gbi

Bâtiment Structure

Construction de l'école primaire Awacak Okiskinoha-matowikamikowaw

Grands Prix
du génie-conseil
québécois 2025

Table des matières

Innovation	3
Complexité	6
Bénéfices pour l'environnement	8
Bénéfices sociaux et économiques	10
Annexe A1 - Présentation de la firme	12

Innovation

Le projet de la nouvelle école primaire Awacak Okiskinohamatowikamikowaw incarne une vision audacieuse, profondément ancrée dans les besoins et les valeurs de la communauté attikamek.

Dès ses débuts, il s'agissait de bien plus qu'une simple école : le défi était de concevoir un espace multifonctionnel, durable et culturellement significatif, capable de soutenir positivement la scolarisation et la vie communautaire à Manawan.

Face à l'obsolescence de l'ancienne école, qui ne répondait plus aux besoins en termes de capacité et de services, les attentes étaient claires : concevoir un établissement moderne et inclusif, capable d'accueillir 615 élèves, tout en favorisant un sentiment de fierté et d'attachement à la scolarité. La nouvelle école ne devait pas seulement répondre aux enjeux d'éducation, mais également contribuer au sentiment d'appartenance et à l'identité culturelle de la communauté.

S'étend sur une superficie de 6 824 m^2 répartis sur deux étages, l'école Awacak Okiskinohamato-wikamikowaw se distingue par son esthétisme unique. L'entrée principale, inspirée d'un tipi, s'ouvre sur un atrium lumineux, un espace dédié aux échanges et aux partages de la culture attikamek. La cour intérieure et les aménagements extérieurs privilégient l'utilisation des matériaux naturels comme le bois et reflètent également cette identité culturelle. La durabilité est au cœur de cette réalisation :

Awacak Okiskinohamato-wikamikowaw est le premier bâtiment de Manawan à être entièrement alimenté par géothermie, garantissant une gestion énergétique efficace et respectueuse de l'environnement.

Cette infrastructure durable répond également à un besoin crucial pour la communauté : elle est autosuffisante en énergie pendant de longues périodes, offrant ainsi un refuge sûr lors des fréquentes pannes électriques qui affectent cette région isolée.

gbi a coordonné les disciplines mécanique, électrique, structure et civil pour concrétiser ce projet. Grâce à une approche intégrée, notre équipe a transformé les aspirations de cette communauté de plus de 2 400 habitants en une réalité tangible, durable et inspirante.

Complexité

Réaliser un projet d'envergure dans une communauté isolée, située à 100 km au nord de Saint-Michel-des-Saints et accessible uniquement par un chemin forestier de 86 km, a exigé une rigueur exceptionnelle et une capacité d'adaptation constante.

L'approvisionnement en matériaux et équipements a constitué l'un des principaux défis. L'absence de sources locales a imposé une planification méticuleuse dès la conception. Par exemple, pour répondre aux besoins en béton, une bétonnière mobile a été déployée sur le site, une solution adaptée mais plus exigeante. Produisant le béton en quantité limitée et ne pouvant être sur place qu'une journée par semaine, cette approche a nécessité une réorganisation complète des calendriers. Un surveillant de chantier de l'équipe gbi a joué un rôle clé dans la coordination, assurant un suivi rigoureux et des ajustements en temps réel pour maintenir le rythme de la construction.

La découverte imprévue de roc sous les conduits pluviaux du stationnement et du réseau de géothermie a entraîné des ajustements au calendrier.

Une coordination efficace sur place, sous la direction du surveillant de chantier de gbi, a permis de gérer ces imprévus avec succès. De plus, la conception du système de géothermie a nécessité l'anticipation des conditions de sol, qui étaient inconnues. Malgré ces découvertes imprévues dans le sol, les prévisions pour la géothermie se sont révélées justes, grâce à l'analyse de projets similaires, notamment à Saint-Michel-des-Saints.

