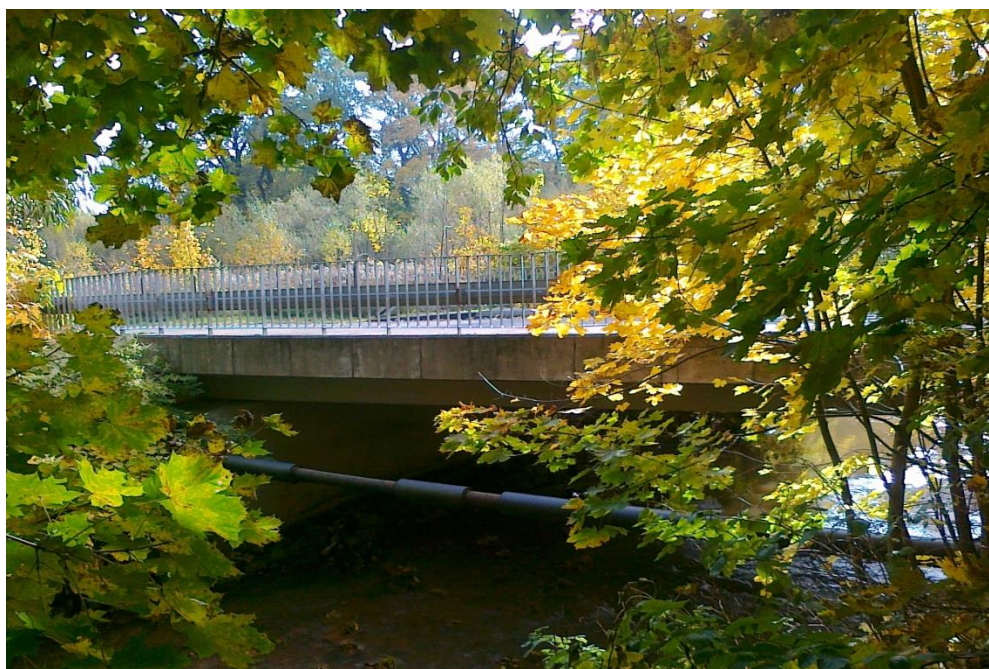


ZARZĄD DRÓG, KOMUNIKACJI I UTRZYMANIA MIASTA  
58-300 WAŁBRZYCH, ul. Jana Matejki 1

**ZDKiUM**  
WAŁBRZYCH

# PROTOKÓŁ OKRESOWEJ KONTROLI PIĘCIOLETNIEJ – PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO OBIEKTU MOSTOWEGO

W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ: NR P- 45-224 (ul. PIOTROWSKIEGO),  
W KM 0+900 W MIEJSCOWOŚCI WAŁBRZYCH – MOST PRZEZ RZEKĘ  
PEŁCZNICĘ



**JNI: 35008789**

**OPRACOWAŁ :**

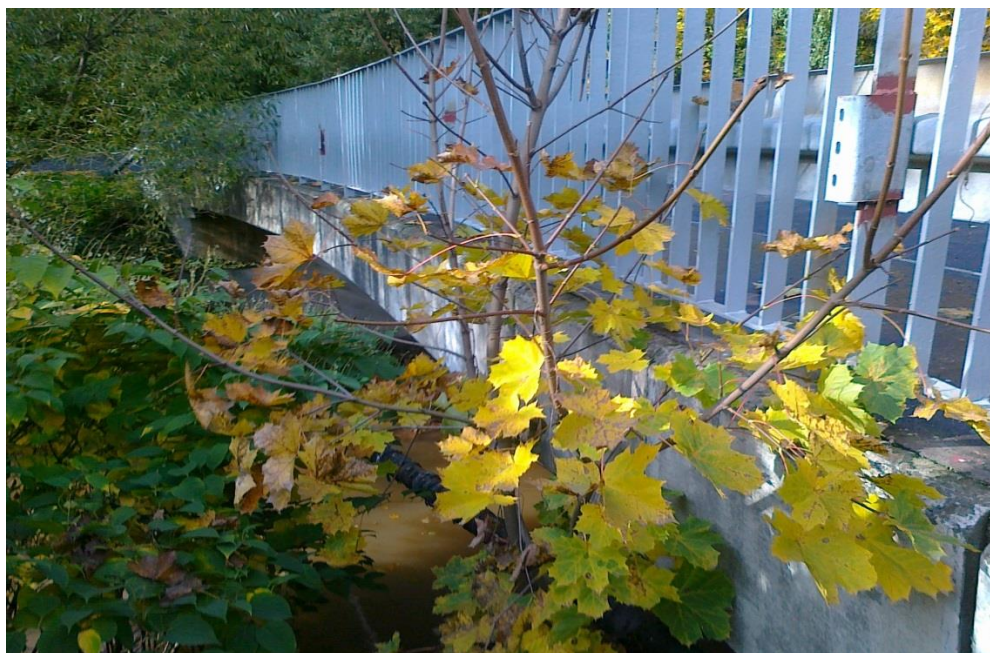
inż. Krzysztof Szamburski  
( Upr.bud. nr UAN.V-7342/3/59/94 oraz nr DODP 1/120/55/5/94 )  
Dolnośl.Okr.Izba Inż.Bud.-nr ewid.DOŚ/BD/1601/01

październik 2016 r.

