

L3 Wescam – Remplacement des unités de climatisation de toit 4, 10 et 13 et du dispositif de climatisation de l'alimentation sans coupure

CLIENT

L3 Wescam

LIEU

Burlington (Ontario)

DESCRIPTION DU PROJET

L3 Wescam est un fournisseur de premier plan de systèmes électroniques et de communication à large gamme, ainsi que de produits utilisés sur des plateformes militaires, de sécurité intérieure et commerciales. L3 Wescam est également le maître d'œuvre de systèmes aérospatiaux, de systèmes de sécurité et de détection, et de formation des pilotes.

Les unités de climatisation 4, 10 et 13 ont été installées lors de la construction du bâtiment, vers les années 1990 (soit, deux de 30 tonnes et une de 20 tonnes). Le système présentait de fréquents problèmes de rendement et de réparation, les équipements utilisaient du réfrigérant R22, les commandes de volume et température variable existantes de marque Carrier étaient de deuxième génération et le dispositif de climatisation de deux tonnes de l'alimentation sans coupure tombait régulièrement en panne. L'équipement avait largement dépassé la durée de vie utile acceptée de 20 ans. Comme les coûts d'exploitation et d'entretien ne cessaient d'augmenter et que les commandes de deuxième génération de Carrier étaient désuètes et non prises en charge, le rendement des équipements diminuait. L'utilisation du réfrigérant R22 a été progressivement éliminée jusqu'en 2020 et le dispositif de climatisation existant de l'alimentation sans coupure n'avait pas été conçu pour fonctionner toute l'année, même si c'était le cas. Il était également sous-dimensionné pour son application et sa charge actuelles.

Lorsque L3 Wescam a voulu faire une révision de son système CVC, elle a fait appel à Black & McDonald (B&M) qui possède les compétences et le professionnalisme nécessaires pour mener à terme ce projet.

L3 Wescam – Remplacement des unités de climatisation de toit 4, 10 et 13 et du dispositif de climatisation de l'alimentation sans coupure

PORTÉE DES TRAVAUX

L'équipe de techniciens qualifiés de Black & McDonald (B&M) a procédé au remplacement des équipements de climatisation 4, 10 et 13 (80 tonnes), au remplacement et à la mise à niveau du dispositif de climatisation de l'alimentation sans coupure (3 tonnes et plus à basse température ambiante) et au renouvellement et à la mise à niveau des commandes. L'équipe a également procédé à l'équilibrage de l'air, à la mise en service des commandes et du système de distribution à volume et température variable. B&M a sélectionné les meilleurs équipements à haut rendement et a profité des rabais et des programmes d'encouragement des services publics (p. ex., équipements à haut rendement énergétique, variateurs de fréquence, ventilation à la demande de CO₂, contrôles et programmation, etc.).

AVANTAGES POUR LE CLIENT ET PROBLÈMES RÉSOLUS

Grâce aux travaux menés par B&M, la fiabilité du système de L3 Wescam s'est améliorée et le risque de pannes du système (alimentation sans coupure) a été réduit. Le reste de l'équipement a bénéficié d'une nouvelle durée de vie de 20 ans et a permis d'améliorer la qualité de l'air intérieur et l'environnement de travail. B&M a également réussi à maximiser les coûts de production de 20 000 \$/année grâce à un meilleur confort, un contrôle de l'environnement, une productivité accrue et une réduction des plaintes. Le nouveau système a amélioré l'efficacité de 10 % par rapport aux unités remplacées (ce qui représente environ 5 000 \$/année) et l'installation a bénéficié de réductions de 19 000 \$ de la part des services publics. Au total, l'entreprise a économisé plus de 330 000 \$/année en risques évités.