

L'écoute avant tout : une solution sur mesure pour Diamond Valley



En bref

Location: Ville de Diamond Valley, Alberta, Canada

Industry: Municipalités | Installations récréatives

Products: Refroidisseur à spirale refroidi par air Trane ACS

Topics: Conception sur mesure d'un système de production de glace

Services: Kinetic GPO

Résultats

Économies d'énergie de 30 %

Ceci est rendu possible grâce à la nouvelle capacité de refroidissement naturel et au fonctionnement optimisé du refroidisseur.

Redondance du système 2X

La configuration à double refroidisseur améliore la fiabilité et garantit la disponibilité de la patinoire.

Stabilité opérationnelle 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

L'installation modernisée offre une qualité de glace constante pour une utilisation communautaire ininterrompue.



Points importants

- Solution sur mesure de Trane pour la fabrication de glace, spécialement conçue pour répondre aux besoins de Diamond Valley.
- Nouveau refroidisseur à spirale refroidi par air ACS associé à un refroidisseur de fluide à refroidissement libre pour plus d'efficacité.
- Intégration avec le refroidisseur Trane existant pour augmenter la capacité et ajouter de la redondance.
- Amélioration de la qualité de la glace et performances plus constantes de la patinoire pour la communauté.
- Approvisionnement plus rapide et simplifié grâce à Kinetic GPO.

Le défi

Au Canada, le patinage sur glace est bien plus qu'un simple passe-temps ; le patinage récréatif et le hockey sont au cœur même de la culture et de l'identité canadiennes. Lorsque les infrastructures des patinoires de Diamond Valley, en Alberta, ont nécessité des travaux, les dirigeants de la ville ont reconnu l'importance cruciale de ces lieux de rassemblement et de ces centres d'activités pour la communauté.

La patinoire couverte Oilfields Regional Arena accueille des événements locaux liés aux sports de glace et aux loisirs, ainsi que la

ligue locale de hockey sur glace et le club de patinage artistique. La patinoire Scott Seaman Outdoor Sports Rink accueille des ligues et des tournois hivernaux.

Les patinoires étaient confrontées à une augmentation des coûts énergétiques et à des équipements arrivant en fin de vie, ce qui a conduit les dirigeants de la ville à demander une proposition pour moderniser l'infrastructure de la centrale frigorifique des patinoires. Malheureusement, lorsque les priorités stratégiques ont changé à Diamond Valley, le plan proposé s'est avéré plus coûteux que prévu et n'a pas répondu aux exigences en matière de délais. Les dirigeants de Diamond Valley avaient besoin d'une solution plus abordable et adaptée à leurs besoins spécifiques.

La solution

Forts d'une relation de longue date, ils ont contacté Trane. En réponse, Trane a proposé une solution économique qui répondait aux besoins et aux objectifs de durabilité des dirigeants de Diamond Valley, tout en offrant un processus d'approvisionnement efficace.

Après avoir examiné la solution proposée par Trane, qui était adaptée aux exigences de Diamond Valley en matière de calendrier, de financement et d'emplacement des infrastructures, la ville a donné son accord avec enthousiasme.

« Nous avons été ravis de constater que Trane avait écouté nos besoins et y avait répondu dans sa proposition », a déclaré Craig Beaton, directeur des opérations civiques de Diamond Valley.

Le plan initial envisagé par la ville prévoyait une solution de production de glace en intérieur qui, en fin de compte, n'aurait pas répondu aux exigences de la ville en matière de calendrier. Trane a toutefois été en mesure de fournir une solution de production de glace en extérieur qui répondait aux besoins de la patinoire existante et à ceux de Diamond Valley.

Nouveau refroidisseur + refroidissement naturel

Sur la base du plan approuvé, Trane a installé un refroidisseur à spirale refroidi par air ACS et un refroidisseur de fluide à « refroidissement naturel » à l'extérieur de la patinoire, libérant ainsi un espace important dans la salle des machines et permettant de réaliser des économies substantielles par rapport au système intérieur proposé précédemment.

Le refroidissement naturel est une méthode qui consiste à utiliser l'air extérieur plus frais pour refroidir le fluide au lieu d'utiliser le refroidisseur.