| <b>KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU</b>  |  | <b>1</b>                            |
|---|--|-------------------------------------|
| <b>INFORMACJE OGÓLNE</b>  |  |                                     |
| <b>Nazwa mostu:</b> <i>Most drogowy.</i>  | <b>Lokalizacja szczegółowa:</b><br><i>Obiekt znajduje się na terenie miasta Wałbrzych w ciągu drogi powiatowej nr P-45-224 w km 0+900 – ul. Piotrowskiego.</i>   |                                     |
| <b>Nad:</b> <i>Rzeka Pełcznica.</i>   |  |                                     |
| <b>O nawierzchni:</b> <i>Bitumiczna .</i>   |  |                                     |
| <b>Rok zakończenia budowy:</b><br><br><i>Obiekt mostowy został przebudowany w 1999r.</i>  | <b>Nośność mostu wg oznakowania:</b><br><i>Obiekt mostowy został wybudowany w klasie obciążenia C wg PN-85/S-10030 - 300 kN tj. zgodnie z określeniem charakterystyki pojazdów samochodowych, które mogą poruszać się po obiekcie mostowym. Aktualnie po moście odbywa się ruch pojazdów samochodowych bez ograniczeń.</i> |                                     |
| <b>Informacje o budowie, odbudowie, przebudowie i remontach:</b> <i>Na podstawie dostępnej dokumentacji z zasobów zarządcy mostu ustalono, że obiekt mostowy został przebudowany w 1999r.</i>   |  |                                     |
| <b>Krótki opis obiektu:</b> <i>Most drogowy betonowy ze względu na typ ustroju statycznego jest obiektem belkowo-płytowym jednoprzęsłowym, swobodnie podpartym. Przęsło płytowe z jezdnią o nawierzchni bitumicznej, obramowanej wyniesionymi ponad nią betonowymi wspornikami - kapami chodnikowymi wylewanymi na mokro, z osłoną boczną z betonowych płyt prefabrykowanych gzymsowych, ukształtowanych w łuku poziomym. Ze względu na konstrukcję przęsła most wykonany został z żelbetowych belek prefabrykowanych typu „WĄGROWIEC” (17szt.) zespolonych płytą żelbetową - pomost mostu stanowi układ belek żelbetowych zespolonych ze współpracującą płytą żelbetową, konstrukcja płytowa monolityczna. Przęsła poręczy mostu (balustrady) wykonane są z płaskowników stalowych; do przęseł zamocowane są prowadnice stalowe barier ochronnych typu SP-06. Obustronne chodniki o szerokości po 1,25m, posiadają nawierzchnię bitumiczną z asfaltu lanego i są oddzielone od jezdni wyniesionymi pionowo krawężnikami kamiennymi – konstrukcja w łuku poziomym. Z każdej strony mostu na dojazdach wykonane są pochylne o nawierzchni z brukowej kostki betonowej, obramowanej krawężnikami betonowymi od strony jezdni. Korpusy podpór skrajnych (przyczółków) wykonane są z betonu zbrojonego, ze spodem fundamentowym opartym na warstwie o charakterze skalnym lub zwietrzelin. Od strony nurtu rzeki korpusy przyczółków zabezpieczone są warstwą okładziny kamiennej. Korpus drogi w obrębie mostu zabezpieczony jest skrzydełkami o konstrukcji betonowej, podtrzymujących i regulujących jednocześnie brzegi rzeki. Dno rzeki w obrębie przestrzeni pod mostowej nie posiada umocnienia. Nawierzchnia na moście i jego dojazdach jest bitumiczna, o szerokości 7,0 m na obiekcie, o pochyleniu poprzecznym jednostronnym wielkości do 2%. Kąt skrzyżowania pomiędzy osią podłużną mostu i cieku <math>\alpha \sim 78^\circ</math> – most jest posadowiony w skosie do osi rzeki.</i> |  |                                     |
| <b>Dane ewidencyjne i techniczno-użytkowe obiektu:</b>  |  |                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– długość całkowita mostu wynosi: <math>L_c = 14,30</math> m;</li> <li>– szerokość mostu wynosi <math>B_c = 9,93</math> m;</li> <li>– szerokość strefy chodnika wynosi <math>b_{ch} = 2 \times 1,25</math> m (str. prawa i lewa);</li> <li>– nawierzchnia jezdni na moście: bitumiczna, o szerokości 7,0m na obiekcie, o pochyleniu poprzecznym jednostronnym o wielkości do 2%;</li> <li>– balustrady obustronne z kształtowników stalowych - przęsła wykonane z płaskowników;</li> <li>– kąt skrzyżowania pomiędzy osią podłużną mostu i cieku <math>\alpha \sim 68^\circ</math> – most jest w skosie;</li> </ul>  |  |                                     |
| <b>Dane o dokumentacji:</b> <i>Książka obiektu mostowego założona 17 stycznia 2001r. – KO-13/P, zapisy przeglądów podstawowych obiektu mostowego - od 2001r. do 2013r.</i>  |  |                                     |
| <b>Data poprzedniego przeglądu:</b> <i>Wykonano przegląd podstawowy roczny obiektu – listopad 2013r.</i>  |  |                                     |
| <b>Przełądu dokonano dnia:</b> <i>Wykonano przegląd rozszerzony obiektu (pięcioletni)- 24.10.2016r.</i>   |  |                                     |
| <b>Osoby dokonujące przeglądu:</b>  | <b>Podpis:</b>   | <b>Karta liczy stron: od 1 do 5</b> |
| <i>inż. Krzysztof SZAMBURSKI<br/>upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94<br/>Nr DODP 1.120/55/5/94<br/>Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01</i>  |  |                                     |
| <b>Spostrzeżenia i zalecenia wynikające z przeglądu zawarto na kolejnych stronach 2÷13</b>  |  |                                     |

**KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU**  
**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z DNIA : 24.10. 2016r.****2**

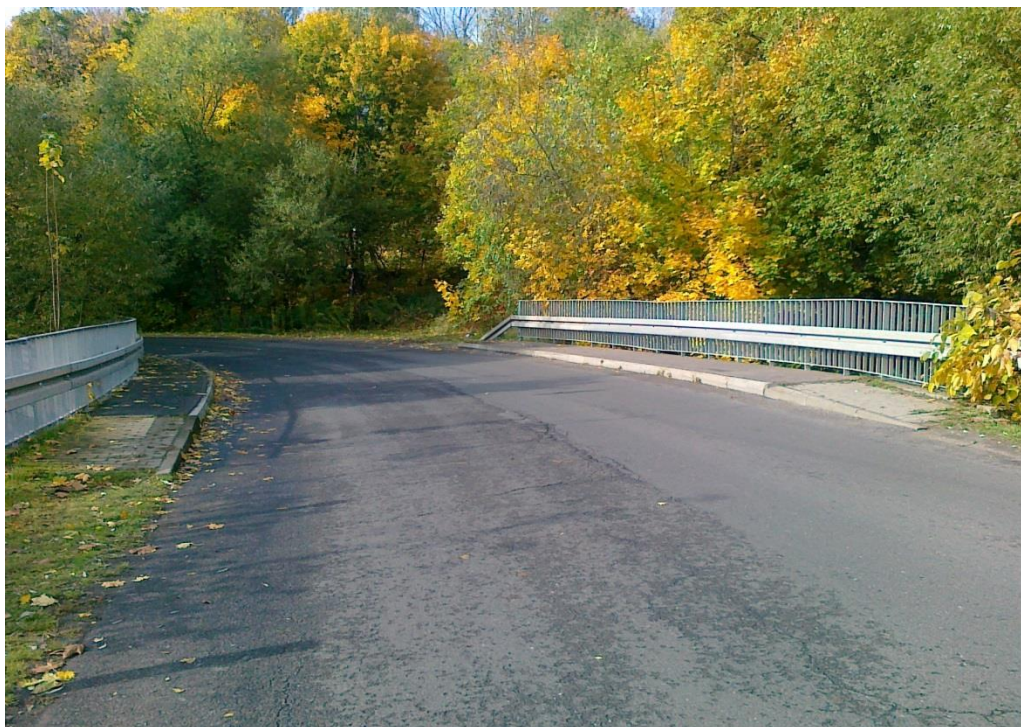
**Zdj. nr 1.** Widok mostu z boku - od strony dolnej wody. Balustrada stalowa oraz struktura powierzchni betonowych: wspornika kapy chodnikowej oraz widocznej części żelbetowej płyty pomostu – w stanie dostatecznym. Zauważalne ślady korozji biologicznej (mchy) i chemicznej (wykwity i plamy) na bocznej powierzchni wspornika chodnikowego oraz ogniska korozji na elementach stalowych balustrady, w szczególności na słupkach w miejscach przymocowania bariery ochronnej – powłoka malarska stanowiąca zabezpieczenie antykorozyjne balustrady jest zniszczona w ca 10%. Plamy i przebarwienia struktury betonu pochodzące od wylugowanego wodorotlenku wapniowego ze spoiwa cementowego, świadczą o obecności jonów  $Cl^-$  w betonie (obniżają mrozoodporność konstrukcji i stanowią bezpośrednie zagrożenie korozyjne dla stali zbrojeniowej).



**Zdj.nr 2.** Widok na most z boku, od strony górnej wody – opis widocznej konstrukcji mostu: j/w.

**KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU**  
**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z DNIA : 24.10.2016r.****2a**

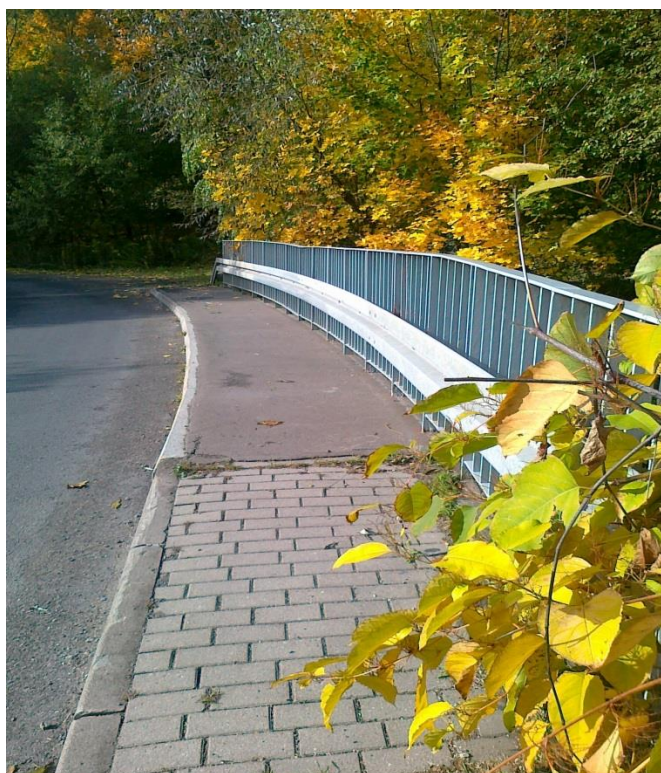
**Zdj.nr 3.** Widok dojazdu do mostu od strony ul. Wrocławskiej, w stronę dzielnicy Poniałów.



