

wykonawca konsorcjum: PBDIM Kobyłarnia, Firma Gotowski BKiP
inwestor ZDMiKP Bydgoszcz
projektant BPBK w Bydgoszczy

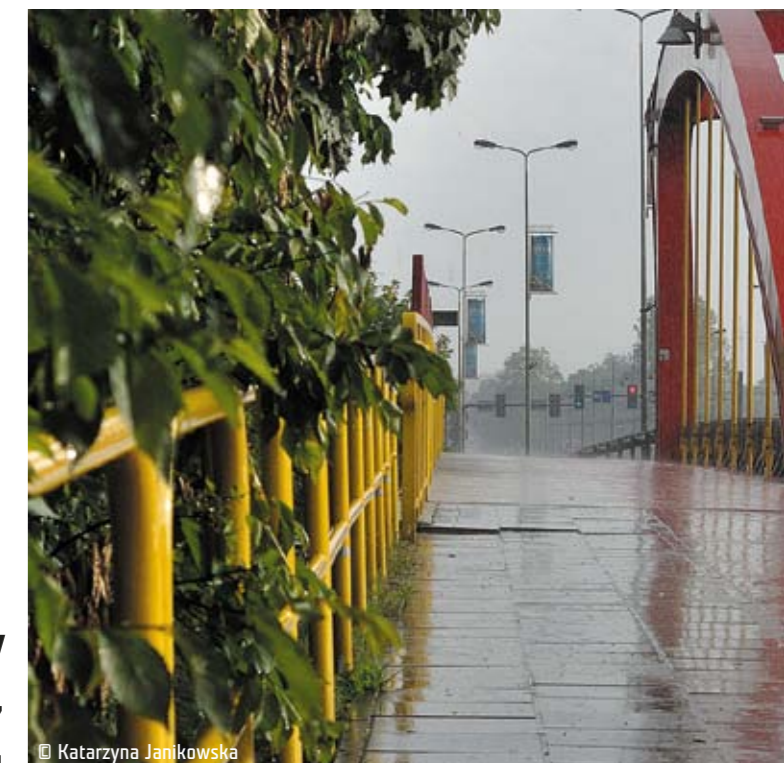
Stalowo-żelbetowy wiadukt. Konstrukcja o długości 49,1 m i szerokości 17,4 m doskonale wpasowuje się w otoczenie. Przykład modnego od wielu lat w świecie „dekonstrukcjonizmu” w mostownictwie. W efekcie powstał niepowtarzalny, oryginalny obiekt, w tym konkretnym przypadku wywołujący pozytywne wrażenia estetyczne, ale stwarzający różne problemy związane ze statecznością konstrukcji w poszczególnych fazach montażowych.

The steel-and-reinforced-concrete viaduct. The structure, 49.1 m in length and 17.4 m in width, really matches its neighbourhood. An example of deconstructionism in Polish bridge engineering. As a result we get a unique aesthetically nice structure, yet, there might be problems with the structure's stability at various stages of its assembly.

