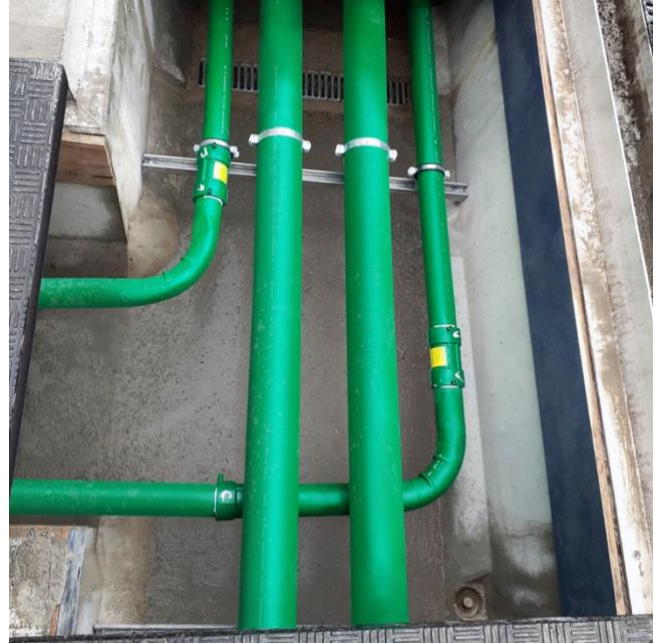


مستشفى مدينة نوتنغهام، المملكة المتحدة

توفر أغطية فيبرلايت وخطوط أنابيب KPS حلاً طويل الأجل لتجديد خطوط إمداد مولدات الاحتياط في مستشفى مدينة نوتنغهام



اخترت شركة هيلتون بوديل "Hilton Bodill" للإنشاءات أغطية فيبرلايت وخطوط أنابيب KPS لتجديد مستشفى مدينة نوتنغهام



كما أن الوصول السريع إلى شبكة الأنابيب يعد أمراً حيوياً لإجراء أعمال للصيانة والفحص



الجدير بالذكر أن أغطية فيبرلايت "Fibrelite" تتميز بمقاومة عالية للتآكل، فهي لا تتأثر بالمياه ولا بالغازات الموجودة تحت الأرض ولا بمعظم المواد الكيميائية



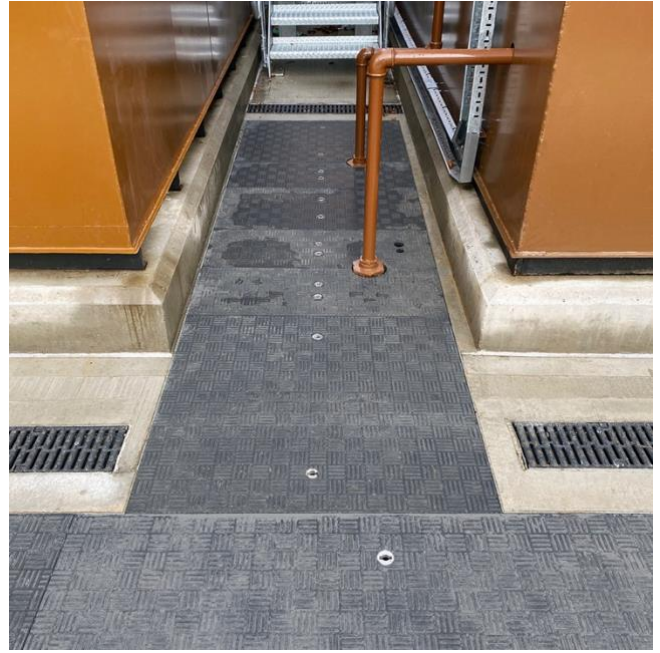
احتاجت بعض الأغطية إلى فتحات لاستيعاب شبكة أنابيب توصيل تمر من داخل الخندق إلى الشبكات الموجودة فوق الأرض

نظرة عامة على المشروع

تصلت شركة هيلتون بوديل "Hilton Bodill" للمقاولات بشركة فيبرلايت "Fibrelite" لتزويد مستشفى مدينة نوتنغهام بنظام تغطية قياسي خفيف وقوي لخندق الخدمات الذي أعيد توجيهه مؤخراً، والذي تم فيه استبدال الألواح الخرسانة التقليدية الثقيلة. تعمل هذه الأغطية على حماية شبكة أنابيب إمداد الوقود والأكسجين لمولدات الديزل الاحتياطية في المستشفى، وتتيح سهولة الوصول إليها. بالإضافة إلى ذلك، كانت هناك حاجة إلى بديل سهل التركيب ومقاوم للتآكل لأنابيب الفولاذ المركبة سابقاً.



