

NOWY MOST Łazienkowski

tekst: **MATEUSZ GDOWSKI**, zdjęcia: **PORR INFRASTRUCTURE SA**

Most Łazienkowski, oddany do użytku wraz z całą Trasą Łazienkowską 22 lipca 1974 r., był pierwszym dużym obiektem mostowym w Polsce zbudowanym według projektu wyłonionego w konkursie. Projekt zakładał blachownicową konstrukcję przęsła. Konstrukcję nasuwano wówczas z obu brzegów rzeki. Po pożarze, który wybuchł na moście 14 lutego 2015 r., miała miejsce podobna operacja. Dzięki nowoczesnym technologiom i doświadczeniu wykonawców remont przebiegł niezwykle szybko i już od października 2015 r. most jest ponownie użytkowany. Kontrakt realizował doświadczony zespół oddziału mostowego PORR Infrastructure Polska SA pod kierownictwem Andrzeja Belniaka – dyrektora kontraktu, i Przemysława Osowskiego – kierownika budowy.



Podczas lutowego pożaru mostu Łazienkowskiego, pomimo kilkunastogodzinnej akcji gaśniczej, na skutek temperatury sięgającej 1000 °C przeprawa została poważnie uszkodzona. Degradacji uległa m.in. stalowa konstrukcja mostu, która straciła nośność. Ponadto zniszczone zostały płyta pomostu, łożyska na wschodnim brzegu, dźwigary i żebrowanie dźwigarów wewnętrznych. Z racji skali uszkodzeń oraz mając na uwadze ważną rolę komunikacyjną, jaką pełni ta przeprawa, którą w 2014 r. poruszało się średnio 97 643 pojazdów na dobę, podjęto decyzję o całkowitej wymianie konstrukcji mostu przy wykorzystaniu istniejących filarów. Było to najszybsze rozwiązanie, dzięki któremu most ponownie uruchomiono dla użytkowników po niespełna siedmiu miesiącach od zamknięcia.

Od początku liczył się czas

Pierwotnie władze stolicy mówiły o dwóch możliwych scenariuszach dotyczących wyboru wykonawcy remontu mostu Łazienkowskiego – o skorzystaniu z istniejących umów na wykonywanie napraw tego typu lub też udzieleniu zamówienia z wolnej ręki. Ostatecznie wybrano wariant negocjacji bez ogłoszenia, które minimalizuje ryzyko złożenia skutecznego odwołania i tym samym konieczność powtórzenia przetargu, co znacznie wydłużyłoby czas realizacji inwestycji. W marcu Zarząd

Dróg Miejskich w Warszawie zaprosił do negocjacji firmy zainteresowane remontem mostu, a już 10 kwietnia podpisał umowę z wykonawcą – konsorcjum firm Bilfinger Infrastructure SA (obecnie PORR Polska Infrastructure SA) i Przedsiębiorstwem Usług Technicznych Intercor Sp. z o.o. Projekt wykonał Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o. Konstrukcje stalowe dostarczyło czterech producentów – Vistal Gdynia SA, Mostostal Płock SA, Konstalex Radomsko Sp. z o.o. i Huta Pokój SA z Rudy Śląskiej.

Wykonawca, któremu plac budowy został przekazany 13 kwietnia 2015 r., miał tylko 200 dni do planowanego otwarcia mostu dla ruchu kołowego. Reżim czasowy był także powodem, dla którego wykonawca zdecydował się wykonać most, przeprowadzając kilka czynności naraz – postanowiono połączyć prace rozbiórkowe z budową nowego mostu.

Założenia projektowe

Autorska koncepcja remontu, opracowana przez zespół Transprojektu-Warszawa Sp. z o.o., zakładała, że konstrukcja po wymianie elementów mostu (przęseł) będzie jednoprzestrzenna (nierozdzielona), stalowa, spawana z blach o grubości od 8 mm do 65 mm, ze stali S355N, z ortotropową płytą pomostu. Uzębrowana blacha płyty pomostu będzie opierać się na poprzecznicach w rozstawie co 3,91 m, połączonych z dwoma



dźwigarami głównymi, ustawionymi w osi istniejących podpór mostu w rozstawie co 15,70 m. Dźwigary główne, skrzynkowe, umieszczono jako niższe o 0,4 m od dotychczas istniejących o wysokości 3,60 m i szerokości 2,8 m. W dolnej linii dźwigarów zaprojektowano pomost dolny dla przeprowadzenia urządzeń obcych. Pomost opiera się na poprzecznicach umieszczonych w rozstawie co 7,82 m. Na całej powierzchni pomostu przewidziano pomosty robocze z krat pomostowych. Konstrukcję zaprojektowano na klasę obciążenia A i stuletnią trwałość.

