

O historii mostu Fordońskiego w Bydgoszczy, cz. 2

# Ma 115 lat i wciąż funkcjonuje, ale czy powróci do dawnej świetności?

Adam Podhorecki<sup>1</sup>, Justyna Sobczak-Piąstka<sup>2</sup>, Anna Podhorecka<sup>3</sup>

W poprzednim numerze „Nowoczesnego Budownictwa Inżynierskiego” (nr 19, s. 60–62) ukazała się pierwsza część artykułu o historii kolejowo-drogowego mostu Fordońskiego w Bydgoszczy, niezwykle ważnego dla systemu komunikacyjnego XIX-wiecznych Prus.

Przez most w Fordonie biegła linia kolejowa Berlin – Królewiec. Obiekt zbudowano w całości z nowego materiału – stali zlewnej (konwertorowej), co było wówczas prekursorskim osiągnięciem. Przez długi czas dzierzył prymat pierwszeństwa w Europie pod względem długości.

Strategiczne znaczenie tej przeprawy przez Wisłę sprawiło, że troskliwie dbano o jego stan, ale też padał ofiarą działań wojennych. Wyszadzali go i Niemcy, i Polacy. Również te same nacje go odbudowywały. O tym jak potoczyły się losy tego mostu po wojnie przeczytają Państwo w niniejszym artykule.

## Most Fordoński w okresie międzywojennym

Pod koniec stycznia 1920 r. Pomorze Gdańskie wróciło do Polski i wtedy most Fordoński stał się najdłuższym mostem w Polsce. Częściowy zarząd nad nim przejęła z rąk kolei niemieckiej Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych (DOKP), najpierw z siedzibą w Gdańsku, a od 1933 r. w Toruniu [1, 2].

W okresie międzywojennym prace przy moście ograniczały się przede wszystkim do konserwacyjnych robót malarskich oraz wymiany drewnianej zużytej nawierzchni jezdni i chodników.



Most na Wiśle w Fordonie po 1928 r.

Przez cały okres międzywojenny sztuczne oświetlenie obiektu stanowiły oryginalne lampy naftowe. Dopiero pod koniec 1930 r. planowano wykonać oświetlenie elektryczne [2].

Do wybuchu II wojny światowej most użytkowano normalnie, niczego istotnego nie zmieniając. Sytuacja polityczna między Polską a Niemcami była napięta, stąd do połowy sierpnia 1939 r. oddziały polskie zaminowały wszystkie mosty wiślane na terenie Pomorza (specjalna grupa saperów pod dowództwem por. Norberta Juchtmanna). Wśród przygotowanych do zniszczenia mostów w Tczewie, Grudziądzu i Toruniu, znalazł się i most Fordoński. Prawdopodobnie wykorzystano do tego celu istniejące komory minowe umieszczone w filarach rzecznych mostu (takie komory miał most w Grudziądzu, budowany pod nadzorem tajnego radcy budowlanego Ludwiga Suche, który nadzorował również budowę mostu Fordońskiego) [2].

<sup>1</sup> Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

<sup>2</sup> Tamże.

<sup>3</sup> Tamże.

2 września 1939 r., w godzinach rannych, most Fordoński został zbombardowany przez lotnictwo niemieckie. Wybuchy bomb spowodowały odpalenia założonych przez polskich saperów ładunków wybuchowych, co doprowadziło do zawalenia się trzech przęseł rzecznych. Pierwsze przęsło wysadziły wycofujące się oddziały polskie. Dwa filary rzeczne zostały mocno uszkodzone (drugi – częściowo, trzeci – całkowicie). Uszkodzeniu uległy wartownie od strony Fordonu. Nienaruszone zostały: konstrukcja nad terenem zalewowym (od strony Ostromecka) i ostatnie przęsło rzeczne. Zalegające w rzece stalowe konstrukcje stalowe przęseł zatamowały komunikację wodną po Wiśle [2].



