement 80% plus léger.

La fabrication du béton GFRC consiste à mélanger de la fibre de verre résistante aux alcalis à un béton à base de ciment Portland et de polymères.

Le mélange est ensuite projeté sur la surface de moulage à l'aide d'un pistolet qui coupe la fibre au fur et à mesure. Il est appliqué en couches minces de ¼ de pouces jusqu'à l'obtention d'une épaisseur totale variant entre ½ et ¾ de pouces. Le mélange est ensuite compacté au rouleau. La qualité de cette compaction, au même titre que la formule du mélange, garantit la résistance et l'imperméabilité du produit fini.



PL 125x203x12xmm + Slot
22x76mm LG (x2) /
PL 125x203x12mm Lg
+ Trou oblong 22x76mm (x2)

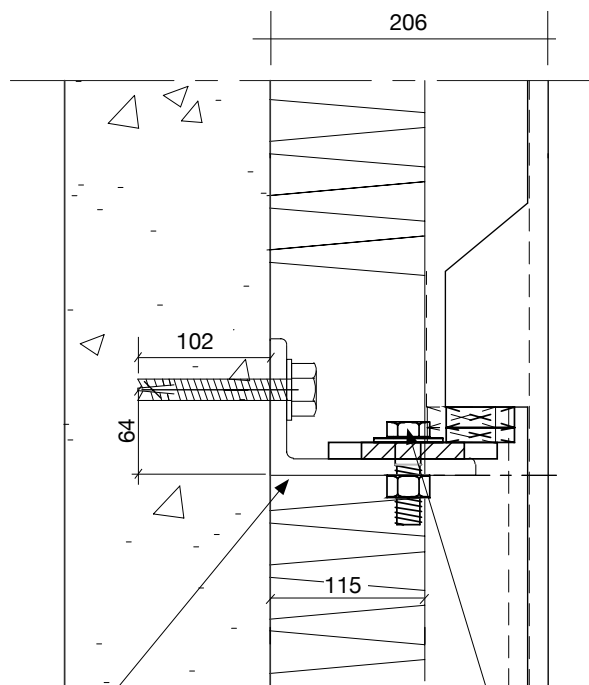
**Plan view: Connection of GFRC panel /
Vue en plan: Connexion du panneau
en GFRC**

Le projet 1145 rue de l'Église a nécessité une coordination étroite entre les différents corps de métier travaillant sur la façade. L'utilisation d'un scan 3D combinée à des méthodes d'arpentage conventionnelles a permis de confirmer les dimensions de la structure existante et de localiser les nouveaux ancrages qui ont servi à l'ancrage des panneaux en GFRC.

Dans un post-scriptum intéressant, le fils de l'architecte du bâtiment, feu l'estimé Paul-Émile Samson, prit l'occasion pour exprimer sa gratitude et souligner comment les travaux de restauration de l'extérieur ont permis de préserver la vision que son père avait pour ce bâtiment.

Pour conclure, la réfection des façades de bâtiments à l'aide d'éléments en GFRC représente une solution versatile et durable dans un contexte de rénovation architecturale. Cette approche permet non seulement d'améliorer l'esthétique et la performance des bâtiments mais elle contribue également à prolonger leur vie utile toute en respectant leur caractère original.

**EMILE DESCHÊNES, ING., IS PROJECT MANAGER
AT BPD. / EMILE DESCHÊNES, ING., EST DIRECTEUR
DE PROJET CHEZ BPD.**



L bracket 102x152x13x203mm
LG + Slot 19x38mm (x2)
+ Hole 220 (x2) / Cornière
102x152x13x203mm Lg + Trou
oblong 19x38mm (x2) + Trou
220 (x2)

**Section view: Connection of GFRC
panel / Vue en coupe: Connexion
du panneau en GFRCI**

Bolt 190x64mm (x2)
+ Washer 190 (x2) +
Nut 190 (x2) / Bou-
lon 190x64mm (x2)
+ Rondelle 190 (x2)
+ Écrou 190 (x2)



ADVANTAGES OF GFRC RETROFIT

1. Aesthetic flexibility

With GFRC, complex shapes and varied textures can be brought to life without compromising the quality or authenticity of the original design. GFRC can recreate the appearance of a variety of materials, such as natural stone, metal or wood, while offering a wide range of patterns and colours. It blends easily with brick, natural stone or ceramic cladding, helping to preserve or enhance the visual appearance of existing buildings.