© Katarzyna Janikowska

road viaduct over
the railway tracks
nad torami kolejowymi
w ciągu ul. Gdańskiej

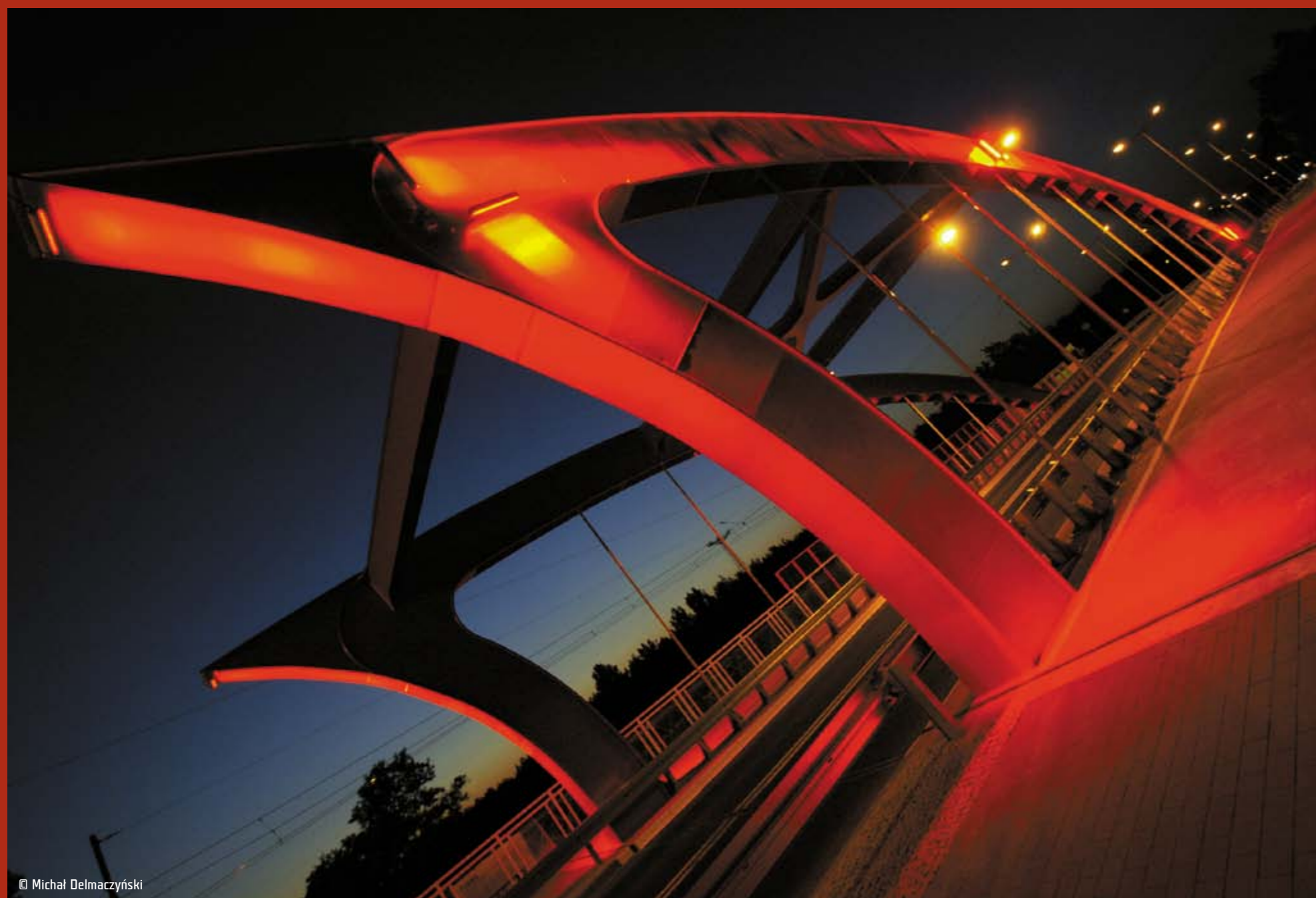
2011 wiadukt drogowy Bydgoszcz



© Katarzyna Janikowska

[a], [c]
konstrukcja mostowa roku
wdrożenie nowych technologii realizacji, nowych
rozwiązań konstrukcyjnych oraz nowych rozwiązań
w zakresie elementów wyposażenia mostów

the bridge structure of the year
the implementation of new construction technologies
and new solutions within bridge equipment



© Michał Delmaczyński

6 czerwca 2008 roku Prezydent Bydgoszczy, w licznym towarzystwie – pracowników ratusza i Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej, wykonawców budowlanych oraz projektantów, uroczystie otworzył dla ruchu nowy wiadukt nad torami kolejowymi na ulicy Gdańskiej w Bydgoszczy. Przemówienia, oklaski, gratulacje, jak to zwykle bywa. Uroczyste. Ale jak do tego doszło, że powstał obiekt, co tu dużo pisać, oryginalny, nietypowy, kontrowersyjny? Warto nieco cofnąć się w czasie, bo wszystko ma swoją historię. Całej nie przytoczę, bo jej nie znam, gdyż jej początki sięgają pewnie ze sto lat wstecz. Skupiłbym się na tym, co się działo w drugiej połowie...

