

1. Obiekt

MOST DROGOWY "GRUNWALDZKI" (Czerwinski)

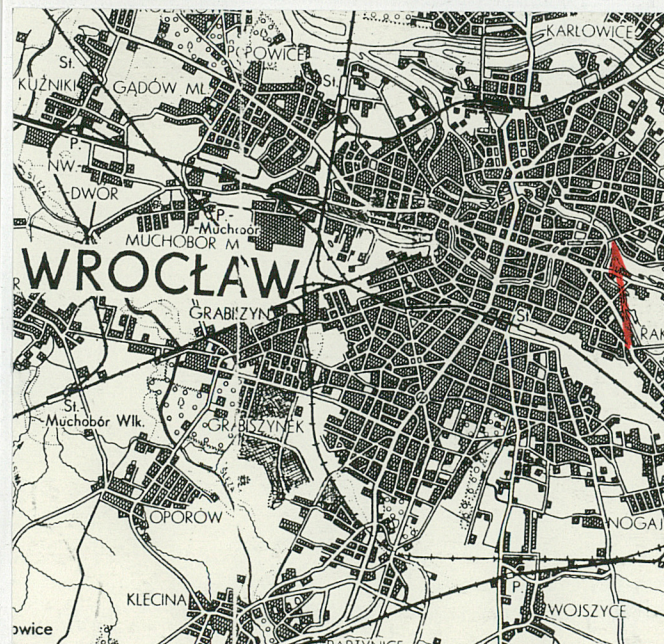
2. Czas powstania

1905-1910

3. Miejscowość

WROCLAW

11. Pylony mostu od strony miasta, neg. 400/303/3, widok mostu od strony górnej wody z lewego brzegu, neg. 400/110/4, sytuacja, orientacja



4. Adres

Aleja Słowackiego
nad Odrą Śródmiejską

nr hipoteczny

5. Przynależność administracyjna

województwo wrocławskie

gmina Wrocław

6. Poprzednie nazwy miejscowości

Breslau (do 1945 r.)