Zniszczenie mostu Fordońskiego dokonane 2 września 1939 r.

Po zajęciu Fordonu przez oddziały niemieckie, 521 batalion mostowy zbudował poniżej zniszczonego prowizoryczny, wojskowy most pontonowy, *Herbertbrücke* (austriacka konstrukcja z I wojny światowej) [2].

Jesienią 1940 r. władze niemieckie przystąpiły do odbudowy zniszczonego mostu. Konstrukcja przęseł rzecznych nie nadawała się do ponownego wbudowania, dwa filary rzeczne należało odbudować. Nowa konstrukcja przęseł rzecznych wykonana została jako stalowa, kratowa belka ciągła, pięcioprzęsłowa, o pasach równoległych (stal ST.37), a montaż prowadzono sposobem nawisowym. Odbudowany most służył, tak jak poprzednio, do ruchu kolejowo-drogowego, przy czym zachowana została szerokość rozstawu dźwigarów (11,5 m) i szerokość jezdni (5 m). Nowo wzniesiona część mostu (tj. przęsła rzeczne) otrzymała nawierzchnię jezdni z kostki kamiennej, a na pozostałej pozostawiono starą, drewnianą. Przy odbudowie drugiego filara (odbudowa trzonu) i trzeciego filara (odbudowa całości) zastosowano do fundamentowania studnie kesonowe oraz wokół fundamentów wbito ścianki z brzoś Larsena [2]. Prace te wykonała firma Carl Spaeter GmbH z Hamburga. Prace budowlane dotyczące przęseł prowadziła bydgoska firma Heinemann i oddziały niemieckiej służby pracy (*Arbeitsdienst*). Później, dla zwiększenia przepustowości przeprawy, Niemcy wybudowali obok drewnianego mostu kratowy. Prace związane z odbudową trwały do jesieni 1941 r., chociaż część drogową została oddana do użytku już w maju 1941 r.

Odbudowany most Fordoński 21 stycznia 1945 r. został ponownie wysadzony przez wycofujące się wojska niemieckie (20 stycznia wyleciały w powietrze mosty w Płocku i we Włocławku). Zniszczeniu uległy filary rzeczne (nr II i III), przyczółek i wieże bramne od strony Fordonu. Zarwaniu uległy cztery przęsła rzeczne. Na terenach zalewowych przęsła wprawdzie ocalały, ale uszkodzenia były widoczne.

W lutym 1945 r. wojska radzieckie na zniszczonej i leżącej w wodzie konstrukcji mostu wykonały drewnianą jezdnię. Podtrzymując ją słupy drewniane wbito częściowo w grunt, częściowo zaś oparto na zarwany i zawalonych kratownicach. Latem 1945 r. Rosjanie przekazali most w administrację burmistrzowi Fordonu, a w styczniu 1946 r. przejęła go Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych (DOKP) w Gdańsku [2].

#### Odbudowa mostu Fordońskiego po II wojnie światowej

28 stycznia 1946 r. DOKP w Gdańsku przystąpiła do rozbiórki grożącej zawaleniem drewnianej, prowizorycznej konstrukcji mostu. Z ramienia DOKP w Gdańsku tymi pracami kierował Jakub Pacewicz. 13 czerwca 1946 r. zwałiło się do rzeki jedno z uszkodzonych przeseł mostowych, a wcześniej na moście był pożar. Powołana w tej sprawie komisja stwierdziła, że katastrofa spowodowana została nieprawidłowym wykonaniem prowizorycznej przeprawy i stałym osiadaniami w rzece zniszczonej konstrukcji mostu. W tym czasie Oddział Odbudowy DOKP w Gdańsku został przekształcony w Oddział I Państwowego Przedsiębiorstwa Robót Kolejowych (PPRK) w Bydgoszczy, którym kierował Sergiusz Otfinowski. PPRK zdemontowało i złomowało stalowe dźwigary zniszczonych przeseł oraz odbudowało zniszczone filary, przy czym górę trzonów filarów nr II, III i IV wykonano w postaci płyt żelbetowych z wtopionymi ciosami podłożyskowymi. Następnie prace przy odbudowie mostu zostały przerwane aż do 1951 r., gdyż postanowiono zająć się odbudową ważniejszych dla komunikacji krajowej mostów na Wiśle we Włocławku, Toruniu i Grudziądzu [2].