بالإضافة إلى ذلك، كانت أغطية الوصول الخرسانية السابقة تشكل تحديًا بسبب وزنها الثقيل الذي يعيق عملية إزالتها وتركيبها



يمكن إزالة جميع أغطية الخنادق بأمان يدويًا من قبل شخصين، مع أنها قوية بما يكفي لتحمل الأحمال المستمرة

الحل

وضع الفريق الفني لشركة OPW بالمملكة المتحدة مقترحًا يجمع بين أغطية خنادق فيبرلايت "Fibrelite" المصنوعة من اللدائن المدعومة بألياف صناعية "GRP" خفيفة الوزن، وأنظمة أنابيب البولي إيثيلين ذات الجدار المزدوج من "KPS"، وقد حظي هذا المقترح بموافقة المقاول والمستخدم النهائي.

مميزات أغطية فيبرلايت "Fibrelite" الرئيسية لهذا المشروع:

- يمكن إزالة أغطية فيبرلايت واستبدالها بسهولة دون الحاجة إلى معدات أو عمالة فنية خاصة
- القوة مقارنة بالوزن الخفيف. يمكن إزالة جميع أغطية الخنادق بأمان يدويًا من قبل شخصين، مع أنها قوية بما يكفي لتحمل الأحمال المستمرة
- وفرت شركة فيبرلايت "Fibrelite" إطارات ألومنيوم مصممة خصيصًا لتتلاءم مع حافة الفتحات الموجودة، مما يقلل إلى أدنى حد من تعطيل أعمال الموقع
- صممت شركة فيبرلايت "Fibrelite" أغطية خاصة تتضمن منافذ مُجهزة مسبقًا لتلائم مرور أنابيب المواسير من داخل الخندق إلى الشبكات العلوية، مما يُغني عن إجراء تعديلات لاحقة
- الجدير بالذكر أن أغطية فيبرلايت "Fibrelite" تتميز بمقاومة عالية للتآكل، فهي لا تتأثر بالمياه ولا بالغازات الموجودة تحت الأرض ولا بمعظم المواد الكيميائية

المشكلة

كانت أغطية الوصول المصنوعة من الخرسانة والتي كانت موجودة سابقًا ثقيلة للغاية، مما جعلها تتطلب معدات رفع متخصصة لإزالتها واستبدالها، مما يجعل العملية بطيئة ومكلفة. نظرًا لثقلها، شكلت أغطية الوصول إلى الخنادق المصنوعة من الخرسانة سابقًا خطورة على سلامة فرق الصيانة (حيث يعتبر الوصول السريع إلى الأنابيب ضروريًا لإجراء أعمال الصيانة والفحص). علاوة على ذلك، رغبت مستشفى مدينة نوتنغهام في استبدال أنابيب الفولاذ القديمة الخاصة بهم بأنابيب بلاستيكية فعالة، للقضاء على مشكلة التآكل المحتملة ومنع تسرب السوائل لاحقًا.

مشاكل رئيسية في المنتجات السابقة:

