

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)

Étude de cas

Construire un avenir plus intelligent et durable

Les immeubles du gouvernement fédéral font passer l'initiative des immeubles intelligents à un niveau supérieur

Client : Services publics et Approvisionnement Canada

Emplacement : Canada

Nombre des immeubles: 22

Système mis en œuvre : Détection et diagnostic des pannes, capteurs de vibrations

Objectif du projet : Optimiser l'efficacité énergétique et la performance opérationnelle

Durée du projet : 2015 - présent

RÉSULTATS MESURÉS

Réduction des émissions de gaz à effet de serre - 1 190 187 ekgCO₂/an

203 000 \$ économisés sur les incitations énergétiques

1 018 995 \$ économisés sur les coûts d'électricité

224 045 \$ économisés sur les coûts opérationnels

1,2 million de dollars d'économies au total

Succès :

1880 mesures prises pour identifier les anomalies opérationnelles de la centrale de chauffage et de refroidissement (CHCP).

Capacité d'informer les décisions de gestion du portefeuille en identifiant les bâtiments qui ne sont pas pleinement utilisés.

Projet pilote de bien-être du système utilisant capteurs de vibrations.

Capteurs d'occupation installés par RYCOM pour obtenir le nombre de personnes dans le bâtiment concerné.

MÉTHODOLOGIE

En 2015, Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) a lancé une initiative nationale sur les immeubles intelligents afin de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre à travers leur portefeuille immobilier. RYCOM a travaillé avec l'équipe du Programme d'acquisition de services énergétiques (PASE) pour modifier le programme de l'initiative des immeubles intelligents afin de répondre aux besoins des centrales de chauffage et de refroidissement (CCR) dans la région de la capitale nationale. Les services d'intelligence de données de RYCOM fournissent aux SPAC une mise en service en temps réel de l'équipement des immeubles, des mesures de performance améliorées, et un meilleur suivi

des émissions de gaz à effet de serre (GES). En utilisant la technologie de l'analyse des données pour surveiller les systèmes d'automatisation des bâtiments, les équipes de site locales et les gestionnaires d'énergie régionaux à travers le pays ont considérablement amélioré l'exploitation et l'entretien de leurs immeubles.

Data Intelligence

- 1 - Mise en service en temps réel des équipements des immeubles
- 2 - Amélioration des mesures de performance
- 3 - Amélioration du suivi des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les défis

Le gouvernement fédéral s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de ses opérations immobilières de 40 % d'ici 2030 et de 80 % d'ici 2050. Avant de travailler avec RYCOM, la SPAC disposait de moyens limités pour intégrer et collecter les données de plusieurs systèmes d'automatisation des bâtiments et avait un soutien minimal en matière de services de technologie intelligente pour les immeubles situés dans des zones à faible population. L'initiative des immeubles intelligents étant une priorité pour la SPAC, il fallait mettre en œuvre une solution qui permette de surveiller les systèmes et de collecter les données de manière appropriée afin de garantir que les immeubles fonctionnent efficacement sans compromettre le confort des locataires.

Les solutions

L'objectif de ce projet était d'optimiser l'efficacité énergétique et la performance opérationnelle afin d'atteindre un portefeuille neutre en carbone d'ici 2050 pour répondre aux mandats du gouvernement. La mise en œuvre de nouveaux algorithmes et seuils d'analyse pour surveiller l'efficacité des équipements et les performances des installations a permis à la SPAC de suivre de près les émissions, les opérations et les changements d'efficacité sur plusieurs années. En outre, RYCOM a également piloté l'utilisation de capteurs de vibrations pour la maintenance prédictive. Les capteurs surveillent les fréquences de résonance des arbres de ventilateurs des unités de traitement d'air, des pompes, des refroidisseurs et des tours de refroidissement fournissant des données instantanées qui génèrent automatiquement des informations sur la façon dont ces systèmes peuvent être entretenus, ajustés ou réglés pour être optimisés.

Rycom - construire un avenir plus intelligent et durable