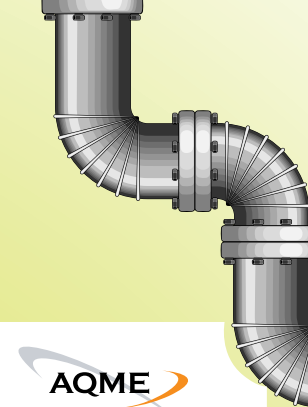


énergie 2012

Bâtiment existant autres secteurs - 10 000m²



Saint-Hubert Express – Quartier Latin

Réalisé chez : Saint-Hubert Express
Présenté par : Bruno Blondin
Blondin Fortin et Associés



Description du projet

Le bâtiment anciennement à vocation résidentielle a été converti en un restaurant de la chaîne St-Hubert Express. Ce bâtiment date du début du 20^e siècle et est situé au 1605 rue St-Denis dans le Quartier Latin. L'endroit a été choisi par St-Hubert Express en raison de l'achalandage du quartier et de l'emplacement stratégique près du Théâtre St-Denis. Le projet a été réalisé en 2008.

La firme Blondin Fortin et associés a agi comme responsable en ce qui concerne l'ingénierie des systèmes mécanique et électrique. Trois autres intervenants majeurs ont été impliqués dans la conception en ce qui concerne, respectivement, l'architecture, l'aménagement intérieur et les travaux de construction générale :

- François Grenon Architecte
- M-A design
- Construction Doverco

La phase de conception s'est effectuée en fonction des stratégies du programme de bâtiment durable LEED. Les crédits recherchés impliquent, entre autres, l'optimisation de la performance énergétique, la réduction des gaz à effet de serre, la protection de la couche d'ozone, la réduction de la consommation d'eau potable et du rejet d'eau usée ainsi que la qualité de l'environnement intérieur.

Les mesures d'efficacité énergétique ont permis de réduire la consommation énergétique de 30,9 % par rapport au bâtiment de référence du CMNÉB.

Mesures implantées :

- Réseau de thermopompes sur boucle d'eau;
- Préchauffage de l'eau chaude domestique par la boucle d'eau mitigée;
- Récupération de chaleur des eaux grises du lave-vaisselle;
- Récupération de chaleur des compresseurs de réfrigération;
- Récupération de chaleur sur l'air évacué;
- Hotte à débit variable.

Coûts du projet

Coût global du projet	3 200 000 \$
Coût global dédié à l'efficacité énergétique	50 000 \$
Subventions et participations externes	
GM	3 000 \$
HQ	6 359,60 \$
Coût final du projet	40 640,40 \$
Période de retour sur l'investissement (PRI et/ou autres indicateurs financiers)	
Avant subvention(s)	4,6 ans
Après subvention(s)	3,75 ans

Impacts énergétiques

Superficie affectée par le projet	578 m ²
Consommation unitaire	2,96 GJ/m ²
Économies d'électricité	
Initial (F)	155 248,06 KWh/an
Final (G)	130 957,22 KWh/an
Économies (F-G)/F x 100	16 %
Économies de gaz naturel	
Initial (F)	56 151,19 m ³ /an
Final (G)	32 624,17 m ³ /an
Économies (F-G)/F x 100	42 %



Impacts secondaires

Une importante économie est faite grâce à l'utilisation de détecteur d'opacité des fumées permettant de contrôler les ventilateurs à débits variables desservant les hottes de cuisine. Le fait de pouvoir ajuster le débit d'air évacué selon le niveau d'activité dans la cuisine est très intéressant au niveau de la consommation.

L'ajout d'une roue thermique sur l'unité de traitement d'air a permis d'abaisser la capacité du serpentin de préchauffage requis pour l'air frais. Il y a aussi une diminution de la demande électrique grâce au transfert de chaleur, à la récupération sur les compresseurs, à la récupération de chaleur sur les eaux grises et par l'utilisation de gaz naturel pour la chaudière, réduisant ainsi la pointe d'appel électrique.

En ce qui concerne le gaz naturel, l'implantation d'une chaudière à haut rendement, jumelée aux deux systèmes de récupération de chaleur en plus des thermopompes sur boucle d'eau a permis de réduire considérablement la demande en gaz naturel.

Dans un premier temps, l'implantation d'un réseau de thermopompes sur boucle d'eau mitigée permettant le transfert d'énergie entre les différentes zones jumelées à la récupération de chaleur sur les eaux grises des lave-vaisselles, ainsi que sur les compresseurs des chambres froides et des congélateurs a permis de réduire la demande de chauffage de la chaudière au gaz comparativement à un système généralement installé dans les restaurants. Surtout que la chaudière à condensation installée est à très haute efficacité.

D'ailleurs, l'ajout d'une roue thermique sur l'unité de toit a également eu un impact bénéfique sur la réduction de la consommation de gaz naturel, car au lieu d'une unité de toit au gaz naturel, l'efficacité de la roue thermique au niveau du préchauffage de l'air frais a permis d'utiliser seulement un petit serpentin de chauffage électrique.

Dans le même ordre d'idée, l'ajout de hottes à débit variable permet d'utiliser au minimum la seconde unité au toit utilisant un brûleur au gaz à feu indirect pour chauffer l'air desservant la cuisine. Ainsi, la réduction de consommation de gaz naturel permet une grande réduction annuelle des GES et minimise la pollution atmosphérique émise par le bâtiment.

Dans l'optique d'améliorer la qualité de l'air, des filtres MERV 13 ont été installés sur les deux unités au toit, ceux-ci permettent une filtration très fine. Ainsi, la qualité de l'air à l'intérieur de l'immeuble est excellente et autant les clients que les employés peuvent en bénéficier.

L'intégration d'urinoirs sans eau dans les toilettes des hommes permet de sauver 3,8 litres d'eau potable par chasse comparativement à un urinoir conventionnel.

St-Hubert Express est une franchise de restauration bien connue et aimée des Québécois. L'implantation du restaurant dans le bâtiment rénové de la rue St-Denis à Montréal assure la proximité avec la clientèle.

Par la conception employant des stratégies de bâtiments durables et par la certification LEED, l'implantation de St-Hubert Express Quartier Latin a été accueillie favorablement dans le quartier.