Do opracowania projektu odbudowy mostu przystąpiono jednak wcześniej – w 1949 r. Ten etap odbudowy przejął Zarząd Okręgowy Budowy Mostów Drogowych w Płocku. W szczególności Jerzy Szaniawski z ramienia tego Zarządu miał opracować projekt wstępny odbudowy mostu Fordońskiego (wcześniej był kierownikiem odbudowy mostu w Toruniu). Pierwsze założenia przewidywały budowę pięciu nowych przeseł rzecznych o rozpiętości 98,0 m, o rozstawie dźwigarów 12,4 m, z jezdnią drogową o szerokości 6,0 m, mającą nawierzchnię z kostki granitowej. Nad częścią zalewową planowano pozostawienie 13 dotychczas istniejących przeseł (z 1893 r.), z poszerzeniem jezdni drogowej o 30 cm (z 5,0 m do 5,3 m) oraz wymianą drewnianą nawierzchnię na asfaltową. Przeprowadzone badania konstrukcji stalowej wykazały jednak zmęczenie materiału, na filarach zalewowych stwierdzono szereg uszkodzeń i widoczne zużycia (pęknięcia, rysy, wykwyty). W tej sytuacji zaszła konieczność przebudowy filarów części zalewowej oraz rozebrania i zaprojektowania nowej konstrukcji przeseł. Powstała też myśl skrócenia ogólnej długości mostu w celu zmniejszenia kosztów odbudowy. Przeprowadzono w związku z tym badania stanu koryta rzeki i w wyniku tego uznano, że zasadna jest koncepcja skrócenia mostu o pięć przeseł od strony Ostromecka, tj. o 310 m [2].

Projektant tej fazy odbudowy, Jerzy Szaniawski, przewidział dźwigary zaprojektowane przed wojną przez prof. Andrzeja Pszenickiego i prof. Franciszka Szelągowskiego dla mostu przez Bug we Fronołowie. Projekt odbudowy przygotował zespół konstruktorów Mostostalu z Zabrze. Firma ta również dostarczyła konstrukcje stalowe. Projekt ten przewidywał m.in. [2]:

- w części rzecznej budowę pięciu przeseł typu grudziądzkiego, a nad terenem zalewowym ośmiu przeseł nowo zaprojektowanych o rozpiętości teoretycznej przeseł 60,6 m,
- na odcinku planowanego skrócenia mostu wykonanie nasypu ziemnego oraz połączenie tego nasypu z filarem nr XIII przy pomocy przęsła łącznikowego o długości 8,0 m,
- wzmocnienie filarów rzecznych z uwagi na szerszy rozstaw dźwigarów; górne części trzonów wzmocniono płytą żelbetową o grubości 1,6 m,
- rozebranie filarów przeseł zalewowych nr VI–XIII do poziomu łąw fundamentowych, następnie ich odbudowanie z założeniem dwóch poziomych, rozdzielających płyt żelbetowych (jedna bezpośrednio nad studniami, druga pod ciosami podłożyskowymi),
- na odcinku przewidywanego skrócenia mostu całkowite rozebranie filarów nr XIV–XVII oraz przyczółka wraz z wieżami bramowymi,

- wykorzystanie 13 zdemontowanych przeseł zalewowych do budowy kilku innych małych mostów drogowych,
- budowę tamy kierunkowej przy przyczółku od strony Ostromecka.