Najmłodsze pokolenie pewnie nie pamięta, że w miejsce starego, postawionego w latach dwudziestych XX wieku, wybudowano nowy wiadukt na jedynej trasie z Bydgoszczy do Gdańska, czyli w ciągu alei 1 Maja, bo taka nazwa wówczas obowiązywała. Tak, dzisiejsza ulica Armii Krajowej pewnie powstawała dopiero gdzieś w głowach urbanistów, bo zanim ją zrealizowano minęły całe dekady. Lata sześćdziesiąte: czyny społeczne, rozkwit gospodarki socjalistycznej w Polsce Ludowej. Wiadukt żelbetowy, trzyprzęsłowy, w którym płyta miała mieć relatywnie lekką konstrukcję, gdyż w środku zaprojektowano otwory (kanały – tzw. płyta drażniona), jak w klasycznych płytach stropowych, które wykonano z rur giętych na budowie z płyty pilśniowej. Ekonomiczna konstrukcja ówczesnej myśli inżynierskiej, realizowana przez Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych, wprowadziła administratorów infrastruktury drogowej w niemałe osłupienie trwale uginając się ponad miarę już podczas próbnego obciążenia. Jak wspominał mi Pan Henryk Kubera, jedna z najciekawszych, moim zdaniem, postaci bydgoskiego mostownictwa, który przez moment znalazł się na tej budowie, środkowe przęsło po osiągnięciu jakichś 8–10 cm po najeździe ciężarówek wypełnionych piachem już nie wróciło do pierwotnej pozycji. Tak powstała niekiedy postanowiono „wyrównać” asfaltem dociążając konstrukcję jeszcze bardziej. Ale wiadukt stał, zaczął być eksploatowany,

bo nikt, zwłaszcza wtedy, nie mógł sobie pozwolić na naprawę lub wymianę nowej konstrukcji. Zawalić się nie zawalił, samochody jeździły, a że ugięty pozostał, to trudno. Pełnił swoją funkcję i tyle. Po pewnym czasie, po około roku – półtora, jak mówi Pan Henryk, zabrano się za pierwsze naprawy spodu przęsła, podczas których odkryto ślady dużej ilości liści, których prawdopodobnie nie uprzątnęła jedna z brygad betonujących jesienią w pośpiechu płytę (pogoń za terminem – skąd my to znamy?). Ale z biegiem lat ruch się zwiększał, a ciężary pojazdów rosły. Degradacja postępowała, co w końcu doprowadziło do wykonania przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów ostatecznej ekspertyzy, która wykazała, że obiekt jest w stanie przedawaryjnym. Ostatnia nośność, jaką dopuszczono na znaku drogowym, to... 10 ton! W połowie lat dwutysięcznych zamknięto wiadukt dla ruchu ciężkich pojazdów i kierowcom postawiono na drodze szkany skutecznie ograniczające wjazd. Krytyczna sytuacja nie mogła trwać wiecznie, podjęto więc decyzję o wyburzeniu mostu i postawieniu nowego. W tym czasie ulica Gdańska na tym odcinku nie pełniła już tak ważnej roli jak kiedyś, lecz stała się główną drogą do coraz bardziej popularnego Mysłęcinka, największego w Polsce parku rekreacyjnego. Z tej to przyczyny pomyślano o tym, by parametry nowego obiektu ułatwiały poruszanie się pieszym i rowerzystom, a jego forma mogła być bardziej wyszukana.

