Réseau Energie et Bâtiments

Nouvelle Construction
2012-2013
Collège John Abbott
Pavillon des Sciences Anne-Marie-Edward

Principales mesures d'efficacité énergétiques

- Géothermie avec 45 puits;
- Pompes à chaleur géothermiques :
  - ✓ 5 x 35 tonnes nominales, 2 compresseurs chacune.
- Chaudières :
  - ✓ 2 x 288 kW électriques.
- Refroidisseurs :
  - ✓ 2 x 150 tonnes.
- Boucle au glycol de récupération sur l'évacuation des Hottes;
- Récupérateur alternatif sur l'évacuation générale;
- Système double conduite et double ventilateur;
- Ventilation naturelle dans corridors;
- Recyclage de l'air de retour des classes en compensation d'air pour les laboratoires;
- Système solaire pour l'eau chaude domestique;
- Dalles de béton radiantes chaudes et froides.

Récupération de l'eau de condensation des serpentins de refroidissement afin de la pulvériser à l'évacuation d'air des laboratoires afin d'en abaisser la température et améliorer l'efficacité de la récupération de la boucle au glycol.

Efficacité énergétique

- Bâtiment référence 990 MJ/m²-an;
- Bâtiment construit 545 MJ/m²-an.

Description du bâtiment

- Superficie de 10 500 m²;
- Bâtiment de 6 étages;
- Fonctions du bâtiment :
  - ✓ Enseignement des sciences;
  - ✓ Technologies de la santé;
  - ✓ Classes;
  - ✓ Laboratoires avec 19 hottes chimiques;
  - ✓ Agora de 1 200 m².
- LEED NC-Or;
- Lauréat Gala Énergia 2015;
- ASHRAE Technology, International.

Autres mesures

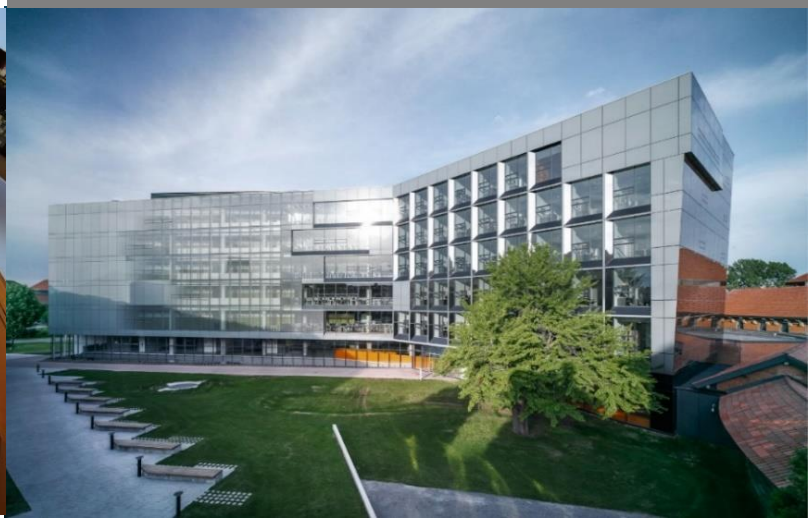
- Citerne de récolte d'eau de pluie pour la chasse d'eau des toilettes

Coût du projet

- Coût global ..... 30 000 000 $
- Coût électromécanique ..... 10 800 000 $
- Coût des mesures d'efficacité ..... 1 100 000 $
- Subvention HQ ..... 216 647 $
- Subvention Énergir (Gaz Métro) ..... 8 250 $

Économie d'énergie

- Économies d'énergie ..... 144 783 $



Projet présenté par :

Pageau Morel et associés
210, boul. Crémazie Ouest, bureau 110, Montréal (Québec) H2P 1C6
www.pageaumorel.com

PARTENAIRES

Client	Collège John Abbott
Ingénieurs électromécanique et Énergie	Pageau Morel et associés inc.
Architectes	Saucier + Perrotte architectes
Ingénieurs en structure	SDK et associés inc.
Gestionnaire de projet	SNC-Lavalin
Construction	EBC inc.