Projekt zawierał trzy niewiele różniące się warianty odbudowy. Ostatecznie wybrano wariant pierwszy, przewidujący budowę mostu o konstrukcji stalowej (stal zwykła ST.37), kratownicowej z jazdą dołem i pasem górnym w formie linii krzywej. Do budowy przeseł przewidziano wykorzystanie projektu przeseł mostu w Grudziądzu. Całość miała składać się z pięciu przeseł rzecznych o rozpiętości teoretycznej 98 m (od osi filara do osi filara 100 m), wysokości dźwigarów w środku rozpiętości 18 m i przy podporze 8,5 m, podzielonych na 16 przedziałów po 6,125 m; ośmiu przeseł nad terenem zalewowym o długości 60,6 m (od osi filara do osi filara 62 m) i wysokości w środku rozpiętości 11,5 m oraz przy podporze 8,5 m, składających się z 10 przedziałów, każdy po 6,06 m długości oraz przęsła łącznikowego w postaci belki ciągłej o długości 8 m (od osi filara 8,7 m). Jezdnię drogową i kolejową zlokalizowano pomiędzy dźwigarami kratowymi nad pasem dolnym kratownic i oparto na ruszcie składającym się z poprzecznic, podłużnic i drugorzędnych belek poprzecznych. Pod jezdnią drogową na ruszcie ułożono blachy nieckowe wypełnione betonem.

W marcu 1950 r. rozpoczęto przebudowę dojazdu do mostu na prawym brzegu rzeki od skrzyżowania drogi Toruń – Bydgoszcz z drogą do Ostromecka. Nasyp o długości 640 m i szerokości korony 12 m został zaprojektowany przez Wojewódzki Zarząd Dróg Publicznych w Bydgoszczy. Przy przyczółku – po tej stronie rzeki – wykonano tamę kierunkową o długości 190 m i szerokości w koronie 4 m (koronę oraz skarpe zewnętrzną tamy od strony rzeki wybrukowano). Roboty związane z budową nasypów i tamy kierunkowej zakończono w marcu 1953 r. (prac ziemnych było w ilości ponad 153 tys. m<sup>3</sup>) [2].

Demontaż stalowej konstrukcji przeseł zalewowych przeprowadziło w okresie wrzesień 1951 – czerwiec 1952, przy użyciu dźwigu typu Marion (o udźwigu 10 t) Zjednoczenie Montażu Mostów Mostostal w Zabrze. Zdemontowane konstrukcje przeseł zalewowych zostały wykorzystane do budowy mostów na Bugu w Zosinie (na trasie do Włodzimierza Wołyńskiego) i Dorohusku k. Chełma, na Narwi w Rybołach (na trasie Białystok – Bielsk Podlaski) oraz na mosty drogowe przez San i Gwdę.

W tym czasie, w 1952 r., dokonywano oczyszczania koryta Wisły ze znajdujących się w wodzie zniszczonych fragmentów mostu. Prace te wykonywał Państwowy Zarząd Dróg Wodnych w Toruniu. Wszystkie wydobyte z wody elementy zostały złomowane [2].

Potem przystąpiono do rozbiórki filarów zalewowych (prace te wykonywał Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych – na odcinku nasypu i Mostostal Zabrze – na pozostałym odcinku). Do rozbiórki stosowano młoty pneumatyczne i system strzałowy (po zdjęciu licówki, wiercono otwory strzałowe przy użyciu świrdrów, zakładano ładunek wybuchowy i dokonywano odstrzału). Po rozebraniu korpusów filarów nr VI–XIII do poziomu studni fundamentowych usuwano z nich luźny tłuczeń, po czym ubytki wypełniano betonem. Następnie na studniach wykonywano płyty żelbetowe o grubości 1,65 m ze wspornikami (aby łąwy mogły mieć pełne oparcie na tych płytach). Trzony filarów wykonano z betonu marki 250. Z powodu braku wykwalifikowanych brukarzy oblicowano filary nr VI–XIII tylko od strony nurtu Wisły, tylną część pozostawiono do rozebrania.