Wyszczególnienie prac w projekcie obejmowało m.in. demontaż elementów wyposażenia (w tym barier, balustrad, latarni), rozbiórkę zabudów krawężników oraz nawierzchni z izolacją, oczyszczenie i naprawę powierzchni betonowych ustroju i podpór, co dotyczyło również komór podpór nr 1 i 18. Ponadto projekt uwzględniał:

- demontaż istniejących mostów roboczych we wnętrzach konstrukcji przęsła,
- rozbiórkę i wykonanie nowych słupów podpór rozdzielczych nr 4 i 5, zmianę ze sztywnego połączenia na łożyskowane,
- wykonanie kotwionej nakładki płyty o grubości od 4 do 11 cm oraz usuniętych końcówek wsporników,
- wzmocnienie taśmami ze wstępnym naciąganiem dźwigarów z uszkodzonymi kablami sprężającymi,
- wymianę dylatacji wraz z oczyszczeniem i naprawą wnek oraz przerw dylatacyjnych,
- wykonanie nowego odwodnienia,
- wymianę łożysk,
- oczyszczenie i naprawę przegubów podpór,
- uszczelnienie połączeń przegubowych płyty obiektu z płytami łącznic,
- wykonanie powłok na wszystkich powierzchniach betonowych (również komór podpór nr 1 i 18 oraz wnętrza ustrojów),
- wykonanie izolacji i nawierzchni oraz montaż wyposażenia obiektu – balustrad, barier, latarni, nowych pomostów roboczych we wnętrzach konstrukcji przęsła.

Projekt zakładał także ewentualny demontaż istniejących konstrukcji wsporczych do przeprowadzenia urządzeń obcych oraz ich odtworzenie.

Postęp robót

Chociaż koncepcja, którą przedstawiono na wstępnym etapie przetargu, zakładała rozbiórkę, a dopiero w dalszej kolejności zbudowanie mostu od nowa w technologii nasuwania, obie te czynności wykonywano równocześnie. Wycięto dwa przęsła skrajne od strony praskiej i od strony Śródmieścia i opuszczono je o ok. 5 m po to, aby utworzyć stanowiska do montażu i nasuwania konstrukcji stalowej. W tym celu wykonano trzy podpory tymczasowe, zastosowano lewary przelotowe i użyto konstrukcji wsporczych. Most był przecięty w odległości 60 m od pierwszej

podpory, a następnie cały 60-metrowy odcinek opuszczono na lewarach – najpierw z jednej strony, od Śródmieścia, a po tygodniu powtórzono ten sam proces od strony Pragi. Na tych fragmentach mostu zbudowano stanowiska do nasuwania. Powstał tor, na którym można było montować nową konstrukcję mostową i ją po nim przesuwac.

Nowy obiekt składa się z 30 sekcji, 16 z nich montowanych było od strony Śródmieścia, a 14 od strony praskiej. Tworząc harmonogram prac, ustalono, że jeden 15-metrowy cykl montażu może trwać maksymalnie sześć dni, biorąc pod uwagę reżim czasowy. W związku z tym całe pierwsze przęsło stało się „stanowiskiem do produkcji mostu”. Na pierwszych 15 m stawiano dwie skrzynki, łączono je poprzecznicami i układano rury – ciepłociąg i wodociąg, co zajmowało dokładnie sześć dni. Po tym czasie przesuвано się o kolejne 15 m, układano nowe skrzynki, a w drugim ustawieniu montowano płytę ortotropową pomiędzy skrzynkami oraz dwa wsporniki. Po kolejnych sześciu dniach znowu przesuвано się o dalsze 15 m i kończono wszystkie prace spawalnicze. Tak więc kolejne sześć dni przeznaczone było na uciąganie spoin, dokładanie korytek łączących poszczególne sekcje oraz badanie wszystkich spoin. Kolejne przesunięcie o 15 m pozwalało na wejście firmie od antykorozji, która malowała wszystkie styki.

Most od strony Warszawy budowała firma PORR Polska Infrastructure SA, natomiast Intercor Sp. z o.o. od strony praskiej. Obie strony powstawały równolegle, w takich samych cyklach. Jednocześnie z montażem i nasuwaniem 15-metrowych elementów z obu stron mostu w środku rozpiętości demontowano odcinki 30-metrowe. Pod koniec września zakończono nasuwanie konstrukcji stalowej i połączono most w przęsło. Chociaż most jest już przejezdny, zgodnie z założeniami zakończenie wszystkich prac remontowych potrwa do maja 2016 r.

Podsumowanie

Nie tylko tempo i dyscyplina w realizacji prac zgodnie z ustalonym harmonogramem zasługują na najwyższe uznanie. Warto podkreślić jest też fakt, że podczas trwania inwestycji wszyscy zainteresowani postępiami na placu budowy mieli dostęp do najnowszych informacji na temat remontu mostu Łazienkowskiego za pośrednictwem oficjalnego profilu konsorcjum Bilfinger Infrastructure (PORR Polska Infrastructure SA) i Intercor założonego na Twitterze oraz dzięki stronie www.nowylazienkowski.pl.

Z otwarcia mostu w terminie cieszą się zwłaszcza kierowcy, ale także cykliści mają nadzieje związane z przeprawą, w planach na 2016 r. jest bowiem budowa ścieżki rowerowej. Na jej wykonanie zostanie ogłoszony oddzielny przetarg.

Współpraca: Maria Szruba