**Zdj. nr 4.** Widok bitumicznej nawierzchni jezdni mostu i na dojeździe do obiektu (w kierunku ul. Wrocławskiej) – struktura bitumicznej warstwy ścieralnej w stanie dostatecznym, bez wykruszeń i uszkodzeń, widoczne są w strukturze warstwy ścieralnej, wykonanej z betonu asfaltowego, plamy zawilgocenia świadczące o zwiększonej nasiąkliwości nawierzchni. Widoczne są również nieszczelności w podłużnym połączeniu technologicznym nawierzchni bitumicznej. Nawierzchnia z betonu asfaltowego na dojazdach do mostu posiada uszkodzenia w postaci wielokierunkowych spękań i wykruszeń.

**KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU**  
**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z DNIA : 24.10.2016r.****2b**

**Zdj.nr 5.** Widok: wspornika chodnikowego i balustrady (od strony górnej wody) - górna powierzchnia betonowa wspornika zabezpieczona przed przenikaniem wody opadowej warstwą asfaltu lanego. Na stalowych elementach balustrady zamontowana prowadnica bariery ochronnej. Wejście na chodnik ułatwia pochylnia o nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

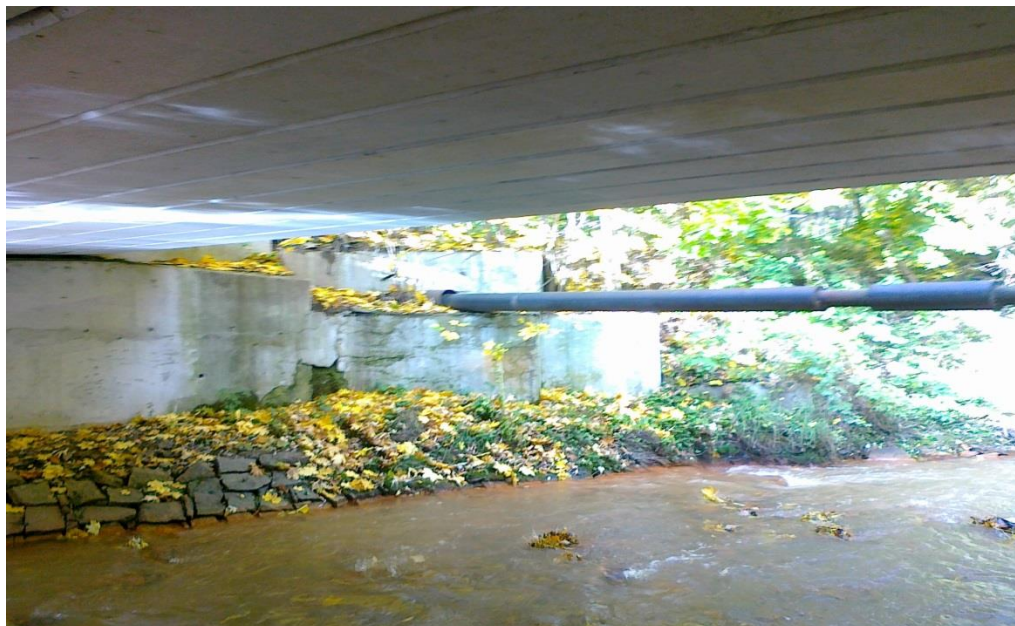


**Zdj.nr 6.** Widok balustrady stalowej i strefy chodnika (od strony dolnej wody) – opis elementów konstrukcyjnych j/w.

# KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU

## DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z DNIA : 24.10.2016r.

2c



**Zdj. nr 7.** Widok przestrzeni podmostowej (od strony dolnej wody) - stan ogólny spodniej powierzchni płyty żelbetowej z belek prefabrykowanych typu „WAGROWIEC” jest dostateczny, betonowa powierzchnia nie wykazuje większych zmian i przebarwień. Dno rzeki nie posiada umocnienia i jest w stanie dostatecznym, brak jest pogłębień w dnie koryta rzeki. W kamiennym umocnieniu zabezpieczającym posadowienie betonowego przyczółka lewobrzeżnego widoczne są luźne elementy kamienne, których spoiny pozbawione są zaprawy wiążącej kamienie – uległy wyflukaniu przez nurt przepływającej wody. W konstrukcji betonowej skrzydełka przyczółka lewobrzeżnego zauważalne ubytki i uszkodzenia korpusu.