Odbudowany w 1956 r. most przez Wisłę w Fordonie

stawiono betonową. Górną część filarów wykonano w postaci płyt żelbetonowych o grubości 1,65 m, które zostały zintegrowane z ciosami oporowymi (beton marki 350). Podobnie odbudowano przyczółek od strony Fordonu. Górne części filarów nr I-V przebudowano, stosując takie płyty żelbetowe, jak w pozostałych filarach [2].

W latach 1953–1955 zmontowano nowe stalowe przęsła przy użyciu dźwigu portalowego typu Marion (o udźwigu 10 t). Montaż konstrukcji pięciu przęseł rzecznych wykonał Mostostal Zabrze (pod kierunkiem Krawczyka i potem Bogdana Staevena), a ośmiu przęseł zalewowych – Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych (pod kierunkiem Alfonsa Federa, Tadeusza Jarzymowskiego i Gerharda Siegmüllera). Pozostałe prace budowlane (nawierzchniowe, drogowe, kolejowe) wykonano w 1956 r. [2, 3].

Próbne obciążenie mostu odbyło się 19 lipca 1956 r. Na tor kolejowy wjechały dwa parowozy Ty 246 z czterema wagonami o łącznej masie 690 t. Próbne obciążenie jezdni stanowiły natomiast 16 samochodów ciężarowych marki Fiat z czterema przyczepami o łącznej masie 294 t [1].

Most oddano do użytku 22 lipca 1956 r. Uroczystość przy pięknej pogodzie zgromadziła kilka promów, barek i motorówek, którymi przyплыли do Fordonu pracownicy żegluga, na torze kolejowym stał przystrojony parowóz wycieczkowy wypełniony bydgoszczanami.

### Most Fordoński dzisiaj

Nowo wybudowany most (przebudowa trwała w okresie 1947–1956) za kwotę ok. 60,64 mln zł, tak jak poprzednio jest mostem kolejowo-drogowym z jednotorową linią kolejową oraz umieszczonymi po bokach dźwigarów wspornikami chodnikowymi. Szerokość całkowita mostu wynosi 16,5 m, przy czym szerokość jezdni to 6 m (nawierzchnię z kostki granitowej wymieniono w 1977 r. na asfaltową), szerokość torowiska 4,2 m, chodników o nawierzchni asfaltowej 1,7 m. Most obecnie składa się z pięciu przęseł rozpiętości 98 m, ośmiu przęseł rozpiętości 60 m i jednego przęsła brzegowego o rozpiętości 8 m, nitowanych i spawanych. Ogólna długość obecnego mostu wynosi 1005,05 m. Całość konstrukcji stalowej waży 9570 t, przy czym ciężar pojedynczego przęsła nurtowego wynosi 1010 t, a zalewowego 480 t. Podobnie jak poprzednio, jezdnię drogową oddziela od części kolejowej stalowa barierka, dotyczy to także chodników. Dźwigary dolne przęseł nurtowych zaopatrzone są w stalowe wózki (w formie suwnic), służące do konserwacji konstrukcji przęseł. Na końcach torowiska wybudowano jednokondygnacyjne budki drożnicze [1, 2].

Poza fragmentami podpór niewiele zachowało się z pierwotnego mostu z 1893 r. Na filarach nurtowych (z wyłączeniem filara nr III) i zalewowych widoczna jest oryginalna bazaltowa licówka w formie boniowanych ciosów, która została powtórnie użyta do odbudowy. Przy zjeździe z mostu od strony Ostromecka pozostały resztki betonowych stanowisk szańca piechoty, zaś przy nasypie kolejowym widoczne są ślady pozwalające określić pierwotną długość mostu [2].

