

PRECAST

Imagineering

BÉTON PRÉFABRIQUÉ

Spring | Summer 2015 | Volume 9 | Issue 1 • Printemps | Été 2015 | Volume 9 | Édition 1



[Cover story / En page couverture](#)

Champagne - Quarry Park / Champagne - à Quarry Park

[Profile / Profil](#)

Gibbs Gage Architects /
Gibbs Gage Architectes

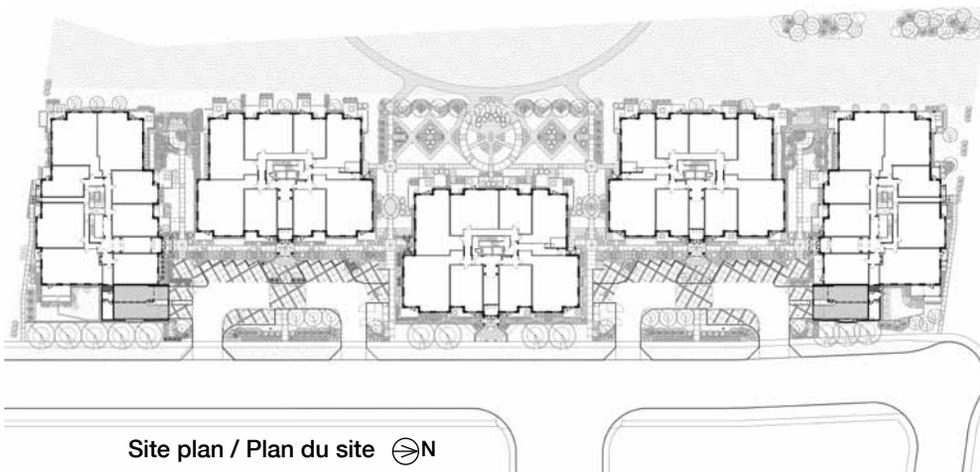
[Features / Articles de fond](#)

Essential Energy Building /
Édifice Essential Energy

Harbour Isle Development /
Le développement Harbour Isle



Canadian Precast/Prestressed Concrete Institute
Institut canadien du béton préfabriqué et précontraint



Site plan / Plan du site 

Top and bottom: The architecture is French provincial which is supported with precast details such as arched detailing over the top windows, steeply-pitched roofs, large windows and balconies.

De haut en bas: L'architecture est française provinciale et est accentuée de détails pré-fabriqués tels que les arches au-dessus des fenêtres du dernier étage, les lignes de toit à forte pente, les grandes fenêtres et les balcons.



CHAMPAGNE

- Quarry Park

By/par Gibbs Gage Architects

Former brownfield transforms to a live-work community

Champagne - Quarry Park in Calgary is a recent example of what is happening in many parts of the country where former industrial lands along waterways near city cores are being rejuvenated as self-contained communities.

In this case, over 162 hectares [400 acres] of a former brownfield site in south-east Calgary near the Bow River, which once included a gravel extraction facility for Lafarge Canada, has been master planned as a mixed-use community with many amenities.

Upon its final build out it will include approximately 2,200 residential units [single-family residential, multi-family condo and rental units in apartment and townhome styles], 316,000 square metres [3.4 million square feet] of office, and a central retail market of 8,463 square metres [91,000 square feet] with a neighbourhood grocer, pub, restaurants and coffee shops. A YMCA operated 350-space childcare facility is under construction as well as a City of Calgary community recreation and wellness centre, and a hotel is planned. Quarry Park will ultimately be home to 6,000 residents and employ over 15,000 people.

A project of Alberta-based Remington Development Corporation, which since its inception in 1994, has completed over 1.3 million square metres [16 million square feet] of commercial real estate development, and over 625 hectares [2,000 acres] of land development, Quarry Park is intended as a live-work community, with all of the attractions one would find in the city core.



CHAMPAGNE

- à Quarry Park

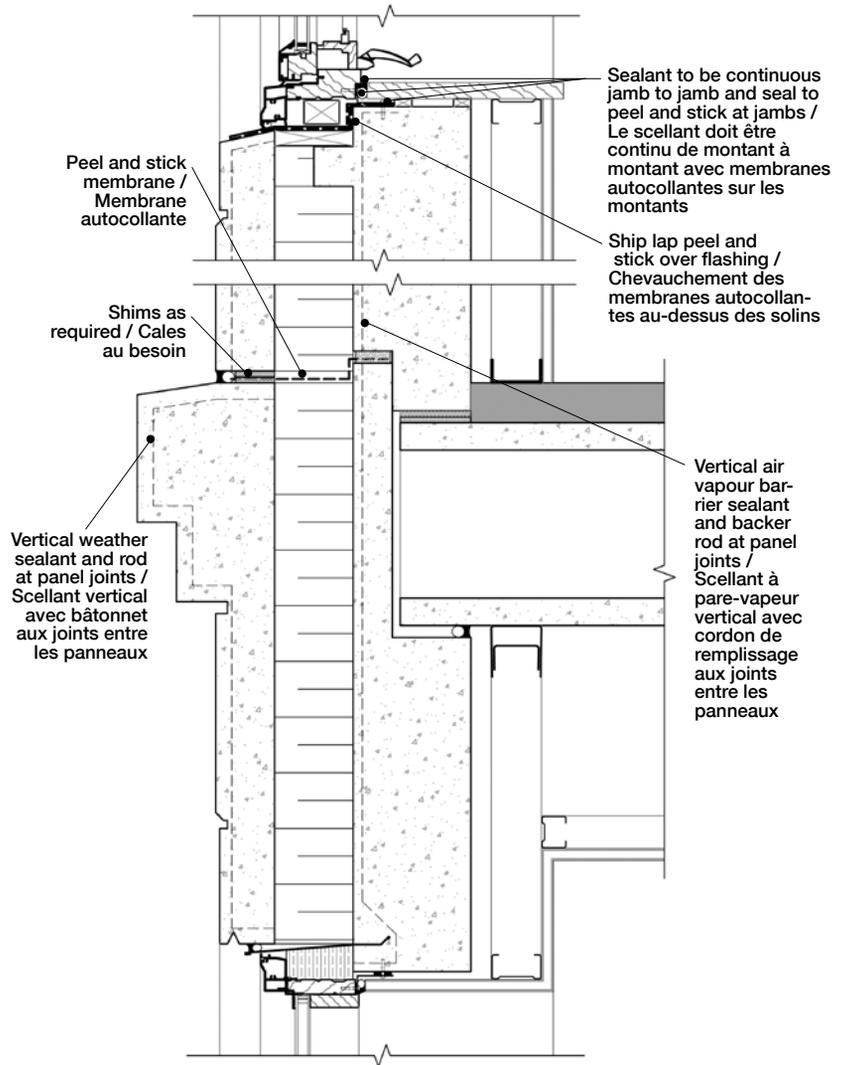
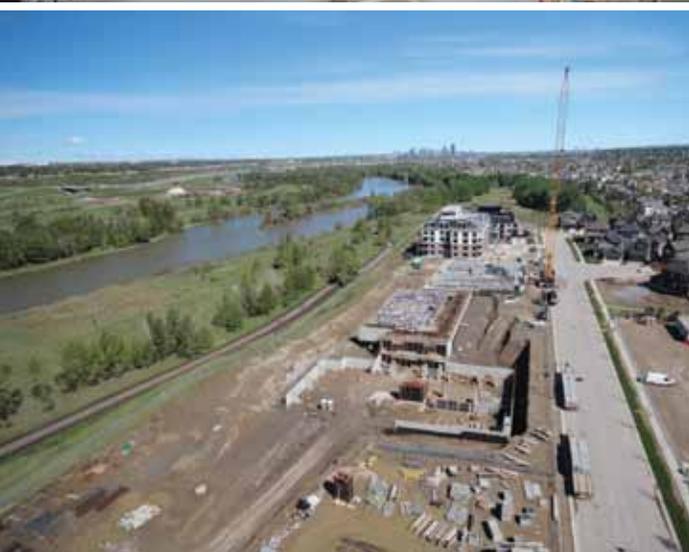
Un ancien secteur industriel se transforme en une communauté où il y fait bon vivre et travailler

