



dr inż. Krzysztof Pogan
Mapei Polska Sp. z o.o.

Konstrukcje te ulegają degradacji poprzez bezustanne poddawanie ich znacznym obciążeniom, zdarza się, że przekraczającym zakres projektowanej nośności oraz agresywne działanie czynników atmosferycznych. Ich trwałość zostaje zachwiana także w przypadku braku odpowiedniej konserwacji. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, iż natężenie ruchu drogowego uległo znacznym zmianom oraz, że używane obecnie materiały często nie odpowiadają dzisiejszym standardom. Tylko przeprowadzenie odpowiednich napraw pozwala zachować fundamentalną niezawodność i zapewnić im trwałość. Obiekty inżynierii komunikacyjnej są integralnym składnikiem ważnych sieci dróg o dużym natężeniu ruchu, więc oprócz zapewnienia bezpieczeństwa podczas napraw kluczową rolę odgrywają też sprawnie opracowane objazdy.

Przykładem odpowiedniego doboru rozwiązania materiałowo-technologicznego jest wykonanie prac naprawczych podpór wiaduktu Rio Verde we Włoszech. Znajduje się on w ciągu autostrady Cisa A15, biegnącej przez prowincję Massa Carrara i składa się on z dwóch niezależnych jezdni wspartych na filarach, z których najwyższy sięga 140 m. Długość przęsła wynosi 95 m. Korozja i zniszczenie warstwy betonu otulającej zbrojenie podpór były już na tyle zaawansowane, że administrator autostrady podjął decyzję o przeprowadzeniu naprawy i wzmocnienia filarów tego wiaduktu.

Zakres prac remontowych

Projekt naprawy obejmował w pierwszym etapie usunięcie warstwy zniszczonego betonu (o gr. od 8 do 12 cm) metodą hydrodynamiczną. Ze względu na wymagane

wzmocnienie konstrukcji filarów, po usunięciu skorodowanego betonu i oczyszczeniu podłoża, zamontowane zostały dodatkowe siatki ze stalowych prętów zbrojeniowych. Kolejnym etapem prac było uzupełnienie przekroju podpór warstwą betonu. W przypadku niższych podpór (o wys. do 80 m) reprofiliację dokonano stosując gotowe, konfekcjonowane zaprawy naprawcze polimero-cementowe, nakładane metodą natrysku mokrego, charakteryzujące się doskonałą urabialnością, właściwościami tiksotropowymi oraz zdolnością do zachowania odpowiednich właściwości podczas pompowania na duże odległości zarówno w poziomie jak i w pionie. Natomiast do naprawy najwyższych podpór wybrano technologię betonu samozagęszczalnego, wlewanego do szalunku. Aby zapewnić właściwe warunki realizacji poszczególnych etapów prac, w tym zachować bezpieczeństwo pracowników

Pod pojęciem przedsięwzięć budowlanych najczęściej rozumiemy nowe inwestycje realizowane na określonym terenie. Rzadko jednak zdajemy sobie sprawę, iż równie wielkim zadaniem są działania naprawcze istniejących już i eksploatowanych obiektów. Każdego roku, nie tylko w Polsce, instytucje zarządzające sieciami dróg i autostrad zmuszone są inwestować pokaźne sumy pieniędzy w celu utrzymania i naprawy funkcjonującej infrastruktury, której sporą część stanowią obiekty inżynierii komunikacyjnej, takie jak mosty czy wiadukty.

BETON SAMOZAGĘSZCZALNY W PODPORACH WIADUKTU WE WŁOSZECH