Pierwszy remont nowego mostu przeprowadzono w latach 1991–1992 na podstawie projektu opracowanego przez Gdańskie Biuro Projektów Dróg i Mostów (autor projektu Adam Luszawski, grudzień 1990). Remont ten polegał na wymianie płyty żelbetonowej wypełniającej przestrzeń między blachami nieckowymi, izolacji płyty pomostu, krawężników, dylatacji, nawierzchni jezdni i chodników. Wykonano też renowację zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej przęseł. Na czas remontu wybudowano most pontonowy zlokalizowany w pobliżu mostu stałego. Układ warstw po remoncie nawierzchni drogowej przedstawiał się następująco: blacha nieckowa, beton B30 wypełniający niecki o grubości maksymalnie 8 cm, płyta żelbetowa B30 o grubości 14–20 cm, izolacja z mastyksu o grubości 1 cm, beton asfaltowy drobnoziarnisty o grubości 3 cm i beton asfaltowy o grubości 4 cm. Nawierzchnie chodników wykonano z asfaltu lanego o grubości 3 cm i izolacji z mastyksu. Remont przeprowadziły: Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych, oddział we Włocławku (Palinkiewicz) i Przedsiębiorstwo Robót Mostowych Promont w Bydgoszczy (Roman Michalczuk). Roboty nadzorował Bernard Glapiak.

Tor kolejowy, przechodzący przez most Fordoński na linii Fordon – Chełmża, został na stałe wyłączony z użytkowania 2 kwietnia 2000 r.

Ostatni remont mostu Fordońskiego przeprowadzono w okresie 2001–2002 na podstawie projektu opracowanego przez firmę BiG w Grudziądzu, pod kierunkiem Bernarda Glapiaka (listopad 2000). Remont obejmował: renowację płyty żelbetonowej pomostu (system SIKA), wykonanie nowego systemu odwodnienia izolacji i nawierzchni, wykonanie nowej izolacji (papa termozgrzewalna), wymiana krawężników (na kamienne), wykonanie nowej nawierzchni jezdni (beton asfaltowy na asfalcie modyfikowanym o grubości 4 cm i warstwa ściernalna z masy SMA na asfalcie modyfikowanym o grubości 4 cm), wykonanie nowej nawierzchni polimerowej na chodniku i opasce bezpieczeństwa (materiały SIKA), wymianę wkładek neoprenowych w dylatacjach, renowację spodu żelbetonowych wsporników chodnikowych. Dokonano także wzmocnienia i renowacji filarów (korpusy podpór, płyty i gzymsy okapowe). Roboty remontowe przeprowadziło Przedsiębiorstwo Robót Mostowych Mosty-Łódź.

Mimo że most Fordoński wygląda dzisiaj inaczej niż przed 115 laty i stracił prymat długości w Europie i w Polsce, to nadal pełni ważną rolę w systemie komunikacyjnym kraju. Ruch kolejowy został niestety zawieszony, a jezdnia dla ruchu samochodowego jest za wąska.

15 maja 2008 r. odbyła się podniosła uroczystość nadania mostowi Fordońskiemu imienia Rudolfa Modrzejewskiego, a 16 maja Międzynarodowe Sympozjum Mostowe *Mosty – Tradycja i Nowoczesność* na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy.



Most przez Wisłę w Fordonie



Widok mostu przez Wisłę w Fordonie z lotu ptaka

### Literatura

1. Pawłowski J.: *150 lat kolei w regionie kujawsko-pomorskim 1851–2001*. D-STUDIO Maria Skibińska. Bydgoszcz 2001.
2. Okoń E.: *Z historii mostu kolejowo-drogowego przez Wisłę w Fordonie*. „Kronika bydgoska” 1993, t. XIV, s. 55–79 (wyd. Towarzystwo Miłośników Miasta Bydgoszczy).
3. Chwaściński B.: *Mosty na Wisłę i ich budownictwo*. Fundacja Rozwoju Nauki w Zakresie Inżynierii Lądowej im. A. i Z. Wasiutyńskich. Warszawa 1997.