7. Przynależność administracyjna
przed 1 VI 1975

województwo wrocławskie

powiat Wrocław

8. Właściciel i jego adres

Gmina Wrocław

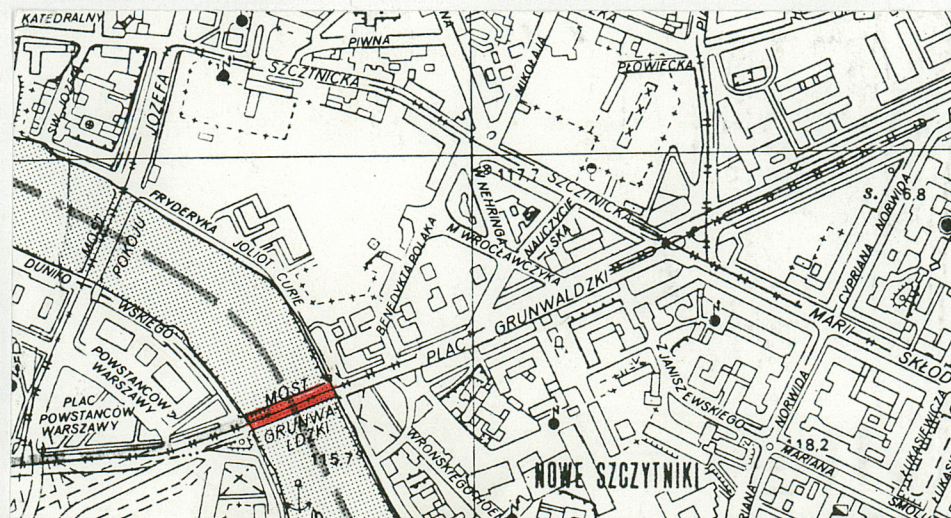
9. Użytkownik i jego adres

Zarząd Dróg i Komunikacji
Wrocław
ul. Długa 49
tel. 55-90-76

10. Rejestr zabytków

Nr 326A/Wm data 15.10.1976

A/1653/326/Wm



12. Autorzy, historia obiektu, określenia stylu

Na początku XX w. w związku z rozbudową prawobrzeżnego Wrocławia, nastąpiła potrzeba budowy nowego mostu. Lokalizację przewidziano poniżej stalowego, czteroprzęsłowego mostu z 1875 r. zwanego mostem Lessinga od nazwiska wybitnego poety, krytyka i filozofa niemieckiego G.E. Lessinga. Nowy most łączyć miał staromiejską część miasta z rejonem skupiającym większość uczelni wrocławskich i terenami parkowo-wystawowymi powstającymi na terenie parku Szczytnickiego.

Pierwsze prace związane z przygotowaniem inwestycji podjęte zostały już w 1890 r. co dokumentuje liczna korespondencja w Archiwum Wojewódzkim (Akta Miasta Wrocławia,teczka nr365). Jednak dopiero w 1905 r. Zarząd Miasta rozpiisał konkurs na projekt mostu przez Odrę. Warunkiem konkursowym był projekt mostu przewidujący światło pionowe minimum 3,98 m od najwyższego poziomu wody. Warunek ten był postawiony przez Zarząd Wodny Odry, gdyż projektowany most znajdował się na żeglownym odcinku rzeki. Przesłane projekty obejmowały wyłącznie konstrukcje łukowe i wiszące. Do realizacji został przyjęty i nagrodzony I-szą nagrodą projekt mostu wiszącego dr inż. R. Weyraucha, późniejszego profesora politechniki w Stuttgarcie, i architekta M. Mayera z Hamburga. Zdecydowano się na most wiszący pomimo że dla żądanej stosunkowo małej rozpiętości ok. 112 m jest to konstrukcja nieekonomiczna z dwóch powodów. Chodziło o stworzenie dzieła monumentalnego a nagrodzony most najbardziej był dostosowany swym architektonicznym wyglądem do otoczenia. Mała wysokość konstrukcyjna w środku rozpiętości nie zamykała widoku z będącej w rozbudowie pięknego osiedla Szczytniki na najstarszą część miasta, Ostrów Tumski i Wyspę Piaskową z jej zabytkowymi budowlami.

c.d. patrz: Załącznik nr 1

Delnio; 1900-1910, prof. WEYRAUCH E.,
MAYER K., arch. PLÜDDERMANN Richard,
uruchomiony 1945, odnow. 1946-47, remont.
1982, 1990

13. Opis (sytuacja, materiał i konstrukcja, rzut, bryła, elewacje, wnętrze, wyposażenie, instalacje)

Most drogowo-tramwajowy leży w ciągu drogi krajowej nr 8, która jest wylotem na Warszawę. Łączy on staromiejską część miasta z rejonem skupiającym większość uczelni wrocławskich (Politechnikę, Akademię Rolniczą, Akademię Medyczną i część gmachów Uniwersytetu).

Most jednoprzęsłowy wiszący o pasmach nośnych z blach ułożonych na płask, posadowiony prostopadle do osi rzeki. Wykonany w konstrukcji stalowej nitowanej, zawieszony na masywnych pylonach murowanych z cegły klinkierowej licowanych regularnymi blokami kamienia granitowego.

Konstrukcja mostu. Światło mostu wynosi 112,50 m, długość w osi filarów 126,60 m. Odległość od osi filarów do osi zakotwienia pasów 23,45 m. Szerokość jezdni 12,10 m, obustronnych chodników po 2,20 m. Szerokość całkowita pomostu wynosi 18,00 m. Boczne belki usztywniające tworzy krata o wysokości 3,00 m, t.j. 1/36 rozpiętości. Rozstaw belek wynosi 18,90 m. Pasy górne kratownicy wykonano jako ścianki podwójne przykryte nakładkami z płaskowników, pasy dolne o ściankach podwójnych otwartych, zastarzały kraty wykonane są z ceownika PN 24 i 30, słupki z czterech kątowników 90 x 90 x 13.

