

Sustitución de una infraestructura de hormigón con una solución de acero sostenible

Caso Práctico



Centro energético Guardbridge

m|a|b|e|y|bridge

Cliente: Universidad de St Andrews | **Solución:** Compact 200™

El reto

Las instalaciones de Guardbridge cuentan con un largo historial de uso industrial. Fundadas en 1855, han sido desde una destilería hasta una fábrica de papel y, más recientemente, han sido adquiridas por la Universidad de St Andrews. El objetivo principal del proyecto consistía en desarrollar un centro energético como parte del programa estratégico de la Universidad por convertirse en la primera universidad neutra en carbono del Reino Unido.

Tras el reconocimiento inicial de la zona por parte de los contratistas Vital Energi, se determinó que el antiguo puente de hormigón no era suficiente para transportar cargas pesadas y debía renovarse. Sin embargo, tras una evaluación posterior, Vital Energi se dio cuenta de que renovar el puente resultaría caro y era imposible determinar la cantidad de trabajo necesario para alcanzar las especificaciones de carga y fatiga requeridas. Se decidió que sustituir el puente sería la mejor opción, pero debía optarse por una solución sostenible con repercusiones mínimas para el entorno local, ya que era importante proteger la zona del río.

La solución

El puente de hormigón original ya no resultaba adecuado para soportar los vehículos de 40 toneladas que deberían acceder al centro energético. Mabey fue capaz de ofrecer una solución permanente alternativa al puente de hormigón y de garantizar que esta satisfaría los requisitos inmediatos del proyecto de construcción, así como las necesidades de acceso a largo plazo al centro energético.

Se seleccionó un Compact 200™ de un carril de 55 metros de largo, que resultaba ser la mejor opción al poder construirse de manera rápida, segura y eficaz.

La construcción planteó algunos retos, como por ejemplo dónde ubicar el puente. La ubicación que se había previsto originariamente (encima del puente de hormigón) tuvo que cambiarse a última hora por las dificultades de acceso a las que podrían enfrentarse los vehículos que giraran hacia el puente. Trabajando conjuntamente con Vital Energi, Mabey decidió que una ubicación paralela al puente de hormigón antiguo sería lo más adecuado. Otro reto fue la protección del río Motray Water. El Motray Water es un pequeño afluente del río Eden que se junta con este cerca de su desembocadura y que está protegido por las estrictas normas medioambientales de la Agencia de Protección Medioambiental Escocesa (SEPA, por sus siglas en inglés). Para impedir provocar daños en la zona, se eligió un montaje en voladizo.

El resultado

El Compact 200™ de 55 metros se instaló con éxito y Vital Energi ha transferido su control a la Universidad de St Andrews. La nueva central de biomasa se inauguró oficialmente el 6 de diciembre de 2016, a la cual el puente Mabey sigue ofreciendo un acceso vital.



Mabey Bridge, Unit 9, Lydney Harbour Estate, Lydney, Gloucestershire GL15 4EJ, United Kingdom

Oficinas: +44 (0)1291 623 801 Correo electrónico: mail@mabeybridge.com www.mabeybridge.com