أغطية الوصول الخرسانية

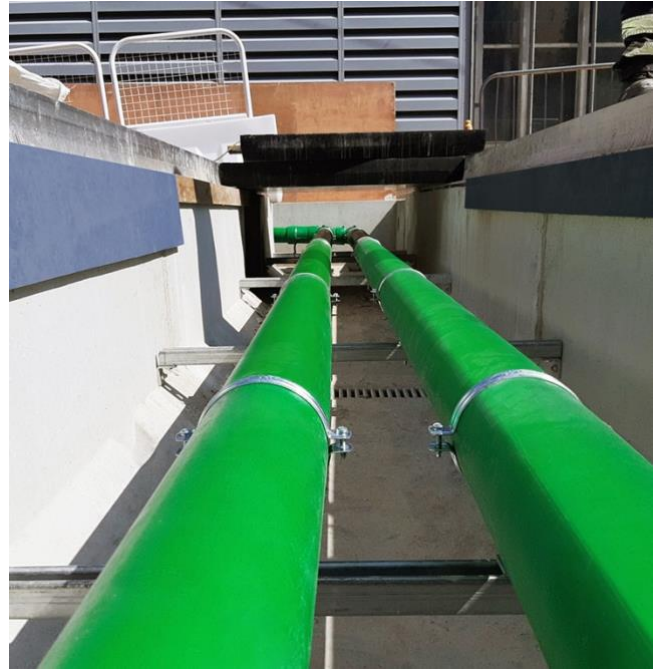
- شكلت أغطية الوصول الخرسانية تحديًا إضافيًا يتمثل في إمكانية إصابة فرق الصيانة، حيث تتطلب التعامل معها طواقم مدربة/ معدات رفع خاصة
- تتعرض الأغطية الخرسانية للكسر والتشقق بمرور الوقت بشكل متكرر
- تتطلب الأمر إجراء تعديلات على بعض الأغطية لتلائم مرور شبكة الأنابيب الموجودة داخل الخندق وصولاً إلى الشبكات الموجودة فوق سطح الأرض

شبكة أنابيب الفولاذ

- مع مرور الوقت، تتعرض شبكات الأنابيب الفولاذية إلى التآكل، مما يؤدي لخروج السوائل (تسريب)
- عُرفت شبكات أنابيب الفولاذ التقليدية بوزنها الثقيل الذي يُشكل عبئًا على العاملين وبطيئتها التي تستدعي جهداً مكثفًا في التعامل معها



تُغني أغطية فيبرلايت "Fibrelite" عن الحاجة إلى أفراد متخصصين أو معدات رفع أثناء أعمال الصيانة أو التشغيل



توفر أنابيب "KPS" البلاستيكية حلاً آمناً وسهل التركيب لنقل السوائل

النتائج

لا يحتاج حل الوصول السهل الذي توفره أغطية خنادق فيبرلايت "Fibrelite" إلى أفراد متخصصين أو معدات رفع أثناء أعمال الصيانة أو التشغيل، ما يوفر حلاً مثالياً للوصول السهل. أما أنابيب KPS المدمجة، فهي توفر حلاً طويل الأمد لنقل السوائل (تحظى بثقة شركات النفط حول العالم).

نظرة سريعة على مميزات فيبرلايت "Fibrelite" ومنتجات كي بي إس "KPS":

- تتيح مقابض الرفع FL7 من فيبرلايت، والمصممة وفقاً لعلم الهندسة البشرية، سهولة الوصول اليدوي إلى خدمات الخنادق
- تتميز أغطية الدخول لدينا بأفضل نسبة بين قدرة التحمل ووزنها مقارنةً بأي منتج آخر موجود حالياً في الأسواق
- يتم تصنيع مُنتجاتنا بشكل فريد وفقاً للمقاييس المحددة
- حل طويل الأمد
- تركيب أنابيب يتميز بالسرعة والبساطة
- توفر خدمات الدعم الفني المحلي

الفوائد الأساسية لأنابيب KPS المستخدمة في هذا المشروع:

- مصممة لسهولة التركيب. بفضل تصميمها المدمج والمراعي لراحة المثبت، تلحم وصلات "KPS" كلا جداري أنابيب البولي إيثيلين ذات الجدار المزدوج في آن واحد
- توفر الشركة تدريباً على تركيب نظام أنابيب "KPS"، سواءً داخل مقرها أو في موقع العمل (وذلك وفقاً للممارسة المعتادة مع العملاء الجدد)
- خفيفة الوزن
- أنابيب مصنوعة من مادة البولي إيثيلين مقاومة للتآكل
- مانعة للتسريب تماماً (السوائل / الماء)



يمكن إزالة أغطية الخنادق المركبة من فيبرلايت "Fibrelite" يدوياً من قبل شخصين باستخدام مقابض الرفع FL7 من فيبرلايت (كما هو موضح في الصورة المرفقة على موقع آخر)