Jezdnia. Jezdnię tworzą belki poprzeczne o wysokości 1,65 m i długości 21,00 m. ułożone w rozstawie co 4,75 m. Do belek poprzecznych przymocowane są belki podłużne z dwuteowników NP 380 w rozstawie 1,45 m na których ułożono dodatkowe belki dwuteowe NP 230. Na belkach poprzecznych i podłużnych ułożono blachy nieckowe 1420 x 1460 mm wypełnione betonem konstrukcyjnym B30 zbrojonym siatką z prętów o średnicy 8 mm. Na warstwie betonu ochronnego ułożono izolację z 1 cm warstwy mastyksu oraz wylano 8 cm warstwę betonu ochronnego. nawierzchnię stanowi 8 cm warstwa betonu asfaltowego i 3 cm warstwa asfaltu lanego. Nawierzchnię na chodnikach stanowią płyty chodnikowe, wykonane jako prefabrykowane żelbetowe o grubości 10 cm z betonu B30, uzbrojone górą i dołem prętami o średnicy 12 mm. Płyty chodnikowe zostały ułożone na wymienionych na nowe podłużnych dźwigarach z ceowników 220 mm. Na płytach chodnika ułożono dywanik asfaltowy o grubości 3 cm. Odwodnienie pomostu odbywa się powierzchniowo do czterech wpustów typu ulicznego w pobliżu pylonów.

Konstrukcja podwieszenia. Pomost podwieszony jest do pasów za pośrednictwem wieszaków wykonanych z czterech kątowników 90 x 90 x 13. Wieszaki u dołu połączone są za pomocą nitów z belkami poprzecznymi i do pasów za pośrednictwem łożysk węzłowych systemu Beuchelta grubości 10 cm (łożyska opisane w rubryce 12). pasy wiszące wykonano z czterech wstęg, każda z 6 płaskowników 580 mm x 17 mm. Pasy przy łożyskach są usztywnione dwoma nakładkami. Wstęgi odciągów składają się również z 6 płaskowników ale o wymiarach 695 x 17 mm. Wstęgi górne i dolne odciągów połączono lekką kratą w celu przejęcia dodatkowych naprężeń, które powstają pod ciężarem własnym 28 m odciągów. Blachy pasów wiszących są łączone co dwa przedziały na styki schodkowe. W celu uniknięcia nierównomiernego wpływu temperatury na pasy wykonano system dźwigniowego zawieszenia który został opracowany przez inżynierów z firmy Beuchelta. Pasy wiszące mają strzałkę 1:10, a odciągi nad terenem załamują się na łożyskach kotwicznych, przyjmując kierunek pionowy dla zakotwienia obu pasów we wspólnym bloku betonowym, uzbrojonym stalą (ciężar samej stali wynosi 135 ton). Betonowe bloki kotwiczne o długości 29,10 m, szerokości 13,20 m i wysokości 10 m posiadają kubaturę po 3500 m³. Nacisk na łożyska ukośne umieszczone w miejscach załamania się odciągów przenosi się ukośnie za pomocą szerokich bloków betonowych na fundamenty wież. Wieże zbudowano z cegły klinkierowej i okładziny granitowej. Wysokość wieży do łożysk wynosi 15,00 m, zaś do szczytów (przed zniszczeniem) 25,50 m. Łożyska pod pasy na wieżach i na skrzywieniach odciągów skonstruowano jako łożyska kolebkowe z półwałkami ze stali lanej o wytrzymałości 50,6 kg/mm².

