

Proporcionando interligações mais seguras e mais rápidas para as comunidades locais

Caso de Estudo



Ponte Blades, Austrália

mabe y bridge

Cliente: Prefeitura de Wollondilly Shire | Solução: Compact 200™

O desafio

A ponte Blades original, toda de madeira, na Nova Gales do Sul foi instalada em 1916, substituída na década de 1950 e reforçada na década de 1990. Porém, a ponte ficou seriamente deteriorada e em 2008 foi fechada ao tráfego, quando a Universidade de Tecnologia de Sidney avaliou que sua estrutura não era segura. Este fato representou um grande transtorno para as comunidades locais que tiveram que acrescentar 15 Km às suas viagens de entrada e saída do parque. Além disso, as tentativas feitas pelo governo local de substituir a ponte complicaram-se pela incerteza sobre a situação geológica causada por atividades de mineração na região..

A solução

A ponte de painéis Compact 200™ (C200™) foi escolhida como substituta para transpor o vão de 18,3m sobre o desfiladeiro, não só pela capacidade da Mabey Bridge de garantir pronta entrega, mas também pelo desempenho apresentado pela C200™. Um dos desafios que a nova ponte precisaria enfrentar era o movimento longitudinal de até 700mm devido à subsidência e ao levantamento tectônico causados pela mineração.

Uma faixa de rodagem com pista única de 4,2m de largura foi escolhida como via carroçável. Foi decidido introduzir na rocha os encontros com a base por trás dos suportes existentes da ponte de madeira. Um encontro foi moldado no próprio local, ao passo que o segundo foi pré-moldado fora do local da obra e foi erguido até a sua devida posição com o guindaste.

Foi decidido que os novos encontros seriam primeiramente moldados e depois encaixados na posição correta. Enquanto isso, o esqueleto estrutural da nova ponte de painéis, formado de módulos de 3,048m, foi montado em dois segmentos no pátio de serviço por dois trabalhadores sem experiência, em apenas dois dias, usando um pequeno guindaste e ferramentas de mão. Isso ilustra a simplicidade do projeto. Depois disso, os segmentos da ponte foram carregados em caminhões e transportados para o canteiro de obras da ponte.

Ao chegar no local da obra, os segmentos da ponte foram unidos antes de ser usado um guindaste para erguer a estrutura para ser encaixada nos encontros previamente preparados. A operação de instalação levou mais ou menos cinco horas. Depois de estar na posição devida, o tabuleiro da pista carroçável, todo de aço, foi instalado. A seguir, foram instalados os parapeitos para completar a instalação da superestrutura.

O custo total do projeto foi de AUD 540.000 com a superestrutura instalada em apenas meio dia.

O resultado

A ponte Blades substituta foi um sucesso e o engenheiro coordenador, Michael Nelson, da prefeitura de Wollondilly Shire, foi reconhecido pelo seu papel no projeto quando recebeu o prêmio Líder de Obras Públicas do Ano do Instituto de Engenharia de Obras Públicas da Austrália (NSW). A nova ponte foi instalada apenas um ano e sete dias depois do fechamento da ponte antiga e proporcionará muitas décadas de uso confiável.



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

Do Office: +44 (0)1291 623 801 Email: mail@mabeybridge.com www.mabeybridge.com