Projekt remontu ulicy Gdańskiej wraz z tym obiektem wykonywało nieistniejące już bydgoskie Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego, w którym pracował wówczas Pan Jan Siuda, projektant mostowy, który już raz ubarwił w Bydgoszczy socjalistyczne gierkowskie osiedla łukową kładką dla pieszych nad dzisiejszymi Alejami Jana Pawła II. Podobno przyniósł do Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej, do Wydziału Mostów, nieco sfatygowaną kartkę papieru, na której naszkicował kilka krzywych linii tworzących zarys przyszełego wiaduktu (Pan Siuda ma zwyczaj przelewania „na żywo” swoich myśli na papier, który akurat ma pod ręką). Zebrało się parę mądrych głów, decydentów, powiedzieli,

że tak, i owszem... i praca ruszyła. Było mi niezwykle miło, że ze swoim pomysłem przyszedł również do mnie. Do tamtej pory kilka razy współpracowaliśmy już przy innych tematach, także nietypowych, bo znałem trochę nowych narzędzi do projektowania i byłem chętny do współpracy i nabywania doświadczenia. BPBK miało dużo własnej roboty i każda pomoc była życzliwie przyjmowana. Tak więc dostałem kartkę z odręcznie narysowanym kształtem, nawet jakies koncepcje wówczas wypracowywane przez zespół konstrukcyjny, i zabrał się do roboty.



dostawa i montaż wieszaków prętowych typu Macalloy 460



generalny wykonawca w konsorcjum z firmą PBDIM Kobyłarnia (lider konsorcjum) wytworzenie, dostawa i montaż konstrukcji stalowej

