

ÉTUDE DE CAS

Modernisation des infrastructures scolaires vieillissantes grâce aux modernisations et aux systèmes BMS

Comment GDI Ainsworth a amélioré le confort, la qualité de l'air et la visibilité énergétique dans les écoles primaires et secondaires de la région du Grand Toronto.



Détails du projet

Emplacement

Région du Grand Toronto, Canada

Nombre de bâtiments

Plus de 500 écoles réparties sur plusieurs conseils scolaires

Système mis en œuvre

Systèmes de gestion du bâtiment (BMS), modernisations des systèmes CVCA, surveillance du CO₂, intégration de la sécurité Delta Controls PAS et tableaux de bord énergétiques via enteliWEB

Objectif du projet

Améliorer le confort, la qualité de l'air, l'efficacité énergétique et la sécurité dans les écoles, sans perturber les opérations

Durée du projet

Conception réalisée avant les vacances d'été; installations effectuées durant les fermetures scolaires de juillet à août

Impact en un coup d'œil

- ✓ Modernisation et intégration des systèmes BMS dans plus de 500 écoles
- ✓ Mise à niveau de systèmes vieillissants, incluant des infrastructures de plus de 20 ans, sans perturber les élèves ni le personnel
- ✓ Amélioration du confort en classe et de la qualité de l'air grâce à un meilleur contrôle CVCA et à la surveillance du CO₂
- ✓ Augmentation de la visibilité et de la sensibilisation énergétique grâce à des tableaux de bord en temps réel
- ✓ Amélioration de la sécurité scolaire grâce à des systèmes intégrés de sécurité et de gestion des confinements

Défi

Les conseils scolaires de la région du Grand Toronto devaient moderniser les systèmes BMS et effectuer des rétrofits à grande échelle dans des centaines d'écoles en activité.

Tous les travaux devaient être réalisés dans une fenêtre estivale très restreinte afin d'éviter toute perturbation des activités scolaires, tout en traitant des infrastructures vieillissantes, en intégrant plusieurs systèmes et en améliorant le confort, la performance énergétique et la sécurité dans des installations variées.

Méthodologie

Réalisation des travaux de conception détaillée avant les fermetures scolaires afin de permettre une exécution immédiate

Utilisation des périodes d'arrêt estival pour réaliser un volume important de travaux de manière efficace

Standardisation des approches de modernisation et d'intégration à travers plusieurs conseils scolaires

Solution

- ✓ Installation et modernisation des systèmes BMS dans des centaines d'écoles primaires et secondaires
- ✓ Intégration des contrôles CVCA pour améliorer la stabilité de la température et la qualité de l'air intérieur
- ✓ Mise en place de la surveillance du CO₂ pour favoriser la concentration et la performance cognitive des élèves
- ✓ Modernisation et intégration de systèmes existants, incluant des infrastructures de plus de 20 ans
- ✓ Déploiement de tableaux de bord énergétiques enteliWEB pour suivre la performance et sensibiliser à la consommation d'énergie
- ✓ Installation de systèmes Delta Controls PAS pour soutenir la sécurité et la gestion des confinements
- ✓ Réalisation de tous les travaux durant la période estivale afin d'éviter toute perturbation des opérations scolaires

Effets à long terme

- ✓ Environnements d'apprentissage plus sains et confortables favorisant la concentration et la productivité des élèves
- ✓ Meilleure visibilité de la consommation énergétique pour les conseils scolaires, le personnel et les élèves
- ✓ Amélioration de la sécurité grâce à l'intégration des systèmes de sécurité et d'alarme
- ✓ Infrastructures évolutives et standardisées permettant de soutenir les améliorations futures à l'échelle des districts