2. Simplified installation

Thinner and lighter than conventional hydraulic concrete, GFRC is particularly useful for restoring buildings, especially where there are load limitations on the existing structure. Its low weight (between 10 and 15 pounds per square foot for unframed GFRC and approximately 20 pounds per square foot for framed GFRC) means that it does not overload the foundation. It can often be installed directly on the existing façade, preserving the building's original envelope.

3. Durability and reduced environmental footprint

Refurbishing façades with GFRC is part of an environmentally-friendly approach. By preserving the existing structure, this construction approach helps to reduce demolition waste. In addition, the manufacture of GFRC elements uses less cement powder per square foot than conventional precast concrete thereby reducing the project's carbon footprint. The quantity of concrete used is controlled to avoid losses and scrap. As they are lighter, fiberglass-reinforced concrete elements require less transport effort, therefore reducing CO₂ emissions.

The glass fibres in GFRC have higher tensile strength than that of steel such that the precast elements have excellent impact, flexural and tensile strength for a highly durable façade. Fiberglass is also recyclable and its production requires less energy than that of steel. Non-combustible, GFRC also offers good fire resistance and improved thermal insulation of the building.

4. Efficient installation

Factory prefabrication of GFRC panels means they can be quickly installed on site. Prefabrication ensures better schedule management thanks to a controlled process that reduces unforeseen events. Installation work can often be carried out without disrupting the building's occupants.

5. Economical

The possibility of preserving the existing structure when refurbishing façades with GFRC elements offers a significant economic advantage. However, it is essential to analyse all the aspects involved in adapting a new façade to an old building. Careful planning involving all project stakeholders is needed to avoid unpleasant surprises and maximize the benefits of this construction approach.



PROJECT TEAM/ÉQUIPE DU PROJET

ARCHITECT / ARCHITECTE ABCP Architecture and Lemay

CONSTRUCTION MANAGER / DIRECTEUR DE PROJET ESCALÉRA

PRECAST CONCRETE SUPPLIER / FOURNISSEUR DU BÉTON

PRÉFABRIQUÉ BPD L

PHOTOS © 2025 Émile Martel

5. Installing the GFRC panels. / Installation des panneaux en GFRC.

6. Finishing one of the entrances to the building. GFRC panels are valued for their lightness and tensile strength. / Achèvement de l'une des entrées du bâtiment. Les panneaux en GFRC sont appréciés pour leur légèreté et leur résistance à la traction.

7. Many of the larger GFRC panels have steel frame supports for improved rigidity. / Plusieurs des plus grands panneaux en GFRC comportent des cadres d'acier pour améliorer leur rigidité.

AVANTAGES DES RÉFECTIONS EN GFRC

1. Flexibilité esthétique

Avec le GFRC, il est possible de donner vie à des formes complexes et des textures variées, sans compromettre la qualité ou l'authenticité du design original. Le GFRC peut recréer l'apparence de divers matériaux, comme la pierre naturelle, le métal ou le bois, tout en offrant une large gamme de motifs et de couleurs. Il s'harmonise facilement avec des revêtements de brique, de pierre naturelle ou de céramique, ce qui permet de préserver ou d'améliorer l'aspect visuel des bâtiments existants.

2. Installation simplifiée

Plus mince et plus léger que le béton hydraulique conventionnel, le GFRC est particulièrement utile pour la restauration d'édifices, surtout lorsqu'il y a des limitations de charge sur la structure existante. Son faible poids (entre 10 et 15 livres le pied carré pour du GFRC sans cadre et approximativement 20 livres le pied carré pour du GFRC avec cadre) évite ainsi de surcharger la fondation. Il peut souvent être installé directement sur la façade existante, ce qui permet de conserver l'enveloppe originale du bâtiment.