Lorsque l'air extérieur est plus froid que le fluide à refroidir, l'air absorbe la chaleur du fluide. Cela réduit, voire élimine, le besoin d'utiliser le refroidisseur, ce qui permet d'économiser de l'énergie. L'intégration du refroidissement naturel peut réduire la consommation d'énergie saisonnière de 30 à 50 % et prolonger la durée de vie d'un refroidisseur. Le refroidisseur ACS est doté d'une technologie de compresseur de pointe qui permet de réaliser d'importantes économies d'énergie pendant les périodes les plus froides de l'année.

Le refroidisseur utilise des vannes de décharge intermédiaires pour modifier la pression de décharge du compresseur, ce qui réduit la charge de travail du compresseur dans des conditions ambiantes fraîches/froides

Tirer parti de la redondance et de la capacité

”

Nous avons été ravis de constater que Trane a pris en compte nos besoins et y a répondu dans sa proposition.

Craig Beaton
Responsable des opérations civiques de Diamond Valley



En plus du nouveau refroidisseur, Trane a tiré parti du refroidisseur extérieur à air existant, en utilisant le reste de son cycle de vie. « Le nouveau refroidisseur étant situé à l'extérieur, l'équipe chargée de la mise à niveau a pu intégrer assez facilement le refroidisseur à air extérieur existant, offrant ainsi à la ville une capacité et une redondance supplémentaires de manière rentable », a déclaré Joe Wiltshire, responsable de compte chez Trane. « Cette option leur offre une grande flexibilité pour une expansion future », a déclaré Troy Sawyer, responsable de compte chez Trane Services.

L'emplacement, l'emplacement, l'emplacement

Trane a sélectionné un emplacement extérieur idéal pour la nouvelle usine de glace, entre le refroidisseur extérieur existant et l'usine de glace intérieure. Cette approche a permis de réduire considérablement la quantité de tuyauterie nécessaire par rapport à la proposition de système intérieur initialement reçue par la ville.

Simplification de l'approvisionnement

L'équipe Trane a aidé les dirigeants de Diamond Valley à réaliser des économies, à rationaliser l'achat de leur système CVC et à éviter un processus d'appel d'offres fastidieux. Pour ce faire, elle a collaboré avec une organisation d'achat groupé (GPO) qui a éliminé la nécessité d'un long processus d'appel d'offres pour l'équipement. Les dirigeants de la ville ont travaillé avec Kinetic GPO, une organisation canadienne qui aide les entités du secteur public à réduire leurs coûts. Kinetic GPO offre un cadre d'achat groupé conforme et transparent. En tirant parti de contrats soumis à une concurrence, les propriétaires du secteur public canadien peuvent obtenir rapidement des produits et services Trane de qualité supérieure, sans avoir à lancer des appels d'offres complexes et longs.

Les résultats

Les dirigeants de Diamond Valley se sont réjouis que le projet ait été achevé dans les délais et dans les limites du budget, tout en répondant aux besoins de leur ville. Les systèmes de production de glace de Trane, tels que leur nouvelle solution de refroidisseur à spirale refroidi par air, permettent généralement d'économiser jusqu'à 50 % sur les coûts annuels d'électricité de la production de glace, répondant ainsi aux préoccupations de la ville en matière de coûts énergétiques. La collaboration avec la GPO leur a permis de réaliser des économies supplémentaires et de rationaliser le processus, en tenant compte des contraintes de temps.

« Trane a d'abord écouté, puis proposé, agi et livré comme promis », a déclaré M. Beaton. « Ils nous ont proposé une « solution Diamond Valley » plutôt qu'une solution standard, et cela a fait toute la différence pour nous ».

« Nous étions ravis de répondre à leurs besoins, » a déclaré M. Sawyer. Notre objectif est de fournir à nos clients leur propre solution, en d'autres termes, nous fournissons une solution qui répond à leurs besoins, et non aux nôtres ».



**Ils nous ont proposé
une solution sur
mesure plutôt qu'une
solution standard,
ce qui a fait toute la
différence pour nous.**

Craig Beaton
Responsable des opérations civiques de Diamond
Valley



All trademarks referenced in this document are the trademarks of their respective owners.

Trane, a brand of Trane Technologies (NYSE: TT), is a global leader in climate solutions for buildings, homes, and industry. Learn more at trane.com or tranetechnologies.com.