

Technologia budowy mostów autostradowych z belek typu „T”

Częściowa prefabrykacja sposób na autostrady

Wojciech Pater



Wiadukt drogowy na Autostradzie A2, odcinek Emilia - Stryków, obiekt WD-216

Już w 1994 r. powstał w Polsce program budowy autostrad, lecz dopiero w ostatnim okresie rozpoczęto ich budowę. W latach 2000–2003 wybudowano i oddano do użytku zaledwie 136 km autostrad. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., przed naszym krajem stanęła szansa nadrobienia wieloletnich zaległości w budowie infrastruktury drogowej. Dzięki akcesji udało się bowiem pozyskać niezbędne na ten cel fundusze.

26 lipca 2006 r. oddano do użytku odcinek autostrady A2 Konin – Stryków. To największy w Polsce zakończony projekt infrastrukturalny, sfinansowany ze środków unijnych i zarazem pierwszy ukończony z Funduszu Spójności, zaakceptowany przez Komisję Europejską w ramach perspektywy budżetowej 2004–2006.

Ten 103-kilometrowy odcinek autostrady ze 105 mostami i wiaduktami zbudowano w ciągu 22 miesięcy, co jest znaczącym osiągnięciem. Aby osiągnąć ten cel, konieczne było zastosowanie w budowie mostów i wiaduktów technologii częściowej prefabrykacji ustrojów nośnych. W znaczącej większości obiektów mostowych ustroje nośne zostały zaprojektowane i wykonane z belek strunobetonowych typu „T”. Na potrzeby tego odcinka autostrady wyprodukowano 1080 belek typu „T”.

Technologia częściowej prefabrykacji mostów i wiaduktów oparta na belkach typu „T”, pozwoliła bezkolizyjnie i równocześnie prowadzić roboty drogowe i mostowe. Przyczyniło się to do skrócenia czasu realizacji obiektów mostowych, a w konsekwencji skróceniu uległ czas zbudowania całej autostrady. Taka technologia budowy mostów i wiaduktów łączy w sobie zalety technologii prefabrykacji i wykonywania „na mokro”, tj. trwałość oraz wysoką jakość budowanych obiektów mostowych z szybkością ich realizacji.



Wiadukt drogowy na Autostradzie A2, odcinek Emilia - Stryków, obiekt WD-215A w węźle Emilia

Zasadniczym celem stosowania systemu konstrukcyjnego z belek prefabrykowanych typu „T” jest realizacja trwałych obiektów mostowych o różnorodnych układach statycznych. System oparty na belkach typu „T” pozwala budować przęsła w skosie do 60° bez konieczności projektowania indywidualnych rozwiązań. Przęsła osiągają rozpiętość do 35 m, co umożliwia budowę dwu przęsłowych wiaduktów nad autostradami i drogami ekspresowymi. System opracowano tak, aby można było go stosować w układach swobodnie podpartych, ciągłych, ramowych oraz przegubowych, natomiast stały przekrój umożliwia wykonanie prefabrykatów o zmiennej długości. Skuteczność i efektywność systemu potwierdziły doświadczenia przy budowie autostrady A2 Konin – Stryków.

Oddany do ruchu odcinek autostrady A2 stanowi jednak tylko ułamek potrzeb Polski w zakresie infrastruktury drogowej. Gruntowną poprawę w tej dziedzinie może przynieść wprowadzenie nowych rozwiązań zarówno w obszarze finansowania, przepisów prawnych, jak i technologii. Istniejące plany wybudowania kilku tysięcy kilometrów autostrad i dróg ekspresowych w Polsce najprawdopodobniej wymuszą zastosowanie technologii prefabrykacji mostów i wiaduktów na większą skalę.

Przedsiębiorstwo Robót Mostowych „Mosty-Łódź” SA

ul. Bratysławska 52, 94-112 Łódź

tel.: 042 686 32 92

fax: 042 686 49 13

e-mail: wpater@mosty-lodz.pl

www.mosty-lodz.pl



Wiadukt autostradowy na Autostradzie A2, odcinek Emilia - Stryków, obiekt WA-227



Mosty - Łódź

Przedsiębiorstwo Robót Mostowych „Mosty-Łódź” S.A.

94-112 Łódź, ul. Bratysławska 52

tel. (042) 686 32 92, fax (042) 686 49 13

e-mail: biuro@mosty-lodz.pl, www.mosty-lodz.pl

PRM „Mosty-Łódź” S.A. oferuje usługi w następujących dziedzinach:

- Budowa, remonty oraz modernizacja mostów, wiaduk-tów, przejść podziemnych i kładek dla pieszych;
- Wykonywanie pali wielkośrednicowych (\varnothing 600 mm ÷ \varnothing 1800 mm), w tym metodą CFA;
- Wykonywanie ścian szczelinowych i ścianek szczelnych;
- Produkcja belek mostowych z betonu sprężonego – typu „T” oraz „Kujan”;
- Projektowanie obiektów mostowych – obiekty nowe oraz modernizacje.