



ÉTUDE DE CAS APPARTEMENTS HOMESTEAD

Thermopompes à air sans conduit :
La solution de rénovation pour les
appartements Homestead

Panasonic

Fondée en 1954, Homestead Land Holdings est devenue l'un des plus grands propriétaires au Canada, gérant plus de 27 000 appartements dans 21 villes. Homestead possède 215 bâtiments, dont certains ont aujourd'hui plus de 30 ans. La société a chargé un comité interne de durabilité et d'efficacité énergétique d'évaluer les nouvelles solutions technologiques qui minimiseront les coûts d'exploitation et réduiront l'empreinte carbone de ses propriétés.

Homestead a choisi deux immeubles d'habitation dotés d'équipements CVCA désuets et inefficaces dans son portefeuille immobilier. Les coûts d'exploitation de ces systèmes vieillissants étaient devenus inacceptables en raison de la consommation excessive d'électricité et de l'augmentation des factures de réparation. En ce qui concerne la performance et le confort des bâtiments, les systèmes CVCA vieux de plusieurs décennies – climatiseurs terminaux autonomes dans un bâtiment et chauffage électrique au sol dans l'autre – ne répondaient plus aux attentes des locataires. Chaque système devrait être remplacé par des équipements modernes promettant une plus grande valeur à long terme pour Homestead et ses locataires.

L'entreprise avait besoin de trouver une solution abordable et écoénergétique, capable de fournir un chauffage et une climatisation constants dans chaque appartement, appuyés par des commandes précises et conviviales. Pour qu'une rénovation soit rentable, elle devrait générer des économies annuelles sur la consommation d'énergie, sur l'entretien et sur les réparations assurant une période d'amortissement raisonnable. Dans la mesure du possible, la solution devrait réutiliser les infrastructures existantes telles que les conduits, les enceintes, les tuyauteries et les lignes d'alimentation électrique. Elle devrait également s'intégrer parfaitement dans des appartements de formes et de tailles diverses, quels que soient le plan d'étage et la hauteur de plafond ou l'emplacement des ouvertures et des balcons; les composants du système ne devraient pas empiéter de manière significative sur l'espace de vie, réduire sa convivialité, nuire à son apparence ou compromettre la sécurité des locataires de quelque manière que ce soit.



⊕ DÉFI

Rénovation de deux immeubles d'habitation plus anciens avec une solution CVCA efficace et moderne pour réduire considérablement les coûts annuels de l'électricité, de l'entretien et des réparations.

⊗ SOLUTION

L'entreprise a choisi les thermopompes à air sans conduit Panasonic pour leur efficacité énergétique, leur facilité d'installation, leurs excellentes performances, leurs commandes conviviales et leur courte période d'amortissement.

☑ RÉSULTAT

Le rendement du capital investi prévu est de cinq et sept ans, respectivement, par bâtiment. Jusqu'à présent, les factures d'électricité mensuelles correspondent aux économies annuelles estimées de 228 000 \$ dans le cadre des projets pilotes de Homestead. Les locataires sont désormais plus à l'aise, grâce à une meilleure circulation, un air plus pur et des commandes précises dans chaque pièce.



Unité intérieure installée dans le salon

Les thermopompes Panasonic réussissent le test

Homestead a mis en place deux projets pilotes destinés à évaluer les performances à long terme des thermopompes à air sans conduit Panasonic et à déterminer si elles conviennent à cette rénovation. Les entrepreneurs ont retiré les climatiseurs terminaux autonomes existants et installé des thermopompes à air sans conduit dans des appartements témoins d'une ou deux pièces. Après quelques expérimentations, ils ont déterminé l'emplacement optimal des unités intérieure et extérieure du système à thermopompe à air sans conduit dans chaque configuration. Au cours d'une année, Homestead a mesuré la consommation d'électricité des thermopompes à air sans conduit, ainsi que des climatiseurs terminaux autonomes dans deux appartements similaires, à titre de comparaison. L'entreprise a également collecté des relevés de température dans chaque appartement, afin de vérifier que les thermopompes à air sans conduit répondaient à la demande de chauffage et de climatisation. À la fin de l'année, Homestead a constaté que les nouvelles thermopompes avaient permis de réaliser une économie étonnante de 68 % sur les coûts d'électricité, ce qui a incité l'entreprise à installer des thermopompes à air sans conduit Panasonic dans les deux immeubles d'habitation.



Unité extérieure installée sur le balcon



Unité intérieure installée dans la chambre

Une solution flexible pour la rénovation des systèmes CVCA

Dans chaque appartement, notre solution de thermopompe comprend des unités intérieures murales reliées à un compresseur extérieur sur le balcon, ainsi qu'une télécommande filaire ou à distance; des pompes à condensats ont été installées, au besoin. Cette configuration de système assure un confort optimal, car les locataires peuvent régler séparément la température souhaitée des unités du salon et des chambres. Chaque unité de salon est équipée de la technologie brevetée de purification de l'air nanoe™ X de Panasonic, améliorant la qualité de l'air dans tout l'appartement. Sans filtre à changer, la technologie nanoe™ X assure une purification de l'air sans entretien, idéale pour la rénovation d'appartements.

Un autre avantage majeur de notre solution de thermopompes à air sans conduit est qu'elle fonctionne sur un modèle de chauffage/climatisation décentralisé, de sorte que les locataires subissent moins d'arrêts gênants pour l'entretien du bâtiment. Moins de désagréments et plus de confort signifient des locataires plus heureux et moins de plaintes auprès du gestionnaire de l'immeuble.

Homestead sur la bonne voie d'économies impressionnantes

En tenant compte de toutes les améliorations et dépenses d'exploitation, y compris les coûts d'électricité, le rendement du capital investi estimé pour la rénovation des deux immeubles d'habitation est respectivement de cinq et sept ans. Selon les données collectées au cours des projets pilotes, une économie annuelle combinée d'électricité de 228 000 \$ est attendue des deux bâtiments, ce qui se traduirait par une économie sur 25 ans de 10 millions en dollars indexés. À ce jour, les coûts réels d'électricité de Homestead après rénovation confirment cette projection.

Confort accru signalé par les locataires

Les retours sur les nouvelles thermopompes ont été extrêmement positifs. Les locataires notent que le système Panasonic offre un chauffage/climatisation instantané et une meilleure circulation de l'air, éliminant les points chauds/froids perceptibles pour un profil plus homogène dans chaque zone de température. Pour ceux qui ne disposaient pas auparavant de climatisation dans leur appartement, cette fonction de la thermopompe à air sans conduit est bien sûr une amélioration bienvenue. Les locataires de Homestead apprécient particulièrement d'avoir un meilleur contrôle sur leur espace de vie, citant des améliorations majeures telles que les réglages automatiques de la température et de l'occupation, la connectivité Wi-Fi et les commandes séparées dans chaque pièce.

Comme toutes les solutions de chauffage et de climatisation Breathe Well de Panasonic, les thermopompes à air sans conduit sont conçues pour maintenir une température ambiante confortable et aider à maintenir des niveaux d'humidité idéaux, quelle que soit la saison. Nos unités silencieuses distribuent l'air de manière cohérente et efficace dans chaque appartement, en gardant à l'esprit la santé optimale des occupants. La technologie nanoe™ X intégrée de purification de l'air et des surfaces réduit les polluants et les odeurs en pénétrant profondément dans les fibres des tapis et des meubles pour un air intérieur aussi propre que possible. Il n'est donc pas étonnant que les locataires de Homestead affirment que leurs appartements sont plus confortables que jamais.