Le projet Champagne à Quarry Park à Calgary est un récent exemple de ce qui se passe en ce moment à plusieurs endroits au pays, où d'anciennes terres industrielles proches du centre-ville situées le long de cours d'eau sont en train d'être rajeunies en de nouvelles communautés entièrement autonomes.

Dans ce cas précis, plus de 162 hectares [400 acres] d'un ancien site industriel situé au sud-est de Calgary proche de la rivière Bow, qui jadis comprenait une carrière d'extraction de gravier pour Lafarge Canada, a été ingénieusement transformé en une communauté à usage mixte offrant beaucoup de services.

Une fois complété, ce nouveau développement comprendra approximativement 2,200 unités résidentielles [maisons unifamiliales, condos et complexes locatifs multifamiliaux de style appartement ou semi-détaché], 316,000 mètres carrés [3.4 millions pieds carrés] d'espaces à bureau et un marché au détail central de 8,463 mètres carrés [91,000 pieds carrés] qui inclura un épicerie du quartier, un pub, des restaurants et des cafés. Un complexe de garderie de 350 places opéré par le YMCA ainsi qu'un centre communautaire récréatif et de bien-être de la ville de Calgary sont en voie de construction. Un hôtel est également prévu. Ultiment, la communauté de Quarry Park sera le lieu de résidence de 6,000 personnes et en emploiera plus de 15,000.

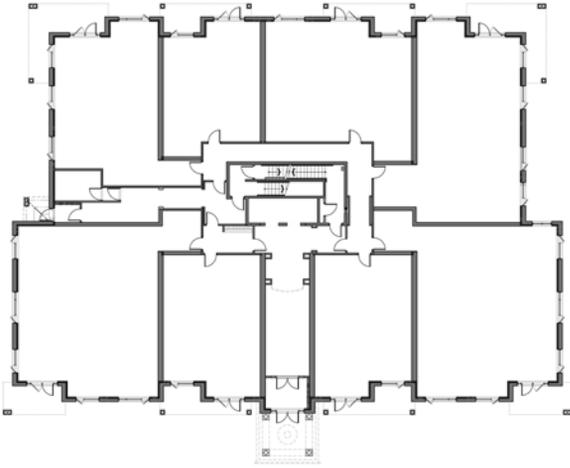
Une réalisation du groupe Remington Development Corporation basé en Alberta qui, depuis sa fondation en 1994 a complété plus de 1.3 million de mètres carrés [14 million de pieds carrés] de projets immobiliers commerciaux et a aménagé plus de 625 hectares [1,500 acres] de terrain, Quarry Park se veut être une communauté où l'on y vit et travaille, ayant tous les services que l'on retrouverait au centre-ville.



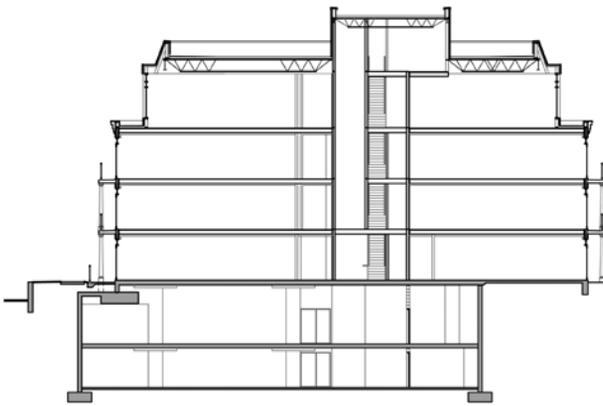
Precast wall at window head and sill / Mur préfabriqué au seuil et en tête de fenêtre