**Zdj. nr 8.** Widok przestrzeni podmostowej (od strony górnej wody) - dostateczny stan ogólny widocznych powierzchni betonowych: części bocznej powierzchni żelbetowej płyty pomostowej. Kamienna okładzina przyczółka prawobrzeżnego również w stanie dostatecznym. Opis uszkodzeń dla przyczółka lewobrzeżnego jak dla fotografii nr 7.

**KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU**  
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z DNIA : 24.10.2016r.

2d



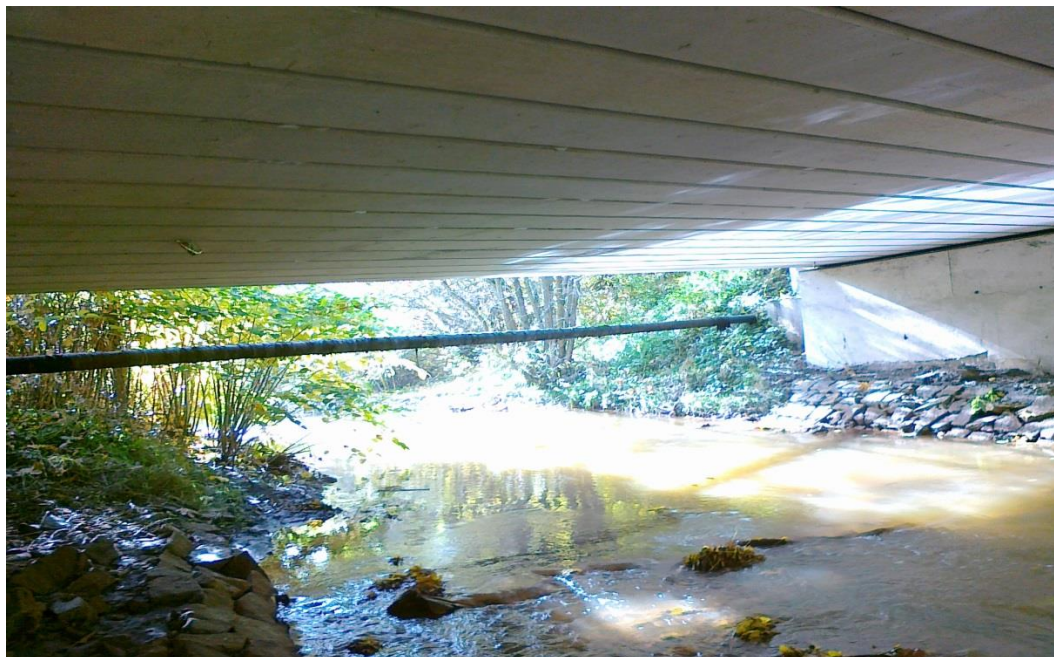
**Zdj. nr 9.** Widok obiektu z boku (od strony górnej wody) – widok wspornika chodnikowego w stronę przyczółka lewobrzeżnego; zauważalne drobne ślady korozji na przypowierzchniowej spodniej warstwie betonu wspornika chodnikowego, co może świadczyć o obecności jonów  $Cl^-$  w betonie w wyniku destrukcyjnych procesów zachodzących między niektórymi składnikami cementu i kruszywa, obniżających mrozoodporność konstrukcji i stanowiących bezpośrednie zagrożenie dla stali zbrojeniowej.



**Zdj. nr 10.** J/w widok spodniej powierzchni dźwigarów belkowych - stan powierzchni żelbetowej płyty pomostowej dostateczny, widoczne drobne wykruszenia betonu i miejscową lekkoporowatą strukturę przypowierzchniową betonu.

**KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU**  
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z DNIA : 24.10.2016r.

2e



**Zdj. nr 11.** Widok przestrzeni podmostowej (w stronę górnej wody) - widok części spodniej płyty; stan powierzchni żelbetowej płyty pomostowej dostateczny – widoczne drobne wykruszenia betonu i lekkoporowatą strukturę przypowierzchniową betonu. Widoczne lokalne ubytki i luźną konstrukcję kamiennego umocnienia w strefie posadowienia przyczółków.



**Zdj. nr 12.** Widok przyczółka prawobrzeżnego od strony górnej wody, stan ogólny okładziny kamiennej umocnienia przyczółka w strefie posadowienia na fundamencie – zły. W konstrukcji umocnienia występują ubytki kamienia i rozluźnienie elementów kamiennych na wysokości przepływającej wody.



