

Case Study - studium przypadku

Przebudowa wiaduktu kolejowego nad ul. Rubież w Poznaniu

Wbudowanie konstrukcji ze stalowych blach falistych pod czynnymi torami kolejowymi

WYZWANIE REALIZACYJNE

W 1998 roku przeprowadzono przebudowę wiaduktu kolejowego zlokalizowanego w km 8,656 linii kolejowej Zieleniec – Kiekrz, nad ulicą Rubież w Poznaniu. Pierwotny obiekt stanowił trójprzęsłowy wiadukt żelbetowy o rozpiętościach przęseł: 7,70 m, 11,00 m, 7,70 m. Ze względu na zły stan techniczny obiektu, który wymuszał ograniczenie prędkości pociągów, podjęto decyzję o konieczności przebudowy obiektu.

ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE

Przebudowa wiaduktu polegała na wbudowaniu w świetle środkowego przęsła oraz pod jedno z przęseł wspornikowych konstrukcji stalowych z blach falistych. Nowy obiekt składa się z dwóch części, jednej przeznaczonej do prowadzenia ruchu kołowego oraz drugiej przeznaczonej dla ruchu pieszego.

Konstrukcje gruntowo-powłokowe z blach falistych zostały zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe oraz dodatkowo powłoką epoksydową. Projektowana trwałość tak zabezpieczonych konstrukcji przekracza 100 lat.

Roboty prowadzono etapowo, metodą połówkową, co pozwoliło na utrzymanie ruchu kolejowego przez cały okres przebudowy. W pierwszym etapie, po rozbiórce rygla, istniejącego obiektu pod jednym z torów, wykonano zasypkę inżynierską na wcześniej zmontowanych konstrukcjach stalowych z blach falistych. Następnie ruch kolejowy przełożono na nowo wybudowaną część obiektu, umożliwiając prowadzenie prac pod drugim torem. Analogiczny zakres robót wykonano w drugiej części obiektu. Takie etapowanie pozwoliło na przeprowadzenie przebudowy bez konieczności wstrzymywania ruchu kolejowego.

PRZEWAGA TECHNOLOGICZNA

Rozwiązania ViaCon oferują szereg korzyści:

- Brak konieczności wykonywania rusztowań i deskowań
- Proste fundamentowanie w postaci fundamentu kruszywowego
- Mała masa elementów konstrukcyjnych pozwalająca na ręczny montaż
- Niższe koszty w stosunku do wariantu wiaduktu o konstrukcji żelbetowej
- Możliwość montażu sekcji lub całości konstrukcji w pobliżu miejsca docelowego wbudowania bez kolizji z innymi robotami
- Możliwość prowadzenia robót bez konieczności zamknięć torowych, również w warunkach zimowych



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Konstrukcje posiadają następujące parametry:

MultiPlate MP150 UP-109

- rozpiętość – 8,90 m, wysokość – 6,72 m,
- długość dołem – 40,50 m,
- kąt skrzyżowania – 73°,
- wymiary fali – 150 x 50 mm,
- grubość blachy – 7,00 mm.

MultiPlate MP150 G-7

- rozpiętość – 3,64 m, wysokość – 3,45 m,
- długość dołem – 40,50 m,
- kąt skrzyżowania – 73°,
- wymiary fali – 150 x 50 mm,
- grubość blachy – 4,50 mm.

Konstrukcje podatne są rozwiązaniem sprawdzonym w wieloletniej praktyce eksploatacyjnej. Niemal 30-letni okres eksploatacji obiektu potwierdza ich trwałość i przydatność do zastosowań w budownictwie kolejowym.

WIĘCEJ NA

www.viaconacademy.com

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

office@viacon.pl

VIACON

www.viacon.pl

ul. Przemysłowa 6, 640130 Rydzyna

V-1-1038-PLMP-CAS-PL-A01