Top left: Windows were installed into the precast panels at the precast facility during winter construction to eliminate the need for temporary hoarding. Descending: Construction on the former brownfield site in Calgary which will contain office, residential, park space, hotel/retail, childcare and health facilities. The buildings use long-span concrete hollowcore floor slabs supported by precast concrete shearwalls. The stairs, stairwells and elevator shafts are also constructed with precast concrete. Right page: Landscaped walkways help to give a residential feel to the project.

En haut à gauche: Les fenêtres ont été installées à même les panneaux préfabriqués en usine pour éliminer l'utilisation d'abris temporaires pendant la construction hivernale. En descendant: La construction sur l'ancien site industriel à Calgary qui comprendra de l'espace à bureaux, des résidences, des parcs, un hôtel, du marché au détail, des garderies et des centres de santé. Les bâtiments sont construits avec des dalles évidées en béton préfabriqué de longue portée qui reposent sur des murs de cisaillement en béton préfabriqué. Les escaliers, les cages d'escalier et les puits d'ascenseur sont aussi faits d'éléments préfabriqués en béton. Page droite: Les voies piétonnières aménagées donnent au projet allure résidentielle.



Building 2 - Main floor plan / Bâtiment 2 - Vue en plan principale



Building section / Coupe du bâtiment

- OWNER / PROPRIÉTAIRE** Remington Development Corporation
- ARCHITECT / ARCHITECTE** Gibbs Gage Architects
- ENGINEER / INGÉNIEUR** Kassian Dyck & Associates
- CONTRACTOR / ENTREPRENEUR** Remington Development Corporation
- PRECAST SUPPLIER / FOURNISSEUR DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ** Lafarge Precast
- PHOTOS** Remington Development Corporation



Elevation East / Élévation est



Elevation North / Élévation nord

Another important amenity is the nearby 225 hectares [90 acres] nature reserve along Alberta's historic Bow River. The City of Calgary's Bow River Pathway network traverses through the Reserve and the community, providing pedestrian and cycle access to Quarry Park from all quadrants in the city.

The project comprises five individual four- and five-storey buildings located on top of two levels of interconnected underground parking. The architecture is French provincial which is supported with details such as natural stone and steep-pitched roof lines. It has balconies and large windows, and arched detailing over the top windows.

Une autre importante attraction est la réserve naturelle de 225 hectares [90 acres] se trouvant à proximité, le long de l'historique rivière albertaine Bow. Le Cycle Track, un nouveau réseau pour cyclistes de la ville de Calgary, traverse la réserve et la communauté et donne aux piétons et cyclistes accès à Quarry Park depuis les quatre coins de la ville.

Le projet comprend cinq bâtiments individuels de quatre et cinq étages construits au-dessus d'un parking sous-terrain communiquant à deux niveaux. L'architecture est de style français provincial accentué de pierre naturelle et d'un profil de toiture à forte pente. On y retrouve de grandes fenêtres, des balcons et des arches au-dessus des fenêtres du dernier étage.

Bottom: View from the Bow River along which is located a 90-acre nature reserve and the City of Calgary's Cycle Track network which provides access to Quarry Park from all quadrants in the city. Right top: The five individual four and five-storey buildings rest on two levels of interconnected underground parking. Right middle and bottom Generous one- and two-bedroom floor plans have upscale finishes such as nine-foot coffered ceilings, granite, countertops, hardwood flooring, gourmet kitchens with luxury appliances and apron sinks, and oversized bathrooms.





Colour palettes, construction materials and specifications differentiate this property from any other in Alberta. Precast was chosen for its resilience and inherent fire resistance - both being key requirements for this property. The interior uses long-span concrete hollowcore floor slabs supported by precast concrete shearwalls.