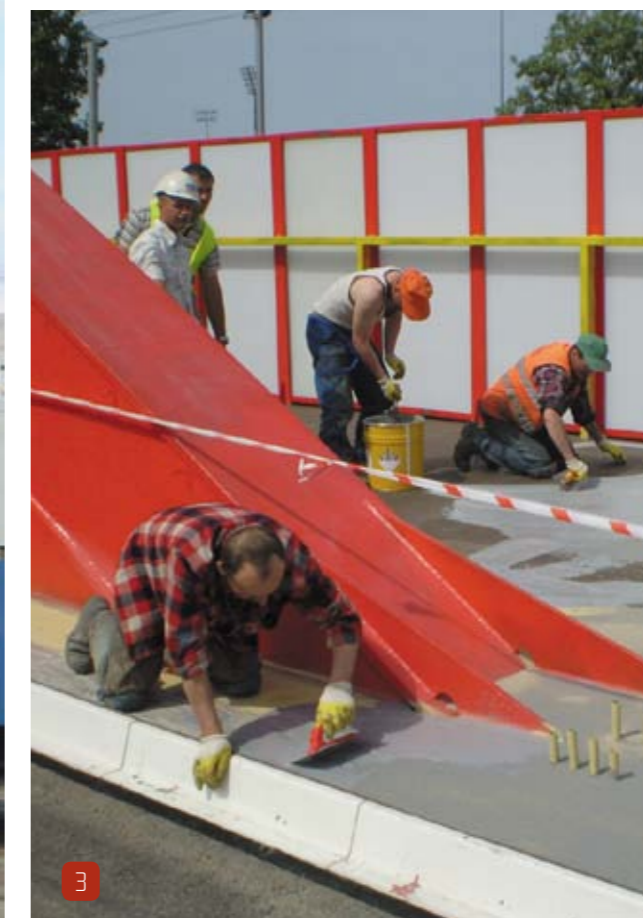


zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej



antykorozyja betonu, antykorozyja stali, nawierzchnio-izolacja chodników

Nietypowa konstrukcja łukowej ramy sprawiała pewne kłopoty w obliczeniach, ale twardo obstając przy efektywnym kształcie udało się zakończyć projekt z powodzeniem. Dwa równoległe łuki wznoszą się od strony północnej, by po drugiej stronie torów kolejowych nagle się urwać i kolejnymi, niemal pionowymi łukami, zejść do podpory. Pod łuk podwieszony jest zintegrowany układ dwóch belek z płytą ortotropową, przez którą przenikają łuki od strony północnej, schodząc pod belki do łożysk wałkowych. Konstrukcja jest stalowa, wdzięczna w projektowaniu takich pokrzywionych obiektów. Przekroje głównych elementów nośnych są dwuteowe, skrzynkowe oraz te ulubione, często stosowane w projektach Pana Jana, tzw. kapeluszkowe (takie odwrócone „U”). Sporo się głowiliśmy nad podparciem tego ustroju – siły od temperatury wychodziły niesamowicie duże.



Ostatecznie uwolniliśmy parę więzów w podporach i jedyną pozostałością jest nieco zwiększony przesuw wiaduktu w poziomie. Ale to niczemu nie zagraża, gdyż nośność tej konstrukcji odpowiada najwyższym klasom w naszych normach. Dzisiaj promuje się nazwę „pletwa rekina”, ale ja znam inną genezę bryły wiaduktu. Nie pletwa, nie diabelskie wrota, ale... samochód, konkretnie citroen C4 w karoserii z tamtych lat. Właśnie to porównanie usłyszałem z ust „Mistrza Jana” na początku współpracy.

Za realizację zabrała się Firma Gotowski – bydgoskie przedsiębiorstwo, znane i cenione nie tylko na rynku regionalnym, specjalizujące się w mostach, posiadające własną,

odpowiednio wyposażoną wytwórnię konstrukcji stalowych, w której wyprodukowanie nawet najdziwniejszych kształtów nie stanowi problemu. Nowy obiekt miał stanąć na gruzach starego. Po zakończeniu robót rozbiórkowych przeprojektowałem tam fundamenty, gdyż okazało się, że pozostałości po starym moście można jeszcze wykorzystać. Przyczółki częściowo stoją na starych ławach fundamentowych, a poza ich obrysem na mikropalach. To było chyba pierwsze w Bydgoszczy zastosowanie mikropali w konstrukcji mostowej.

Gdy rozpoczęto montaż konstrukcji stalowej obok docelowego miejsca, od strony stadionu Zawiszy, wiele osób przychodziło oglądać pomalowane na szaro blachy, które spawano

tworząc dziwny kształt podwójnej ramy z urwanym łukiem. Mnie to bardziej przypominało harfę. Ostre czubki w najwyższym punkcie ram wspawano na samym końcu, więc niemal przez cały czas to miejsce było wykończone subtelnym małym wyokrągleniem, co bardzo mi się podobało. Niestety, mojego zachwytu nie podzielał autor projektu. Trudno. Całą konstrukcję następnie nasunięto nad tory, opuszczono na łożyska i pomalowano na czerwono. To bodaj pierwszy czerwony obiekt, jaki zbudowano w Bydgoszczy. Dodatkowo zaopatrzone go w równie czerwoną, jaskrawą iluminację (zielone reflektory diodowe są widoczne tylko z niektórych miejsc). Nic więc dziwnego, że kiedyś od moich studentów

1.–5. arch. Firma Gotowski

usłyszałem, że obiekt ma swoją nazwę: „diabelskie wrota”, gdyż usytuowany jest niejako na wjeździe do zasadniczego miasta (od tego miejsca rozpoczyna się intensywna, miejska zabudowa), objawiając się jako rozświetlona czerwona brama, wprowadzająca brać studencką podążającą z miejsca imprez masowych (myślińskiego Różopola) do miasta-sypialni.

Już chciałem nadmienić, że ta promowana nazwa jest przy tych „wrotach” delikatniejsza, wręcz poetycka, ale właśnie sobie uświadomiłem, że ta ryba od tej pletwy, to jednak rekin...

Michał Delmaczyński



1.–2. fot. Katarzyna Janikowska





1



2



3

1-3. fot. Katarzyna Janikowska