

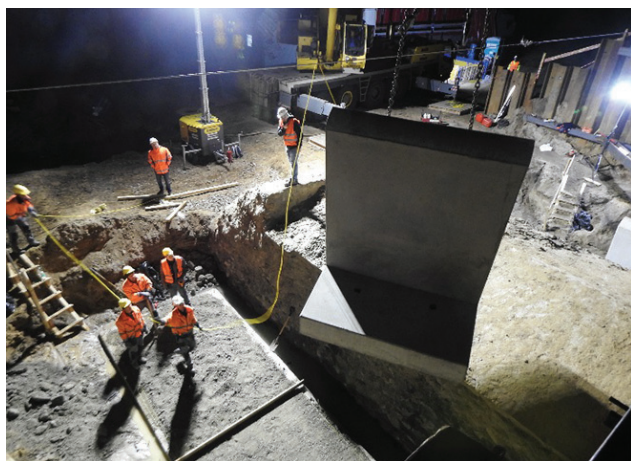
mgr inż. Bogumiła Stryszyk-Wieloszewska¹⁾

Kolejowy obiekt mostowy z prefabrykatów wielkogabarytowych

DOI: 10.15199/33.2018.07.

Krajowy Program Kolejowy w ramach perspektywy finansowej 2014 – 2023 zakłada modernizację 9 000 km torów za ponad 66 mld zł. Obecnie realizowany jest projekt „Prace na linii kolejowej E20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz”, którego celem jest dostosowanie infrastruktury technicznej linii kolejowej do prędkości 160 km/h w przypadku pociągów pasażerskich i 120 km/h pociągów towarowych, do nacisku osi 221 kN oraz do podstawowych standardów jakości na europejskim rynku transportowym. W ramach tego przedsięwzięcia budowany jest most zlokalizowany w istniejącym km 267,333 linii kolejowej E20 na odcinku Warszawa – Poznań, szlak Podstolice – Kostrzyn Wielkopolski w miejscowości Nekla. Generalnym wykonawcą inwestycji jest firma Torpol, a inwestorem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Roboty budowlane prowadzone są przy jednostronnym ciągłym ruchu kolejowym. W związku z tym, że ruch pociągów można wyłączyć maksymalnie na trzy i pół godziny w porze nocnej, wprowadzono etapowanie prac. W pierwszym etapie wbito ściankę szczelną w międzytorzu, w celu demontażu nawierzchni kolejowej oraz wykonania wykopu do poziomu posadowienia nowego obiektu. Demontaż istniejącego przepustu jednotworowego o ceglany przekroju sklepionym i rozpiętości w świetle 2,5 m zostanie przeprowadzony w końcowym etapie budowy, po wykonaniu nowego prefabrykowanego obiektu mostowego. Dzięki temu przekrój koryta cieku pozostał nie naruszony na czas budowy, jednak nie uchroniono się przed pojawieniem się wody w wykopie. Przed wykonaniem żelbetowych posadzek, stanowiących uciążlenie prefabrykowanych podpór (fotografia 1), odprowadzono wodę z wy-

kopu do specjalnego zbiornika. Ze względu na konieczność operowania dźwigiem w bezpośrednim sąsiedztwie czynnej linii kolejowej montaż prefabrykatów odbywał się w godzinach 22:00 – 05:00. Pierwszej nocy ustawiono osiem prefabrykowanych ścian, a drugiej cztery sklepienia łukowe (fotografia 2). W związku z tym, że podpory są prefabrykowane i nie było konieczności wykonania uciążlenia łąw fundamentowych, instalacja kolejnych elementów następowała bezpośrednio po sobie i w efekcie połowę obiektu wzniesiono w ciągu dwóch dni (fotografia 3). Bezpośrednio po zamontowaniu konstrukcji wykonawca przystąpił do prac wykończeniowych, tzn. uszczelnienia przerw dylatacyjnych, wypełnienia mieszanką betonową zamków pomiędzy prefabrykatami łukowymi oraz izolacji obiektu. Najbardziej pracochłonne, oprócz wbicia ścianki szczelnej



Fot. 1. Nocny montaż prefabrykowanych podpór



Fot. 2. Montaż łuków prefabrykowanych



Fot. 3. Zmontowana „połówka” mostu w km 267,333 linii kolejowej E20

¹⁾ OPTEM Sp. z o.o.; bogumila.stryszyk@optem.pl



Fot. 4. Alternatywne rozwiązanie przyobiektowych murów oporowych

i robót ziemnych, było wykonanie czołowych żelbetonowych ścian murów oporowych przy wlocie i wylocie obiektu. W tym przypadku dobrym rozwiązaniem może być grunt zbrojony z oblicowaniem panelami wielkogabarytowymi (fotografia 4) lub drobnowymiarowymi bloczkami betonowymi. Jego głównymi zaletami są szybkość montażu oraz ograniczenie prac monolitycznych do niezbędnego minimum. Cały ustrój jest prefabrykowany z wyjątkiem



Fot. 5. Widok z boku na most w km 267,333 linii kolejowej E20 podczas budowy nawierzchni

monolitycznych zamków. Technologię wykonania wlotów oraz wylotów prefabrykowanych obiektów mostowych dostosowuje się do preferencji zamawiającego oraz wykonawcy.

Obecnie prowadzone są prace wykończeniowe (fotografia 5), a wykonawca wkrótce przystąpi do prac rozbiórkowych na drugim torze. Montaż drugiej części obiektu będzie realizowany na przełomie sierpnia i września br.



Przeście dla zwierząt nad drogą S-7



Most w ciągu drogi wojewódzkiej 203



Wiadukt w ciągu drogi krajowej 20

optemARCH

System prefabrykowanych obiektów inżynierskich

optemARCH jest systemem służącym do budowy:

- wiaduktów oraz mostów zarówno drogowych, jak i kolejowych,
- kładek dla pieszych oraz rowerzystów,
- przejść dla zwierząt.

Stosując system optemARCH zyskujesz:

- ekspresową realizację, ze względu na prosty i szybki montaż niewymagający budowy rusztowań ani podpór tymczasowych, co powoduje niższe koszty budowy,
- wysoką trwałość elementów dzięki kontroli ich produkcji potwierdzonej certyfikatami,
- eksperckie wsparcie producenta prefabrykatów na każdym etapie realizacji przedsięwzięcia.

Nasz zespół projektowy opracowuje indywidualnie każdy projekt tak, aby uzyskać najlepsze rozwiązanie. Dostarczamy gotowe elementy na budowę oraz zapewniamy ich montaż. Oferujemy również kompleksowe wykonanie obiektu od wykopu po zasypkę.

Optem | Al. Grunwaldzka 156/4, 80-258 Gdańsk | Tel.: (+48) 58 346-40-40 | E-mail: arch@optem.pl | WWW: www.optemarch.pl