| <b>KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU</b>                 |  | <b>3</b> |
|--|--|----------|
| <b>ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia : 24 października 2016 r.</b> |  |          |
| <b>1.</b>  | <b>Stan nawierzchni :</b><br><i>Nawierzchnię mostu stanowią warstwy bitumiczne: ścieralna gr.5 cm i wiążąca gr. ca 7 cm z betonu asfaltowego. Jezdnia o szerokości 7,00 m i pochyleniu poprzecznym jednostronnym o wielkości do 2%. Jezdnia mostu oddzielona jest od chodników obramowaniem z krawężników kamiennych. Na dojazdach do obiektu jezdnia obramowana jest krawężnikami betonowymi. Bitumiczna warstwa ścieralna jezdni wykonana z betonu asfaltowego posiada strukturę niejednorodną i porowatą, o zwiększonej nasiąkliwości. W podłużnym połączeniu technologicznym występują drobne wykruszenia i nieszczelności, które mogą przyczynić się do przenikania wód opadowych w głąb konstrukcji mostu. Nawierzchnia z betonu asfaltowego na dojazdach do mostu posiada uszkodzenia w postaci wielokierunkowych spękań i wykruszeń.</i>   |          |
| <b>2.</b>  | <b>Stan chodników :</b><br><i>Most posiada obustronne wsporniki betonowe kap chodnikowych, ze strefami użytkowymi o szer. 1,80m z każdej strony. Chodniki z nawierzchnią bitumiczną z asfaltu lanego są oddzielone od jezdni obramowaniem z wyniesionych pionowo krawężników kamiennych. Warstwa asfaltu lanego ułożona na betonowej powierzchniach chodników jest w stanie dobrym.</i>  |          |
| <b>3.</b>  | <b>Stan izolacji :</b><br><i>Warstwa izolacji bitumicznej ze zgrzewalnej papy (2 warstwy) – sprawna technicznie, w stanie dobrym, nie wykazuje śladów przecieków na spodzie płyty pomostu.</i>   |          |
| <b>4.</b>  | <b>Odwodnienie mostu :</b><br><i>Powierzchniowe podłużne dzięki nadaniu konstrukcji mostu spadków i pochyłeń wynikających z usytuowania dojazdów drogi. Odwodnienie funkcjonuje sprawnie techniczne i jest w stanie dostatecznym, zapewniając skuteczne odprowadzenie wód opadowych z powierzchni mostu.</i>   |          |
| <b>5.</b>  | <b>Poręcze i bariery :</b><br><i>Obustronne balustrady wykonane z elementów stalowych (płaskowniki), są w stanie dostatecznym, nie posiadają uszkodzeń mechanicznych i są zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi, wymagającymi odnowienia powierzchni na ca 10%. Lokalnie widoczne są ogniska korozji, szczególnie na pochwytach i słupkach w miejscach ich osadzenia w konstrukcji betonowej wsporników. Korozja występuje w postaci złuszczeń powłoki i rdzawych zacieków na elementach stalowych. Na balustradach zamontowane są prowadnice stalowych barier ochronnych (typ SP-06).</i>   |          |
| <b>6.</b>  | <b>Urządzenia obce :</b><br><i>W obrębie obiektu znajdują się urządzenia obce niezwiązane z funkcjonowaniem mostu: zamocowane w skrzydełkach mostu od strony górnej i dolnej wody, poniżej światła pionowego mostu. Stan zamocowań urządzeń w obrębie konstrukcji mostu nie budzi zastrzeżeń, są w stanie dostatecznym. Uszkodzone są osłony termoizolacyjne na przewodach tych sieci.</i>   |          |
| <b>7.</b>  | <b>Stan przęsła :</b><br><i>Obiekt jednoprzęsłowy – przęsło płytowe z jezdnią o nawierzchni bitumicznej, obramowanej wyniesionymi ponad nią betonowymi wspornikami - kapami chodnikowymi wylewanymi na mokro, z osłoną boczną z betonowych płyt prefabrykowanych gzymsowych, ukształtowanych w łuku poziomym. Ze względu na konstrukcję przęsła most wykonany został z żelbetowych belek prefabrykowanych typu „WĄGROWIEC” (17szt.) zespolonych płytą żelbetową - pomost mostu stanowi układ belek żelbetowych zespolonych ze współpracującą płytą żelbetową, konstrukcja płytowa monolityczna.</i><br><i>Parametry geometryczne konstrukcji przęsła:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rozpiętości teoretyczne przęsła – <math>l_t=12,06m</math>,</li> <li>▪ długość całkowita obiektu (wzdłuż osi drogi, obejmuje przęsła, skrzydła) <math>l_c=14,30m</math>,</li> <li>▪ szerokość całkowita przęsła – <math>b=9,93m</math>,</li> <li>▪ szerokość jezdni w świetle krawężników kamiennych – <math>b_j=7,00m</math>,</li> <li>▪ szerokość strefy chodników – <math>b_{ch}=2x1,25m</math>,</li> <li>▪ szerokość w świetle pod przęsłem – <math>l_o=11,00m</math>,</li> <li>▪ balustrady obustronne z kształtowników stalowych płaskowników;</li> <li>▪ kąt skrzyżowania pomiędzy osią podłużną mostu i cieku <math>\alpha \sim 78^\circ</math> – most jest w ukosie.</li> </ul> |          |