14. Kubatura rozpiętość teoretyczna - 126,60 rozpiętość belek usztywniających- 114,00 m całkowita szerokość użytkowa - 18,00 m szerokość jezdni - 12,10 m szerokość chodników - 2 x 2,95 m	15. Powierzchnia użytkowa 2070,00 m ²	16. Przeznaczenie pierwotne most drogowy	17. Użytkowanie obecne most drogowy w eksploatacji
18. Prace budowlane i konserwatorskie O pracach remontowych i konserwacyjnych prowadzonych przed 1945 r. brak wiarygodnych informacji. Zapewne ograniczały się one do prac malarskich. Zniszczenia wojenne i prace remontowe w 1946-47 roku omówiono w rubryce 12. W 1956 r. przebudowano konstrukcję jezdni, zmniejszając ciężar wypełnienia blach nieckowych, żelbetowe płyty chodnikowe o grubości 10 cm i wymiarach 160 x 100 cm zastąpiono płytami z betonu sprężonego o grubości 8 cm, a także wymieniono na moście nawierzchnię tramwajową z jednoczesnym zwiększeniem odstępu osiowego torów z 2,60 do 2,70 m. Malowanie konstrukcji stalowej, piaskowanie kamiennych pylonów, naprawę wózka rewizyjnego oraz wypełnienie ubytków nawierzchni asfaltowej wykonano w 1976 r. W 1982 r. ustabilizowano łożysko belki usztywniającej, zamontowano nowe dylatacje. Ostatni remont którego zakres był większy od poprzednich przeprowadzono w 1990 r. Remont sprowadził się nie tylko do naprawy uszkodzonych elementów, ale był przede wszystkim modernizacją konstrukcji pomostu. Głównym wykonawcą prac remontowych była firma "BUDWAR" pod kierownictwem inż. Romana Stefunko, projekt techniczny opracował dr Józef Rąbiega i dr Jan Biliszczuk z Politechniki Wrocławskiej. Zakres remontu był następujący: - poszerzono jezdnię na moście o 1,10 m (z 11,00 m do 12,10 m), - przebudowano i wymieniono podłużne elementy podchodnikowe, - betonowe płyty na chodnikach zamieniono na nawierzchnię bitumiczną, - podniesiono poziom krawężnika z 0-3 cm na 18 cm, - wymieniono i wydłużono dylatacji jezdni obustronnie po 0,55 m oraz zmieniono spadki poprzeczne z 1,5% na 2%, - przebudowano i zmieniono konstrukcję jezdni na moście z kostki granitowej i drewnianej przykrytej asfaltem lanym na asfaltobeton z podbudową z betonu, - wykonano nowoczesne osadzenie szyn tramwajowych w jezdni mostu, - przebudowano kanały kablowe oraz przełożono kable i wymieniono ich osłony, - wymieniono na nowe, spawane dylatacje chodnikowe, - naprawiono łożyska belek usztywniających, skrajne poprzecznice, wzmocniono stężenia między poprzecznicami, - przeprowadzono renowację elementów poręczy i wzmocniono słupy latarni, - zmodernizowano oświetlenie, - oczyszczono i zabezpieczono komory urządzeń kotwiących pasy nośne.		19. Stan zachowania (fundamenty, ściany zewnętrzne, ściany wewnętrzne, sklepienia, stropy, konstrukcje dachowe, pokrycie dachu, wyposażenie i instalacje) Po pracach remontowych i konserwacyjnych prowadzonych w latach 1976/1982/1990 stan techniczny mostu jest dobry. Elementy stalowe mostu pokryte powłokami malarskimi bez widocznych śladów korozji. Naprawy wymaga jedynie powyginany pas górny belki usztywniającej, uszkodzony pojazdem samochodowym. Stan nawierzchni dobry. W złym stanie są kamienne nabrzeża w których występują ubytki ciosów granitowych. Wymagają one natychmiastowej naprawy.	
		20. Najpilniejsze postulaty konserwatorskie Most kwalifikuje się do objęcia ochroną prawną. Most Grunwaldzki jest wybitnym zabytkiem z zakresu budownictwa inżynieryjnego a wyróżnia się tym, że jest to największy na świecie most wiszący o pasach nośnych z blach ułożonych na płask oraz to, że posiada oryginalny sposób zawieszenia wieszaków do pasm nośnych. Most Grunwaldzki jest nie tylko zabytkiem techniki ale również ze względu na ciekawą wystrój zabytkiem architektury. - na pylonach w miejscu dawnej płaskorzeźby przedstawiającej pruski herb Śląska umieścić współczesny herb Wrocławia, - przeprowadzić prace remontowe nabrzeży przy moście których stan jest katastrofalny - prace prowadzić pod nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	

