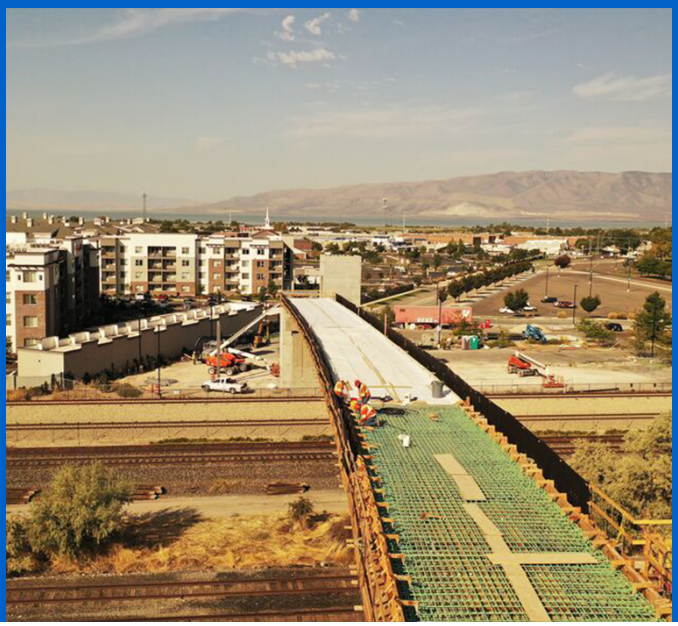
References

Puente peatonal de la UVU



Uponor involvement

Aspectos destacados del proyecto

- Primer uso a gran escala de tuberías de PP-RCT de Uponor en Norteamérica
- Equipo de ingeniería e instalación: Thermal Engineering, Aron Frailey
- Las tuberías de PP-RCT de Uponor se usan como tuberías de suministro y retorno

Productos utilizados

- 1,900 pies de tuberías de PP-RCT de Uponor

Sistema de derretir nieve en los puentes con las tuberías de PP-RCT de Uponor

Descubra de qué modo el puente peatonal de la UVU utilizó las tuberías de PP-RCT de Uponor para que la pasarela sea segura en invierno...

DESAFÍO:

Cada día, el puente peatonal de la UVU facilita el acceso a través del campus a más de 6,000 estudiantes. El puente, que tiene 15 pies de ancho y 970 pies de largo y que atraviesa una autopista y las vías del tren, necesita tener un acceso seguro durante los inviernos nevados y helados. En Orem, Utah, cada invierno cae un promedio de 40 pulgadas de nieve y esto hace que el mantenimiento invernal sea increíblemente importante. Sin embargo, debido al tamaño y a la posición del puente, quitar la nieve de forma manual resulta tedioso y es complicado para los equipos de maniobra.

Otro desafío que viene con el tamaño del proyecto: el peso de la tubería necesaria. Los tradicionales métodos de distribución hidrónica utilizarían tubos de acero de 4 pulgadas, pero la cantidad de tuberías necesaria pesaría más de una tonelada y esto requeriría numerosos instaladores y soldaduras.

Más información de los expertos

Lea la historia completa y conozca más sobre el contratista que instaló la primera aplicación a gran escala de tuberías de

copolímero aleatorio de polipropileno con resistencia modificada a la cristalinidad y temperatura (PP-RCT) de Uponor en Norteamérica.

Más información

Project Facts:

Location	Completion
US - Pacific mountain, Utah	2020
Vertical markets	**Application categories**
Higher education	Calefacción y refrigeración hidrónica

Descubra de qué modo el puente peatonal de la UVU utilizó las tuberías de PP-RCT de Uponor para que la pasarela sea segura en invierno

SOLUCIÓN:

Un sistema radiante de derretir nieve en todo el puente peatonal elimina la necesidad de quitar el hielo y la nieve de forma manual y con equipos, y, de este modo, es más seguro y accesible para todos los peatones. Gracias a las tuberías y los accesorios de PP-RCT de Uponor, combinados con las tuberías PEX-a, se pudo crear un sistema híbrido que se adaptó a las necesidades de la UVU. Debido a que las soluciones de tuberías de Uponor son mucho más ligeras que las opciones metálicas tradicionales, esto simplifica el proceso de instalación y la logística para quitar la nieve de una estructura tan grande y elevada.

RESULTADOS:

El puente de la UVU es una instalación de derretir nieve híbrida, que usa tanto tuberías de PP-RCT de Uponor como tuberías PEX-a de otro fabricante. Las tuberías de PP-RCT, con un diámetro de 2 ½ in a 4 in (disponibles en tamaños de ½ in a 12 in), cumplen con la función de suministro y retorno, transportando una solución de glicol caliente desde una caldera en una sala mecánica en una torre en el lado este del puente hasta la red de derretir nieve de tuberías PEX-a de 5/8 in de diámetro.

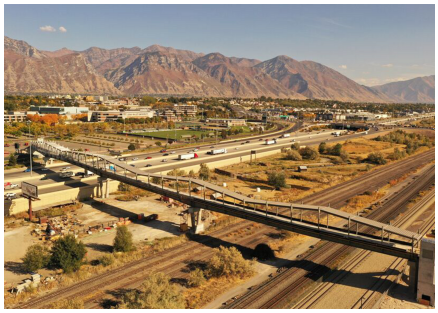
Las tuberías de PP-RCT de Uponor resisten mejor la sal y el cloruro de magnesio que Utah utiliza para derretir la nieve y el hielo en sus calles, son más fáciles de manipular y requieren menos trabajo que cuando se usan tuberías de acero. Además, ofrecen una ventaja fundamental y única: la capacidad de moverse al unísono con el puente. “La estructura está pensada para moverse hasta 18 pulgadas, en todas las direcciones todo el tiempo: de izquierda a derecha, hacia atrás y hacia delante, hacia arriba y hacia abajo”, dice el contratista Aron Frailey. “Con todo ese movimiento, estaba preocupado por la integridad de las uniones en un sistema de tuberías de acero y me gustó mucho la flexibilidad de las tuberías de PP-RCT para resolverlo”.

Además, las tuberías de PP-RCT y PEX-a son mucho más ligeras que las opciones tradicionales de metal. Las tuberías de PP-RCT son mucho más fáciles de manejar y, por tanto, requiere menos mano de obra que el acero. La barra de tuberías de PP-

RCT de 4 in se envía en tramos de 19 pies y pesa apenas 63 libras, una pequeña fracción de su equivalente de acero.

Empleando 1,900 pies de tuberías de PP-RCT y 36,000 pies de tuberías PEX para derretir nieve, la pasarela que une dos lados de la mayor universidad pública de Utah se convierte en el primer uso a gran escala de la tuberías de PP-RCT de Uponor en Norteamérica.

UVU pedestrian bridge



La estructura está pensada para moverse hasta 18 pulgadas, en todas las direcciones todo el tiempo: de izquierda a derecha, hacia atrás y hacia delante, hacia arriba y hacia abajo.

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