

References

Northstar Railway



Uponor involvement



Aspectos destacados del proyecto

- Sistema: sistema de derretir nieve de Uponor
- Contratista de instalación: Klamm Mechanical, Burnsville, MN
- Ingeniero: Steen Engineering, Minneapolis, MN



Productos utilizados

- 48,000 pies de tuberías hePEX de Wirsbo de $\frac{3}{4}$ in
- 500 pies de tuberías hePEX de Wirsbo de $1\frac{1}{2}$ in
- 2,500 pies de tuberías hePEX de Wirsbo de 2 in
- 300 pies de tuberías hePEX de Wirsbo de 4 in

Andén del tren de cercanías con sistema de derretir nieve de Uponor

Descubra de qué manera el andén del tren de cercanías Northstar se hizo más seguro con el sistema de derretir nieve de Uponor. Para combatir el hielo del invierno es necesario...

El tren de cercanías Northstar, recientemente finalizado, ofrece un enlace fundamental para los viajeros por uno de los corredores más congestionados y de más rápido crecimiento de Minnesota. Cada estación ofrece servicios característicos, incluyendo conexiones convenientes con otras opciones de transporte y actividades en la zona. Los trenes Northstar ofrecen servicio desde Big Lake, ubicado a unas 40 millas al noroeste de las ciudades gemelas, hasta el centro de Minneapolis en las horas pico.

La estación principal se encuentra en Ramsey y consta de dos andenes principales de pasajeros y un camino hacia un gran estacionamiento. Cada andén tiene 425 pies de largo y 26 pies de ancho, y las tuberías de polietileno reticulado (PEX-a) están empotradas en los andenes con un sistema de derretir nieve de Uponor para mantener a los pasajeros a salvo de resbalones durante el helado y nevado invierno de Minnesota.

Project Facts:

Location Completion
US - Midwest, Minnesota 2012

Application categories
Calefacción y refrigeración hidrónica

Project Type
Obra nueva

Descubra de qué manera el andén del tren de cercanías Northstar se hizo más seguro con el sistema de derretir nieve de Uponor

El sistema de derretir nieve y hielo de Uponor hace circular una solución de glicol y agua caliente a través de una tubería PEX-a enterrada en el hormigón. El sistema está diseñado para una solución con un 50 % de glicol que se calienta mediante una caldera de alto rendimiento. La solución de agua/glicol caliente de este modo la superficie de la estación hasta que está lo suficientemente caliente como para derretir la nieve y el hielo.

"Instalamos un total de 48,000 pies de tubería para la estación de Big Lake", dijo Greg Koba de Klamm Mechanical, el contratista de la instalación del sistema de derretir nieve. "Aprovechamos las tuberías hePEX™ de Wirsbo de $\frac{3}{4}$ in de Uponor para los dos andenes. Se colocaron seis cajas de colectores cada 85 pies y se integraron en la vereda haciendo contacto con los andenes. Estas cajas alojan 20 colectores de suministro TruFLOW™ Jr. que alimentan la tubería de $\frac{3}{4}$ in que se coloca a 6 in en el centro".

Además de la tubería de $\frac{3}{4}$ in, hay también ocho conductos principales PEX de 2 in para cada andén que salen de dos bocas de acceso en la zona de jardín, luego entran en las losas y desembocan en las cajas de colectores. Las dos bocas de acceso se conectan a través de una cubierta de 16 in alojada debajo de la vía que también alberga los dos conductos principales de 4 in que abastecen al andén.

Es interesante señalar que inicialmente el andén se diseñó para tuberías de polietileno de alta densidad (HDPE), pero Klamm Mechanical se dio cuenta rápidamente de que el HDPE no sería capaz de proporcionar las BTU necesarias para el sistema de derretir nieve. "Las tuberías de HDPE no están diseñadas para manejar el tipo de sistema que requería este proyecto", dijo Koba. "Pudimos cambiar las especificaciones con la empresa de ingeniería a tuberías PEX".

Klamm Mechanical tiene muchos años de experiencia en instalaciones de tuberías PEX, y esta experiencia fue muy importante en este proyecto. "Una de nuestras mayores preocupaciones era asegurar que las tuberías de suministro y de retorno a los colectores no afectaran las necesidades estructurales del sistema", dijo Koba. "Al usar tuberías de grandes dimensiones para alimentar a todos los colectores, pudimos orientar el sistema de forma eficiente y correcta".

Dean Corrigan, de FourMation Sales, un distribuidor de Uponor ubicado en Minneapolis, asesoró a la empresa de ingeniería cuando rediseñó el sistema de tuberías de HDPE a tuberías PEX, y además pasó tiempo con Klamm Mechanical durante la instalación del sistema de derretir nieve. "Pudimos cambiar el diseño en 48 horas para no retrasar los plazos de instalación", dijo Corrigan. Durante la instalación, FourMation Sales aportó algo más que conocimientos técnicos. "Tenemos un amplio stock de herramientas que ponemos a disposición de nuestros clientes para que las usen cuando las necesiten, y esto fue muy útil en los momentos decisivos".

Northstar Railway



Al usar tuberías de grandes dimensiones para alimentar a todos los colectores, pudimos orientar el sistema de forma eficiente y correcta.



Uponor North America

Uponor North America
5925 148th Street West
Apple Valley, MN 55124

General: 800.321.4739
Fax: 952.891.2008

W www.uponor.com