21. Akta archiwalne (rodzaj akt, numer i miejsce przechowywania)

- Dokumentacja projektowa z 1910 r., pojedyncze rysunki, w: archiwum MZDiK Wrocław
- Dokumentacja fotograficzna odbudowy mostu po zniszczeniach wojennych, Wrocław 1946-1947, w: archiwum MZDiK Wrocław
- J. Kmita, Ekspertyza mostu Grunwaldzkiego we Wrocławiu, Wrocław 1965, w: archiwum MZDiK Wrocław
- L. Danielski, Ocena stanu i możliwości modernizacji mostów stalowych na drogach państwowych we Wrocławiu, Most Grunwaldzki, Raporty Instytutu Inżynierii Lądowej, Wrocław 1975, nr 51, w: archiwum MZDiK Wrocław
- J. Rabiega, J. Biliszczuk, Projekt techniczny modernizacji konstrukcji pomostu w moście Grunwaldzkim we Wrocławiu, Raporty Instytutu Inżynierii Lądowej, Wrocław 1990, nr 15, w: archiwum MZDiK Wrocław

22. Bibliografia

- E. Schrader, Die Kaiserbrücke in Breslau, w: "Ostdeutsche Bau-Zeitung" Wrocław 1910, s. 650-653.
- G. Trauer, Die Kaiserbrücke in Breslau, w: "Die Eisenbau-Internationale Monatsschrift für Theorie und Praxis des Eisenbaues", Lipsk 1911, nr 2, s. 46.
- F. Przewirski, J. Francos, Odbudowa wiszącego Mostu Grunwaldzkiego na Odrze we Wrocławiu, w: Drogownictwo, nr 5,6,7/1948, s. 152-156, 197-204, 228-230.
- L. Danielski, J. Rabiega, Nowe dylatacje mostu Grunwaldzkiego we Wrocławiu, w: Drogownictwo nr 4/5/1984, s. 107-111.
- J. Rabiega, Modernizacja i naprawa konstrukcji pomostu w moście Grunwaldzkim we Wrocławiu, w: Drogownictwo nr 3/1991, s. 40-46.
- Z. Wasiutyński, O architekturze mostów, Warszawa 1971
- M. Łagiewski, Mosty Wrocławia, Wrocław 1989
- E. Małachowicz, Wrocław na wyspach, Wrocław 1992
- Odra we Wrocławiu, pod red. O. Czernera, Wrocław 1984

23. Źródła ikonograficzne i fotograficzne (rodzaj, miejsce przechowywania, sygnatury)

- E. Schrader, Die Kaiserbrücke in Breslau, w: "Ostdeutsche Bau-Zeitung" Wrocław 1910, s. 650-653.
- F. Przewirski, J. Francos, Odbudowa wiszącego Mostu Grunwaldzkiego na Odrze we Wrocławiu, w: Drogownictwo, nr 5,6,7/1948, s. 152-156, 197-204, 228-230.
- M. Łagiewski, Mosty Wrocławia, Wrocław 1989

24. Uwagi różne**25. Opracował; Program komputerowy karty - Word for Windows - BSIDZT S. Januszeński**

tekst mgr inż. Leszek Budych 30 styczeń 1995 r.

plany, rysunki mgr inż. Leszek Budych 30 styczeń 1995 r.

zdjęcia fotogr. mgr inż. Leszek Budych 30 styczeń 1995 r.

miejsce przechowywania negatywów BSIDZT S. Januszeński

KARTA PO WYPEŁNIENIU PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW PRAWA AUTORSKIEGO !

26. Adnotacje o inspekcjach, informacje o zmianach (daty, imiona i nazwiska wypełniających)**27. Załączniki**

nr 1/2 - dokończenie opisu rubryki 12

nr 3 - dokumentacja rysunkowa - archiwalna

nr 4 - dokumentacja rysunkowa

nr 5/7 - dokumentacja fotograficzna