Special attention was given to the design of the building envelope. The project used the services of a professional building envelope specialist. Knowledge learned from Lafarge's Habitat for Humanity net zero demonstration project was incorporated into this project.

The building envelope consists of 7,998 square metres [86,000 square feet] of precast R-20 double wythe insulated panels capable of withstanding extreme weather events. Installation was completed with a 265-tonne crawler crane that was able to achieve all of the precast lifts from the street side of the structure.

Stairs, stairwells, and elevator shafts were also constructed with precast concrete; but so, too, was some of the detailing. For example, the exterior building finishes were completed in the precast manufacturing facilities, enhancing the building look during all stages of construction. Windows were also installed into the precast panels at the precast plant during winter construction to eliminate the need for temporary hoarding.

Attention to detail in drip keys, joint location, flashing and venting as well as transitions to different components, such as windows, ensure that the buildings will provide owners with extremely high building reliability levels and reduced maintenance. ■



Calgary-based Gibbs Gage Architects is one of the largest architectural firms in western Canada offering services in architecture, interior design and urban design.



Les palettes de couleur, les caractéristiques et le choix des matériaux de construction distinguent cette propriété de toute autre en Alberta. Le béton préfabriqué a été choisi pour sa résilience et sa résistance inhérente au feu, les deux étant des critères clés pour cette propriété. L'intérieur de la structure utilise des dalles de béton évidées de longue portée qui reposent sur des murs de cisaillement en béton préfabriqué.

Une attention particulière a été portée à la conception de l'enveloppe du bâtiment. On a fait appel aux services professionnels d'un spécialiste en enveloppe du bâtiment. Les connaissances acquises du projet pilote "Habitat pour l'humanité zéro net" initié par Lafarge ont aussi été incorporées dans cette réalisation.

L'enveloppe du bâtiment consiste en 7,998 mètres carrés [86,000 pieds carrés] de panneaux extérieurs préfabriqués en sandwich isolés R-20 capables de résister à des événements climatiques extrêmes. La pose des panneaux s'est faite à l'aide d'une grue sur chenilles de 265 tonnes qui a été capable de lever toutes pièces préfabriquées depuis la rue faisant face à la structure.

En plus des escaliers, des cages d'escalier et des puits d'ascenseur, d'autres importants détails ont aussi été construits à partir de béton préfabriqué. Par exemple, les finitions décoratives extérieures ont été préfabriquées en usine aidant ainsi à améliorer l'apparence extérieure du bâtiment pendant toutes les étapes de construction. Pendant la construction hivernale, les fenêtres ont été installées en usine à même les panneaux préfabriqués pour éliminer l'utilisation d'abris temporaires au chantier.

Le souci des détails tels que les larmiers à rainure, l'emplacement des joints, les solins et l'évacuation de l'humidité dans les cavités, et les transitions entre les différentes composantes, comme par exemple les fenêtres, permettront aux propriétaires de bénéficier d'un bâtiment ayant une très grande fiabilité, nécessitant moins d'entretien à long terme. ■

Gibbs Gage Architects de Calgary est l'une des plus grandes firmes d'architectes dans l'ouest canadien. Ils offrent des services d'architecture, de design intérieur et d'aménagement urbain.

En bas: Vue à partir de la rivière Bow le long de laquelle se trouve une réserve naturelle de 90 hectares et le réseau pour cyclistes Cycle Track de la ville de Calgary qui donne accès à Quarry Park depuis les quatre coins de la ville. En haut à droite: Les cinq bâtiments individuels de quatre et cinq étages reposent sur un parking sous-terrain communiquant. Au milieu à droite et en bas: Plans d'étage des grandes unités à une et deux chambres à coucher avec finitions de luxe telles que plafonds de neuf pieds avec moulures, des comptoirs en granite, des planchers de bois franc, des cuisines gastronomiques avec appareils haut de gamme et des éviers avec tabliers, et des chambres de bain surdimensionnées.