3. Durabilité et une empreinte environnementale réduite

La réfection de façades avec du GFRC s'inscrit dans une démarche écologique. Cela se justifie par le fait qu'en conservant la structure existante, cette approche de construction contribue à réduire les déchets de démolition. De plus, la fabrication d'éléments en GFRC requiert une quantité de béton inférieure à celle du béton traditionnel, ce qui a pour effet d'améliorer le bilan carbone du projet. La quantité de béton utilisée est contrôlée pour éviter les pertes et la production de déchets. Plus légers, les éléments en béton renforcé de fibre de verre requièrent moins d'effort pour le transport, réduisant ainsi les émissions en CO₂.

Les fibres de verre dans le GFRC possèdent une plus grande résistance à la traction que l'acier de telle sorte que les éléments de béton préfabriqué possèdent une excellente résistance aux impacts, à la flexion et à la traction, augmentant ainsi la durabilité de la façade. La fibre de verre est également recyclable et elle requiert moins d'énergie à produire que l'acier. Non combustible, le GFRC offre aussi une bonne résistance au feu et une meilleure isolation thermique du bâtiment.

4. Installation efficace

La préfabrication en usine des panneaux de GFRC permet une installation rapide sur le chantier. Cette préfabrication garantit une meilleure gestion des échéanciers grâce à un processus contrôlé qui permet de réduire les imprévus. De plus, les travaux d'installation peuvent souvent être réalisés sans perturber les occupants du bâtiment.

5. Économique

La possibilité de conserver la structure existante lors de la réfection de façades avec des éléments en GFRC offre un avantage économique important. Cependant, il est essentiel d'analyser tous les aspects liés à l'adaptation d'une nouvelle façade sur un bâtiment ancien. Une planification minutieuse impliquant toutes les parties prenantes du projet est nécessaire pour éviter les mauvaises surprises et maximiser les avantages de cette approche de construction.

THANK YOU TO THE **2025-2026 CPCI** **ANNUAL SPONSORS!**

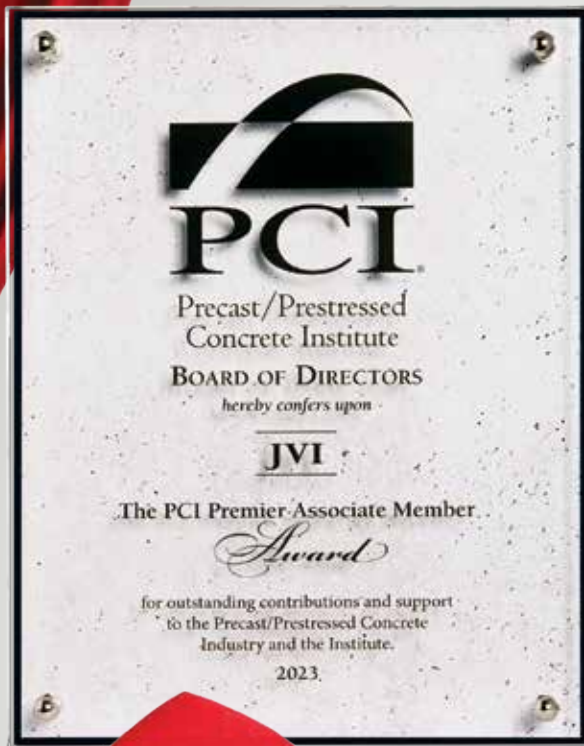


CANADIAN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ ET PRÉCONTRAIT

cpci.ca

E: info@cpici.ca | TF: 877.937.2724

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



*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





BPDL[®]
B É T O N P R É F A B R I Q U É

L'art d'imaginer et construire

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.

OEUVRE: 11 HOYT | Manhattan NY | by Studio Gang, Tishman Speyer, Triton Construction

www.bpdl.com