



Modernizacja mostu kolejowego na Bobrze w Bolesławcu

■ Anna Siedlecka, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne

Dobiega końca modernizacja linii kolejowej E30 od Opola do granicy państwa z Niemcami. Linia będzie w pełni dostosowana do standardów europejskich zarówno pod względem prędkości (160 km/h), komfortu jazdy, jak i w zakresie bezpieczeństwa (nowoczesne systemy sterowania ruchem kolejowym). Inwestycja jest współfinansowana z funduszy Unii Europejskiej. Projekt został zgłoszony jako zadanie na Euro 2012.

W ramach tego projektu Biuro Projektowo-Badawcze PRO-MOST z Wrocławia zmodernizowało most kolejowy w Bolesławcu, położony na odcinku Legnica – Węgliniec. Obecna modernizacja tego ciągu transportowego, prowadzona przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA, rozpoczęła się w kwietniu 2008 r. w ramach zadania *Modernizacja linii kolejowej E30 na odcinku Węgliniec – Legnica*. Wartość prac objętych kontraktem wynosi 10 154 626,88 euro netto. Kontrakt jest współfinansowany ze środków Funduszu Spójności.



Współczesne znaczenie mostu

Most liczy 490 m długości, 8 m szerokości i 26 m wysokości. Jego projektantem był bolesławiecki architekt Fryderyk Engelhardt Hansel, który wzorował się na rzymskich akweduktach i do budowy wykorzystał jasnożółty piaskowiec z kamieniołomu w pobliskiej Dobrej.

Zabytek architektury i techniki, o którym mowa, znajduje się na linii E30, biegnącej od granicy z Niemcami, przez Zgorzelec, Bielawę Dolną, Legnicę, Wrocław, Opole, Gliwice, Medykę do granicy z Ukrainą. Modernizacja mostu, znajdującego się w części III paneuropejskiego korytarza transportowego, jest bardzo istotna ze względów turystycznych i gospodarczych. Zapewni możliwość szybkiego i bezpiecznego przeniesienia zwiększonego ruchu pociągów.

Most charakteryzuje się prostotą formy i linearną architekturą. Mimo znacznej kubatury, przez umiejętne operowanie symetrią i perspektywą stworzono dzieło lekkie, o dużych walorach estetycznych, znakomicie wpisane w otaczający krajobraz.

Konstrukcja została poddana modernizacji z uwzględnieniem wszystkich elementów wymaganych w nowych warunkach eksploatacyjnych. Most został dostosowany do standardów modernizowanej E30, wynikających z umów AGC (umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych) i AGTC (umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących).

Docelowo maksymalna prędkość dla ruchu kolejowego wyniesie 160 km/h. Mimo wprowadzonych, koniecznych zmian, architektura mostu będzie ciągle nawiązywać do historycznego charakteru tego obiektu, z zachowaniem jego formy i wyglądu.

Podziwiany przez Fryderyka Wilhelma IV

Kamień węgielny pod budowę mostu na rzece Bóbr w Bolesławcu położono 17 maja 1844 r. Budowę prowadzono równocześnie na trzech odcinkach, a zadania podzielono między oddziały. Odcinek od strony Bolesławca budował III oddział, liczący 1800 ludzi i pracujący pod kierunkiem starszego inż. Burgasa. Środkową część mostu budował tysięcosobowy IV oddział kierowany przez inż. Ludwiga. Pracami na odcinku prowadzącym nad rzeką Bóbr kierował inż. Kleist z mistrzem murarskim Hanselem. Pod ich nadzorem samych tylko wykwalifikowanych murarzy pracowało aż 250. W sumie do budowy zatrudniono ponad 3 tys. osób. Inwestycję zakończono 27 lipca 1846 r. Całkowity koszt wyniósł 400 tys. talarów. Rozkładowy ruch pociągów podjęto 1 września 1846 r., a 17 września most był podziwiany przez samego króla Fryderyka Wilhelma IV

co upamiętniono zachowaną do dziś tablicą. Dojazd do przeprawy wykonano w postaci wysokich, 17-metrowych nasypów ziemnych.

Konstrukcja mostu składa się z sześciu sekcji o konstrukcji w formie sklepionych z kamienia łukowych przęseł – dwóch skrajnych, trzy- i pięcioprzęsłowych o rozpiętości w świetle po 5,70 m, dwóch nad korytami cieków wodnych – pięcioprzęsłowej nad Bobrem i dwuprzęsłowej nad młynówką, o rozpiętości łuków 15,40 m, oraz dwóch jednakowych sekcji stanowiących arkadę łączącą ponad terenem zalewowym, obie po 10 przęseł o rozpiętości 9,30 m każde. Sklepienia półkoliste mają stałą grubość. Filary mostu przyjmują w planie kształt prostokąta o zmiennej szerokości od 3,60 m przy odsadce do 3,10 m przy wezłowiach (lekko zbieżne ku górze). Filarom nadano kształt wynikający z założenia równej wytrzymałości na działanie obciążeń pionowych. Filary rozdzielcze (grupowe) posiadają większą szerokość. Całkowita długość 35-przęsłowej przeprawy wynosi 489 m, a wysokość maksymalna 26 m. Objętość materiału kamiennego wbudowanego w obiekt przekroczyła 31 tys. m³.

Zakres remontu mostu w 2009 r.

W 2008 r. wykonano dokumentację projektową dla remontu mostu kolejowego w km 37,221 linii kolejowej 282 nad rzeką Bóbr i nad obwodnicą Bolesławca. Zakres prac projektowych obejmował m.in.:

1. Wykonanie nowej płyty pomostowej z ukształtowaniem chodnika służbowego i ścianki ograniczającej torowisko.
2. Wykonanie izolacji z warstwą ochronną w części torowej.
3. Odtworzenie układu odwodnienia.
4. Montaż balustrad stalowych na moście oraz korytek na urządzenie obce.
5. Wykonanie izolacji na ścianie przyczółka oraz wykonanie stref przejściowych.
6. Remont stopnia wodnego.
7. Naprawę, czyszczenie i malowanie boni betonowych i łuków żelbetowych.
8. Iniekcję uszczelniającą pionowe spękania na filarach, iniekcję sklejającą rysy do 2 mm i iniekcję wypełniającą rysy i spękania od 2 do 5 mm elementów kamiennych.
9. Remont, oczyszczenie, uzupełnienie schodów skarpowych oraz montaż poręczy.
10. Montaż balustrad na schodach wewnątrz filarów oraz montaż drzwi do filarów.

WSPÓŁPRACA ORAZ ZDJĘCIA: BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE PROMOST