| <b>KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU</b>                 |   | <b>3a</b> |
|--|---|-----------|
| <b>ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia : 24 października 2016 r.</b> |   |           |
| <b>7.1.</b>  | <b>Stan belek głównych :</b><br><i>Ustrój niosący płytowy – 17 szt. belek żelbetowych prefabrykowanych typu „Wągrowiec”, w stanie dobrym. Lokalnie na powierzchni betonowej belek widoczne są drobne wykruszenia, które mogą świadczyć o początkach korozji przypowierzchniowej betonu.</i>   |           |
| <b>7.2</b>   | <b>Stan płyty pomostu:</b><br><i>Most posiada pomostową płytę żelbetową monolityczną wylewaną na mokro zespalałą prefabrykowane belki żelbetowe – w stanie ogólnym dobrym. Wszystkie odsłonięte powierzchnie betonowe płyty powinny być docelowo zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi PCC które, odcinają i ograniczają dostęp środowiska agresywnego do powierzchni betonowych konstrukcji.</i>   |           |
| <b>8.</b>  | <b>Stan podpór :</b>  |           |
| <b>8.1.</b>  | <b>Podpory skrajne ( przyczółki) i skrzydełka:</b><br><i>Przyczółki posiadają konstrukcję masywną z betonu zbrojonego, a ich korpusy są zabezpieczone okładziną kamienną - od strony nurtu rzeki, na wysokości przepływającej małej wody. Fundamenty podpór posadowione są bezpośrednio na warstwie skalnej lub zwietrzelin. Nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o złym stanie fundamentów. Przyczółki posiadają zabezpieczenie przed ich rozmywaniem w formie okładzin kamiennych ułożonych na warstwie betonu; okładziny te są lokalnie uszkodzone i posiadają ubytki kamienia oraz wypłukaną ze spoin zaprawę wiążącą kamienie; okładzina kamienna wymaga naprawy. Konstrukcja betonowa skrzydełek również posiada miejscowe uszkodzenia w postaci drobnych spękań i odprysków.</i> |           |
| <b>8.2.</b>  | <b>Stan filarów (podpór pośrednich):</b><br><i>Nie dotyczy – most jest jednoprzęsłowy.</i>  |           |
| <b>9.</b>  | <b>Stan łożysk :</b><br><i>Przęsło mostu oparte jest na przyczółkach za pośrednictwem dwóch stalowych, liniowo – stycznych (wtopione w beton szyny). Stan łożysk nie budzi zastrzeżeń, są technicznie sprawne, wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.</i>   |           |
| <b>10.</b>   | <b>Stan dylatacji :</b><br><i>Obiekt nie posiada wbudowanych dylatacji, bitumiczna nawierzchnia jezdni uciąglona jest na dojazdach i moście. Na bitumicznej nawierzchni jezdni mostu i chodników, w strefach nad przyczółkami obiektu, nie stwierdzono występowanie spękań i szczelin dylatacyjnych.</i>  |           |
| <b>11.</b>   | <b>Dojazdy do mostu :</b><br><i>Stan dojazdów do mostu jest dostateczny, bitumiczna nawierzchnia wymaga remontu cząstkowego.</i>  |           |
| <b>12.</b>   | <b>Przestrzeń podmostowa i otoczenie obiektu:</b><br><i>Ogólnie stan przestrzeni podmostowej i otoczenia obiektu wymaga prac i zabiegów o charakterze porządkowym. Skarpy powyżej skrzydełek są porośnięte roślinnością (gęste trawy i krzaki). W przyszłości dno koryta rzeki wymaga umocnienia z betonu lub kamienia. W korycie potoku pod mostem i w jego otoczeniu występują inne komunalne zanieczyszczenia.</i>   |           |

**KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU****4****ARKUSZ ZALECEŃ z dnia : 24 października 2016 r.**

- I. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekt mostowy wymaga bieżących napraw oraz prac porządkowych i konserwacyjnych - może być użytkowany bez ograniczeń w ruchu, na dotychczasowych warunkach.
- II. Przegląd rozszerzony spełnia wymagania okresowych kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 2 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. nr 6, poz. 41, nr 92, poz. 881, nr 93, poz. 888 i nr 96, poz. 959) , polega na sprawdzeniu stanu technicznego, przydatności do użytkowania oraz estetyki mostu i jego otoczenia.
- III. Należy systematycznie przeprowadzać wymagane przepisami okresowe kontrole - przeglądy bieżące i podstawowe roczne mostu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na strukturę i rodzaj ruchu pojazdów samochodowych rzeczywiście odbywający się po obiekcie.  
Przegląd podstawowy powinien spełniać wymagania okresowych kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 1 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. nr 6, poz. 41, nr 92, poz. 881, nr 93, poz. 888 i nr 96, poz. 959).
- IV. Prace w zakresie bieżącego, które utrzymania należy wykonać w celu ograniczenia dalszej degradacji obiektu i zapewnienia bezpiecznej eksploatacji do czasu rozpoczęcia ewentualnej przebudowy mostu:
1. usunąć zanieczyszczenia i roślinność porastającą skarpy w otoczeniu mostu – na bieżąco,
  2. usunąć zanieczyszczenia z poboczy na dojazdach – na bieżąco, w miarę potrzeb,
  3. wykonać doraźnie naprawę i uzupełnienie ubytków nawierzchni dojazdów – 2017r.,
  4. wykonać doraźnie zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych balustrad w miejscach stwierdzonych ognisk korozji (2017r.) oraz przewidzieć w planach BUM na lata 2019-2020 odnowienie powłoki malarskiej na całej powierzchni balustrad,
  5. docelowo należy przewidzieć usunięcie warstw bitumicznych z powierzchni betonowych chodnika oraz opaski i zabezpieczyć je antykorozyjnie np. powłoką poliuretanową (o właściwościach wskazanych jak dla stref rozpyleń mgły solnej) – lata 2019-2020,
  6. wykonać naprawę kamiennego zabezpieczenia korpusów przyczółków od strony nurtu rzeki (2017r.), a w przypadku posiadania odpowiednich środków finansowych na BUM, wykonać w obrębie przestrzeni podmostowej umocnienie dna rzeki - o konstrukcji kamiennej lub betonowej.
- W latach 2017-20 sukcesywnie, w miarę posiadanych środków finansowych w ramach BUM należy przewidzieć do wykonania prace związane z zabezpieczeniem antykorozyjnym odkrytych powierzchni betonowych elementów konstrukcyjnych mostu, przy użyciu powłok poliuretanowych (PCC) co pozwoli: zredukować nasiąkliwość powierzchniową betonu i wchłanianie substancji szkodliwych, zwiększyć odporność na mróz i mgłę solną, hamować dyfuzję CO<sub>2</sub> (zabezpieczać otulinę zbrojenia przed karbonatyzacją) oraz nie hamować dyfuzji pary wodnej („oddychanie betonu”). W pierwszej kolejności należy:
1. wykonać badania betonu konstrukcji ustroju niosącego płyty – 17szt. belek żelbetowych prefabrykowanych typu „Wągrowiec” oraz korpusów przyczółków, dotyczące oceny jakości betonu „in situ” wg poniższego opisu przyjętych metod badawczych:
    - 1.1. głębokość karbonatyzacji przypowierzchniowej warstwy betonu (przebieg zmian wartości pH w przekroju badanego przelomu) określić np. za pomocą metody „Rainbow-Test” ,
    - 1.2. ocenę zawartości i rozkładu chlorków w przekroju betonowym oraz określenie zawartości azotanów i siarczanów przeprowadzić np. za pomocą zestawu „Aquamerck-Test”, firmy Merck. ,
    - 1.3. badania wytrzymałości betonu na rozciąganie (odrywanie) przeprowadzić np. metodą „pull-off”, wykazując czy badany beton spełnia wymagania warunkujące wykonanie napraw powierzchniowych.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU</b>  | <b>4a</b> |
| <b>ARKUSZ ZALECEŃ z dnia : 24 października 2016 r.</b>  |           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>2. zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami i wyprawami zewnętrzne powierzchnie betonowe w strefie rozpyleń mgły solnej o zapewnionym odpływie wody, nie narażone na zarysowanie: m.in. powierzchnie zewnętrzne i spodnie kap chodnikowych;</li> <li>3. j/w lecz zabezpieczenia ścian zewnętrznych i spodu ustroju nośnego (płyty z belek żelbetowych). <ul style="list-style-type: none"> <li>– zabezpieczyć zewnętrzne powierzchnie betonowe w strefie rozpyleń mgły solnej o zapewnionym odpływie wody, nie narażone na zarysowanie: m.in. powierzchnie zewnętrzne i spodnie wsporników chodnikowych,</li> <li>– j/w lecz zabezpieczenia ścian zewnętrznych i spodu ustroju nośnego (płyty z belek żelbetowych), korpusów przyczółków i skrzydełek.</li> </ul> </li> </ol> |           |
| <p><b>V. Zalecenia administracyjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. w przyszłości wszcząć procedurę dla przygotowania projektu budowlanego na przebudowę mostu w celu dostosowania jego parametrów do wymagań klasowych A, zgodnie z normą wg PN-EN 1991-2:2007.</li> <li>2. wystąpić z wnioskiem o nadanie JNI dla mostu do Departamentu Informacji i Informatyki na adres: <b>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Departament Informacji i Informatyki, 00-874 Warszawa ul. Wronia 53.</b></li> </ol>  |           |

| <b>KARTA PRZEGLĄDU ROZSZERZONEGO MOSTU</b>                           |  | <b>5</b>                          |   |
|--|--|-----------------------------------|---|
| <b>ARKUSZ WNIOSKOWANYCH DECYZJI z dnia : 24 października 2016 r.</b> |  |                                   |   |
| <b>Lp</b>  | <b>Rodzaj decyzji</b>  | <b>Potrzeba wykonania</b>         | <b>Termin wykonania</b>                         |
| 1.   | Zamknięcie obiektu dla ruchu                                 | NIE                               | X   |
| 2.   | Ograniczenie nośności do . . . . . [Mg]                      | NIE                               | X   |
| 3.   | Ograniczenie prędkości ruchu do . . . . . [km/h]             | NIE                               | X   |
| 4.   | Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do . . . . . [cm]  | NIE                               | X   |
| 5.   | Ograniczenie skrajni poziomej pod obiektem do . . . . . [cm] | NIE                               | X   |
| 6.   | Ograniczenie skrajni pionowej na obiekcie do . . . . . [cm]  | NIE                               | X   |
| 7.   | Ograniczenie skrajni pionowej pod obiektem do . . . . . [cm] | NIE                               | X   |
| 8.   | Oznakowanie obiektu  | NIE                               | X   |
| 9.   | Wykonanie prac porządkowo – konserwacyjnych i naprawczych    | TAK<br>(Ark.3a pkt.8.1,<br>ark.4) | 15.12.2016r.-<br>-15.06.2017r.<br>2017r.-2020r. |
| 10.  | Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach:            | TAK                               |   |

Opracował:

*inż. Krzysztof SZAMBURSKI*  
*upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94*  
*Nr DODP 1.120/55/5/94*  
*Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa*  
*Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01*

Wałbrzych, 24.10.2016r.