Les infrastructures de la communauté ont également présenté des défis significatifs. La faible capacité initiale de la réserve d'eau et l'instabilité du réseau électrique constituaient des contraintes critiques, tant pour la réalisation du projet que pour la vie quotidienne de la communauté. Ce projet a permis d'accélérer la mise en place d'une réserve d'eau bonifiée, désormais suffisante pour alimenter le système de gicleurs de l'école, tout en bénéficiant à l'ensemble de la communauté.

Bénéfices pour l'environnement

La présence d'un milieu humide sur le site a nécessité une attention particulière. L'équipe a adopté une approche respectueuse et proactive, en intégrant des solutions de gestion des eaux pluviales directement dans la conception du projet. Ces eaux sont désormais redirigées vers le milieu naturel environnant, préservant ainsi son équilibre et évitant tout assèchement des zones humides.

Le projet se distingue par son engagement envers le développement durable, notamment grâce à l'utilisation de la géothermie pour chauffer et climatiser l'école, une première à Manawan.

Ce système réduit significativement l'empreinte carbone, tout en respectant les pratiques environnementales locales et en s'intégrant harmonieusement à la nature environnante. Il établit également un précédent en matière d'infrastructures durables, inspirant d'autres communautés autochtones à adopter des solutions innovantes et respectueuses de l'environnement. Ce projet renforce aussi la résilience de Manawan face aux défis futurs.

Le génie de l'humain.
L'ingénierie de demain.

Bénéfices sociaux et économiques

À long terme, ce projet est un pilier central pour le développement de la collectivité, tant sur les plans sociaux qu'économiques. Située au cœur d'un nouveau développement résidentiel, l'école fait partie d'un ensemble d'infrastructures incluant une future école secondaire et un aréna, consolidant ainsi le rôle de ce quartier comme épicentre social et communautaire.

Le projet a mobilisé de nombreuses ressources de la communauté afin de soutenir l'équipe en chantier. Des postes comme journaliers, opérateurs, conducteurs et bien plus encore ont permis d'appuyer les équipes de professionnels dans la construction de l'école. Cette initiative a stimulé l'économie locale, contribuant ainsi à favoriser l'équité socio-économique. L'échéancier a également pris en compte la période de chasse, pendant laquelle le rythme de travail était réduit en raison de l'importance de cette activité pour la communauté. Une partie des matériaux, comme la pierre, a d'ailleurs été achetée dans la communauté, et des sous-traitants autochtones ont participé activement à la construction.

Ces efforts renforcent le sentiment de fierté et d'appartenance chez les membres de la communauté, tout en leur offrant des opportunités d'emploi et de formation.

L'accès à une éducation de qualité est essentiel pour garantir l'égalité des chances et favoriser le développement collectif. En offrant un lieu d'apprentissage moderne et inclusif, cette école permettra aux générations actuelles et futures de s'épanouir dans un environnement propice à l'apprentissage, tout en restant ancrées dans leur culture et leurs traditions. Elle deviendra également un lieu de rassemblement intergénérationnel, renforçant la cohésion sociale et l'inclusion.

Conseil des Atikamekw
de Manawan

gbi

Annexe A1

Présentation de la firme

Nous sommes bien plus qu'une firme d'ingénierie ; nous sommes une destination. En tête de l'ingénierie humaine, nous cultivons le talent de nos experts en plaçant l'humain au centre de toutes nos solutions pour un impact positif sur la société d'aujourd'hui et de demain. Notre méthode repose sur la collaboration, l'innovation et une forte conscience des enjeux sociaux et environnementaux. Fiers de notre travail au quotidien, nous affrontons l'adversité avec détermination et gardons toujours la tête haute.

Bâtiment

Eau

Énergie

Environnement

Gestion de projets

Industriel

Infrastructures

Santé sécurité et hygiène du travail

Transport

Être où le génie sera.

gbi.ca