ÉTUDE DE CAS

Conversion de luminaires décoratifs et éclairage de terrains sportifs au DEL

Union des Municipalités du Québec (UMQ)



Détails du projet

Emplacement
Environ 35 villes au Québec, Canada

Nombre de bâtiments
Environ 35 municipalités participantes (plus de 80 villes intéressées)

Système mis en œuvre
Luminaires DEL décoratifs et terrains sportifs, systèmes de gestion intelligente de l'éclairage (SGIE), photométries aux normes IES RP-6/RP-8

Objectif du projet
Convertir les réseaux d'éclairage décoratif et de terrains sportifs de municipalités québécoises vers la technologie DEL dans le cadre d'un programme d'achat regroupé clé en main (ESCO)

Impact en un coup d'œil

- Garanties sur les coûts et subventions assurées par GDI Ainsworth Énergie
- Déploiement simultané dans toutes les régions du Québec (2023–2026)

Défi

En juin 2023, l'Union des Municipalités du Québec (UMQ) a lancé un programme d'achat regroupé pour permettre à ses membres de moderniser leurs infrastructures d'éclairage extérieur (luminaires décoratifs et terrains sportifs(en passant à la technologie DEL). Plus de 80 villes québécoises ont manifesté leur intérêt, témoignant d'un fort potentiel de transformation à l'échelle provinciale.

Le principal défi consistait à coordonner des projets simultanés dans des dizaines de municipalités réparties dans toutes les régions du Québec, avec des contraintes locales variées : normes du ministère des Transports du Québec (MTQ), réseaux de distribution spécifiques à chaque ville, et disponibilité d'entrepreneurs électriciens locaux. Assurer un niveau uniforme de qualité, de conformité et de rigueur photométrique à travers l'ensemble du déploiement représentait un enjeu organisationnel et technique majeur.

Méthodologie

Prise de relevés sur le terrain et inventaire des infrastructures d'éclairage existantes dans chaque municipalité participante.

Conception photométrique conforme aux normes IES RP-6/RP-8, incluant les exigences du MTQ, avec calculs énergétiques et plans d'implantation.

Coordination des subventions disponibles auprès des programmes gouvernementaux et para-publics applicables.

Utilisation quotidienne d'un outil de géomatique pour coordonner les équipes d'installation simultanées à travers la province.

Mode de livraison ESCO (conception-construction) avec coûts et subventions garantis, supervision des entrepreneurs électriciens locaux par Énergère, suivi et gestion de la qualité.

Solution

- Modernisation des luminaires décoratifs et d'éclairage de terrains sportifs vers la technologie DEL à l'échelle provinciale.
- Implantation de systèmes de gestion intelligente de l'éclairage (SGIE) dans les projets concernés.
- Analyses photométriques intégrales réalisées par Ainsworth Énergie, incluant les exigences spécifiques du MTQ pour les voies publiques.
- Sous-traitance des travaux d'implantation à des entrepreneurs électriciens locaux dans toutes les régions du Québec, supervisés par Ainsworth Énergie.
- Garantie fabricant de 10 ans sur les luminaires installés.
- Soutien à la campagne d'information municipale via un accès en temps réel à l'avancement des travaux et préparation d'un document de valorisation du programme.

Effets à long terme

- **Financier :** Réduction significative des coûts d'énergie pour les municipalités participantes, libérant des budgets pour d'autres besoins locaux. Valeur totale du programme : environ 15 M$ avec 1,5 M$ de subventions garanties
- **Environnemental / ESG :** Diminution de l'empreinte carbone collective des municipalités participantes, contribution aux objectifs de décarbonation du Québec et amélioration de la résilience énergétique des collectivités
- **Opérationnel :** Amélioration de la qualité et de la sécurité de l'éclairage public pour les citoyens (espaces urbains décoratifs et terrains sportifs). La garantie fabricant de 10 ans réduit les risques de maintenance à long terme pour les municipalités
- **Stratégique :** Le modèle d'achat regroupé UMQ démontre qu'une approche collaborative intermunicipalités permet d'accélérer la transition énergétique à grande échelle. Ce modèle est directement reproductible pour d'autres catégories d'infrastructures municipales