
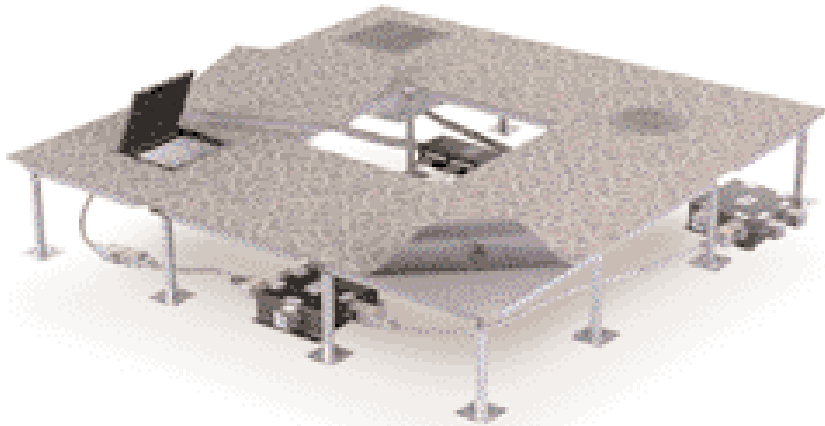


Un concept unique à Montréal : La Cité du commerce électronique

 ROLAND CHARNEUX, Pageau Morel et associés



UNE VISION
DURABLE
QUI OFFRE
DE NOMBREUX
AVANTAGES

Avec la Cité du commerce électronique (CCE), les spécialistes du consortium Pageau Morel et associés / Dupras Ledoux ingénieurs ont relevé un défi unique : concevoir les systèmes électromécaniques d'une nouvelle génération d'immeubles de bureaux. Mission accomplie, car la CCE deviendra assurément la référence en matière de qualité de l'environnement intérieur, de flexibilité et d'optimisation des coûts d'exploitation.

Présentement en construction, les phases I et II de la CCE comprennent deux immeubles ayant respectivement 27 et 19 étages (totalisant 533 000 et 425 000 pieds carrés). La troisième phase prévoit pour sa part un immeuble d'une douzaine d'étages (400 000 pieds carrés).

Parmi ses principales innovations, la CCE compte les planchers surélevés, la micro-climatisation, la récupération de chaleur des refroidisseurs et l'éclairage indirect. Le plancher surélevé remplace le plafond suspendu. On y a localisé les réseaux de distribution d'air et les réseaux de câblage pour les services électriques, la téléphonie et l'informatique, ce qui offre l'avantage indéniable de faciliter les réaménagements.

Le plancher surélevé permet d'utiliser l'espace entre la dalle et le dessous du plancher comme caisson d'air. Des grilles à pulsion giratoire placées sur le plancher font circuler l'air en provenance des deux salles de mécanique installées à chacun des étages. L'air « neuf » vient donc du plancher et monte tout naturellement, assurant une meilleure qualité de l'air.

Préfabriqués sur mesure pour la CCE, deux systèmes multizones sont installés à chaque étage. Ils assurent le confort thermique et le trai-

tement de l'air (chauffage, refroidissement et déshumidification) selon la demande de chacune des zones. La préfabrication en usine de ces quelque 108 unités comprenait les composantes de ventilation, de plomberie, d'électricité et de régulation, afin qu'elles soient testées et calibrées avant leur arrivée au chantier. La conception unique de ces unités permet de moduler les températures et les débits d'air pour les six zones de chacun des étages, soit quatre zones périphériques et deux zones intérieures.

Le gaz naturel joue un rôle important dans ce projet, puisqu'il est à la source du chauffage et de l'humidification des immeubles, ainsi que du chauffage du passage piétonnier reliant les deux immeubles. Ces fonctions sont alimentées par deux chaudières à gaz naturel ayant une puissance totale de 18 000 000 Btu/h, ainsi qu'une chaudière à la vapeur fonctionnant également au gaz naturel et ayant une puissance de 6 000 000 Btu/h. De plus, le chauffage de l'air de compensation des stationnements est réalisé à l'aide d'unités de ventilation à feu direct fonctionnant au gaz.

La CCE a fait preuve d'une vision durable en optant pour ces solutions. Celles-ci offrent en effet de nombreux avantages, dont l'augmentation de la superficie locative, l'amélioration de la qualité de l'environnement intérieur, ainsi que du confort et de la productivité, la diminution du taux d'absentéisme et la réduction des frais d'exploitation. ☉

ILLUSTRATION : GRACIEUSETÉ DE PAMELA MULLINS, DIRECTRICE DES COMMUNICATIONS / CITÉ DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE