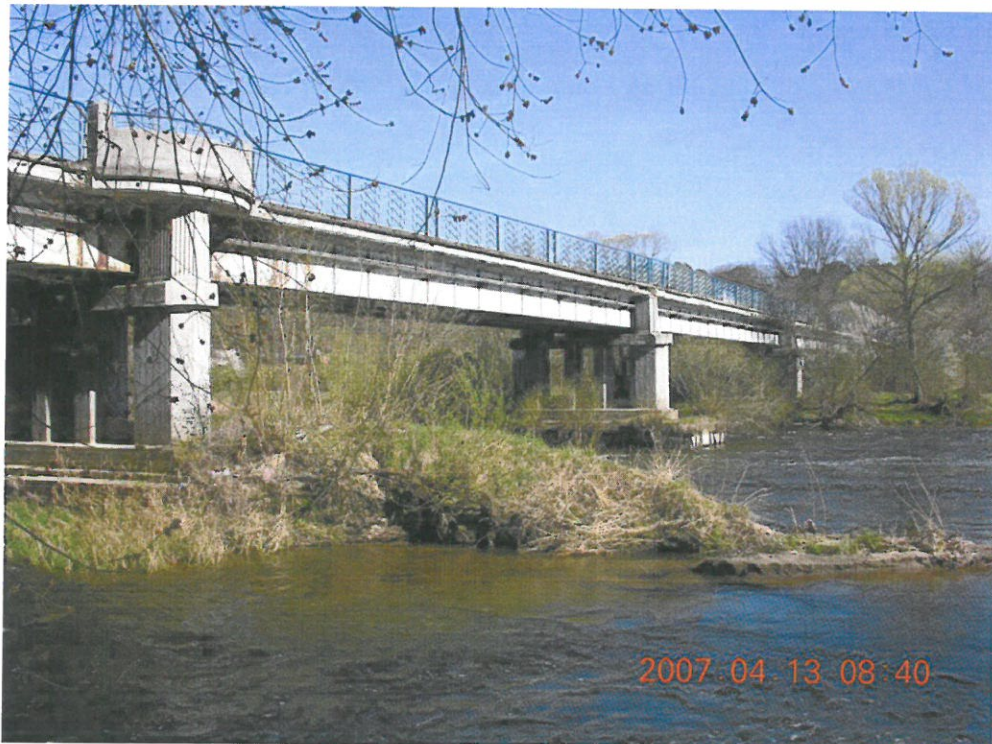


## **RAPORT Z OKRESOWEJ KONTROLI STANU TECHNICZNEGO MOSTU**

**Nazwa Zarządu Drogi:** Urząd Gminy Inowłódz  
ul. Spalska 2 ; 97-215 Inowłódz

**Nazwa obiektu:** Most na rz. Pilicy w km 119+450


**Droga :** droga gminna Spała - Ciebłowice



## Spis treści:

1. Protokół z okresowej pięcioletniej kontroli stanu technicznego obiektu mostowego
2. Załącznik 1 – Dokumentacja rysunkowa obiektu i uszkodzeń
  - Rys. 1. Widok ogólny
  - Rys. 2. Przyczółek lewobrzeżny
  - Rys. 3. Podpora nr 1 i 3
  - Rys. 4. Podpora nr 2 i 4
  - Rys. 5. Przyczółek prawobrzeżny
  - Rys. 6. Niwelacja nawierzchni jezdni
  - Rys. 7. Lokalizacja uszkodzeń - Widok ogólny
  - Rys. 8. Lokalizacja uszkodzeń - Przyczółek lewobrzeżny
  - Rys. 9. Lokalizacja uszkodzeń - Podpora nr 1
  - Rys. 10. Lokalizacja uszkodzeń - Podpora nr 2
  - Rys. 11. Lokalizacja uszkodzeń - Podpora nr 3
  - Rys. 12. Lokalizacja uszkodzeń - Podpora nr 4
  - Rys. 13. Lokalizacja uszkodzeń - Przyczółek prawobrzeżny
3. Załącznik 2 – Badania sklerometryczne betonu – młotek Schmidta typu N

# PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO OBIEKTU MOSTOWEGO

INFORMACJE OGÓLNE		Karta nr 1
<p><b>JNI:</b> brak</p> <p><b>Nazwa przeszkody:</b> rz. Pilica w km 119+450m</p> <p><b>Rodzaj i nazwa obiektu:</b> most drogowy</p> <p><b>Miejscowość:</b> Spała</p> <p><b>Nr drogi i kilometraż:</b> Droga gminna Spała – Cieblówice</p> <p><b>Nośność projektowana:</b> brak danych</p> <p><b>Nośność lub aktualna nośność użytkowa:</b> brak danych</p> <p><b>Rok budowy:</b> 1936</p>	<p><b>Lokalizacja szczegółowa mostu</b></p> 	
<p><b>Dane o dokumentacji:</b>  <i>Brak dokumentacji technicznej obiektu. Brak dokumentacji o dokonanych przebudowach i naprawach.</i></p>		
<p><b>Informacje o budowie, przebudowie, remontach i poprzednich przegląдах:</b>  <i>Most został wybudowany w 1936 r. Był odbudowywany w roku 1948. Brak danych o przeprowadzanych przegląдах, naprawach.</i></p>		
<p><b>Opis obiektu:</b>  <i>Most o długości 127,50m w świetle, długość całkowita 146,05m. Szerokość całkowita 8,12 m. Szerokość użytkowa 5,40m. Szerokość jezdni 4.5m. Wysokość podporowa 1,97 m. Konstrukcja mostu wielodźwigarowa ze wspornikami. 4 stalowe dźwigary na przęśle zespolone z żelbetową płytą pomostu o stałej grubości. Dźwigary - blachownica o wysokości 1,34 m stężona kątownikami. Most 5 przęsłowy. Schemat statyczny – belka wieloprzęstowa, swobodnie podparta. Rozpiętość teoretyczna przęsła 25,55m. Korpusy przyczółków masywne, kamienne z żelbetową ławą podłożyskową. Podpory mostu żelbetowe ażurowe. Łożysko ruchome styczne. Łożysko stałe styczne nieprzesuwne. Obustronne opaski chodnikowe o szerokości 0,50m każda. Nawierzchnia jezdni asfaltowa o szerokości 4,5 m Nawierzchnia opasek chodnikowych betonowa. Brak krawężnika. Opaska chodnikowa wyposażona w kątownik. Odwodnienie jezdni bezpośrednio pod most. Obustronne stalowe poręcze ochronne. Dylatacje – brak danych.</i></p>		
<p><b>Podstawa powołania zespołu wykonującego przegląd:</b>                  Umowa nr. 1/03/2007</p>		
<b>Wykonujący przegląd</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data przeglądu:</b> 2007.04.13
inż. Krzysztof Łukaszewicz	INSPEKTOR MOSTOWY Św. Nr PWr/SIM-6/2007 <i>[Signature]</i> inż. Krzysztof Łukaszewicz	<p><b>Stan pogody:</b> sucho</p> <p><b>Temperatura:</b> 14° C</p>
		<p><b>Termin następnego przeglądu:</b> po wykonaniu prac remontowych nie później niż w 2012 r.</p>



Fot. 1. Widok mostu od strony WG .



Fot. 2 Widok mostu od strony WD.



Fot. 3. Widok mostu w planie drogi. Spękania i nierówności nawierzchni na dojeździe od strony Spały.



Fot. 4. Widok mostu w planie drogi od strony Cieślówic. Stan techniczny nawierzchni na dojeździe do mostu- zniszczona nawierzchnia asfaltowa z odkrytą warstwą nawierzchni z kamienia brukowego.



Fot. 5. Nierówności i znaczne spękania nawierzchni na dojeździe do mostu od strony Spały.



Fot. 6. Widok jezdni i opaski chodnikowej na moście. Zanieczyszczenia gruntem , wegetacja roślin .



Fot. 7. Widok nawierzchni na moście. Ubytki materiału, spękania i deformacje.



Fot. 8. Stan techniczny opaski chodnikowej od strony WD. Ubytki betonu i kątownika ochronnego.



Fot. 9. Widok opaski chodnikowej ze zniszczonymi odprowadzeniami wody opadowej z jezdni.



Fot. 10. Widok szczeliny dylatacyjnej na moście. Ubytki i nierówności w nawierzchni przykrywającej szczelinę dylatacyjną.





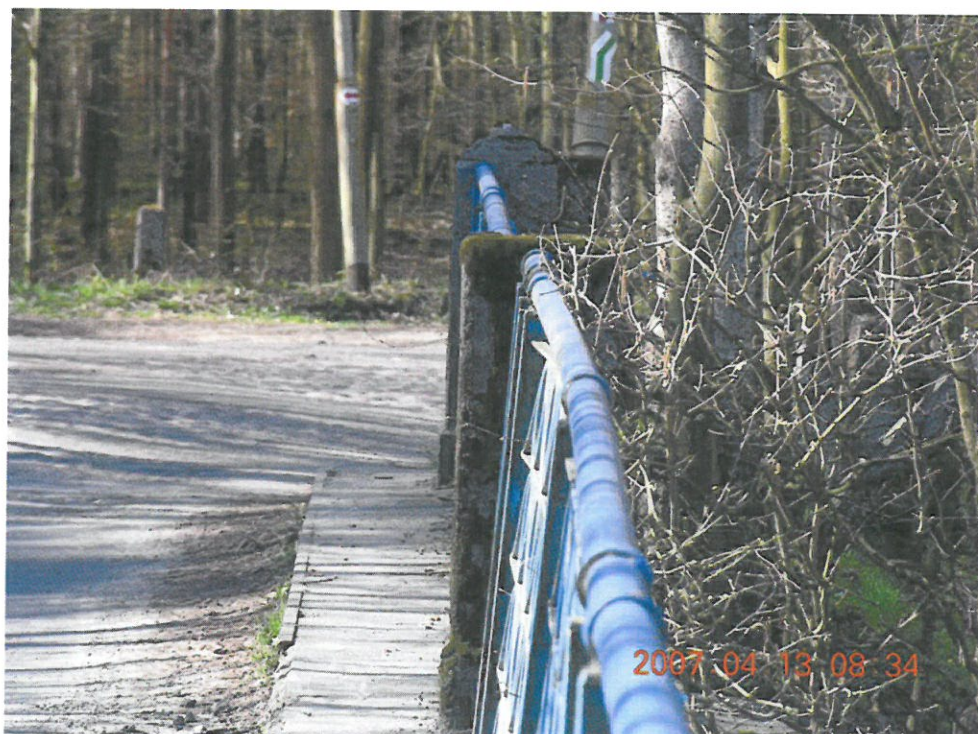
Fot. 11. Widok szczeliny dylatacyjnej w strefie opaski pochodnikowej. Ubytki betonu , brak przykrycia.



Fot. 12. Widok jezdni i opaski chodnikowej. Zanieczyszczenia gruntem, wegetacja roślin, Pęknięcia i nierówności w nawierzchni jezdni.



Fot. 13. Zdeformowane poręczce ochronne.

Fot. 14. Zdeformowana poręcz ochronna na dojeździe do mostu od strony Cieblowic.  
Odchylenie od właściwego położenia ok. 15 cm



Fot. 15. Widok poręczy jak na fot. 14. Widoczne przemieszczenie pochwyty.



Fot. 16. Widok opaski chodnikowej z przemieszczonym przykryciem szczeliny dylatacyjnej.



Fot. 17. Kamienny przyczółek od strony Spały. Wegetacja roślin.



Fot. 18. Widok kamiennego przyczółka od strony Cieblowic. Zarysowania i korozja betonu z naciekami.



Fot. 19. Widok mostu z boku od strony WD. Podwieszona osłona urządzenia obcego.  
Korozja betonu belek gzymsowych, korozja osłony kabli i dźwigarów .



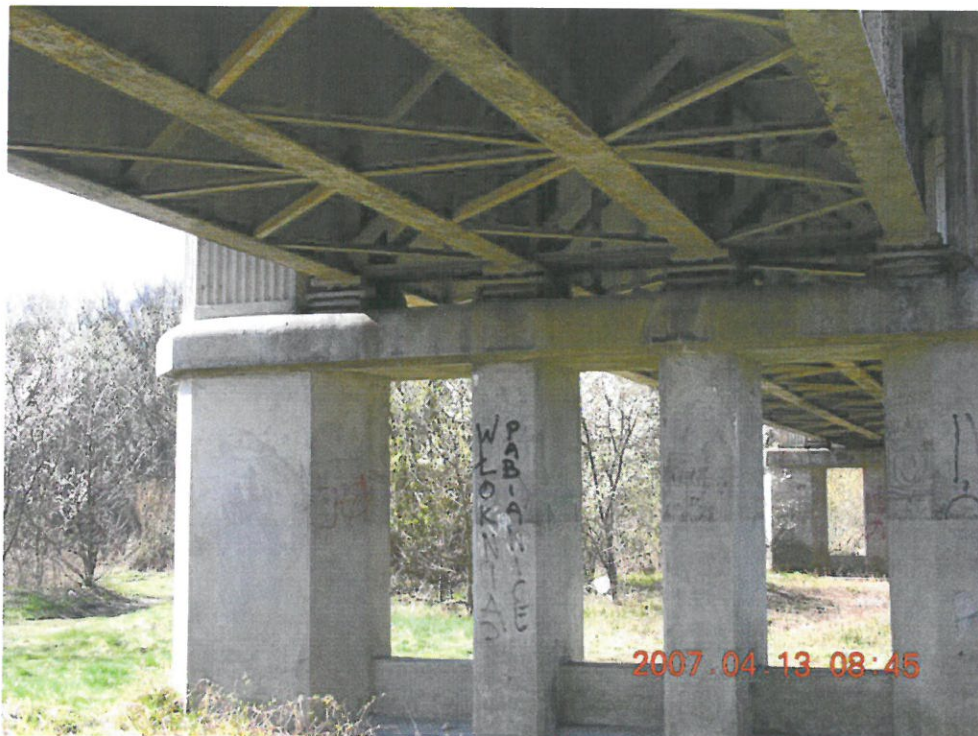
Fot. 20. Widok podpory ażurowej. Podpora nr. 1.



Fot. 21. Widok podpory nr. 3. Podparcia dźwigarów . Korozja betonu w strefie podłożyskowej.



Fot. 22. Widok spodu mostu. Korozja pokryć malarskich stalowych dźwigarów.



Fot. 23. Widok jak na fot. 22. Nacieki na ławie podłożyskowej, korozja betonu.



Fot. 24. Widok urządzeń do odprowadzenia wody z mostu. Ubytki betonu, wykwit, stalaktyty, nacieki, wylugowania. Widok od strony WD.



Fot. 25. Widok jak na fot.24 od strony WG.



Fot. 26. Widok od strony WD. Korozja z ubytkami betonu w strefie dylatacji.





Fot. 27. Widok w strefie podpory nr.4. Silna korozja dźwigarów, korozja i spękania betonu w strefie belki gzymsowej.



Fot. 28. Widok dźwigarów i opaski chodnikowej przy podporze 3. Stan techniczny jak wyżej.



Fot. 29. Widok skrajnych stalowych dźwigarów . Korozja powłok malarskich.



Fot. 30. Widok dźwigarów i płyty pomostu od spodu mostu przy 4 podporze.



Fot. 31. Łożysko ruchome i stałe – korozja powłok ochronnych z korozją stali.



Fot. 32. Łożysko ruchome – korozja powłok ochronnych z naciekami w strefie łąwy podłożyskowej .



Fot. 33. Korozja powłok ochronnych łożyska stałego.



Fot. 34. Łożysko stałe – silna korozja powłok i materiału łożyska z korozją stalowego dźwigara .



Fot. 35. Łożysko ruchome – korozja powłok malarskich, nacieki na ławie podłożyskowej spowodowane nieszczelnościami szczeliny dylatacyjnej.



Fot. 36. Podparcia drewnianymi balami dźwigarów w strefie łożysk- podpora nr. 4.



Fot. 37. Podparcia dźwigarów stalowych w strefie łożysk – podpora nr.3.



Fot. 38. Podparcie dźwigarów w strefie łożysk- podpora nr.4.



Fot. 39. Widok koryta rzeki- zanieczyszczenia, pozostałości drewnianych podpór.



Fot. 40. Schody skarpowe od strony WD / dojazd do mostu od strony Spały/.



Fot. 41. Betonowe bariery ochronne na dojeździe do mostu – widok od strony Spały.



Fot. 42. Widok mostu od strony WD – otoczenie mostu.



JNI: brak	<b>ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ</b> z dnia 13.04.2007	Karta nr 4.1
1.	<p><b>Średni dobowy ruch (SDR) oraz procentowy udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego GPR:</b></p> <p><i>SDR = 800 poj./dobę. Udział w ruchu pojazdów ciężarowych ~17%.</i></p> <p><i>Uwagi: ze względu na usytuowanie w niewielkiej odległości ośrodków rekreacyjno – wypoczynkowych, po obiekcie odbywa się intensywny ruch pieszych szczególnie w okresie wiosennym i letnim.</i></p>	
2.	<p><b>Stan nawierzchni jezdni:</b></p> <p><i>Ogólnie stan nawierzchni jezdni jest dostateczny. Występują zarysowania, pęknięcia, nierówności i ubytki asfaltu w pobliżu krawędzi jezdni, przy szczelinach dylatacyjnych, na przyczółkach, oraz na zjazdach. Zanieczyszczenia i wegetacja roślin przy krawędziach jezdni. (fot.3,4,5,6,7,10).</i></p>	
3.	<p><b>Stan chodników (nawierzchnia, kapy, gzymsy, krawężniki):</b></p> <p><i>Na obiekcie występują betonowe opaski chodnikowe zabezpieczone stalowym kątownikiem. Stan techniczny jest zły. Pod opaskami rozmieszczono otwory spustowe służące do odprowadzania wody z jezdni bezpośrednio pod most. Ubytki betonu, ubytki stalowego kątownika, wegetacja roślin. Ze względu na szerokość opaski ruch pieszy odbywa się jezdnią. (fot.8,9,11,12).</i></p>	
4.	<p><b>Stan balustrad, barier i osłon:</b></p> <p><i>Stan techniczny jest zły. Stalowe poręcze ochronne wykazują zniszczenie powłok ochronnych, korozję stali oraz deformacje i odchylenia od właściwego położenia. (fot.13,14,15).</i></p>	
5.	<p><b>Stan urządzeń odwadniających:</b></p> <p><i>Stan urządzeń odwadniających jest alarmujący. Otwory w opasce betonowej zanieczyszczone, stalowe osłony otworów od spodu mostu skorodowane, widoczne wylugowania i stalaktyty, korozja betonu z ubytkami betonu. Zniszczona izolacja mostu w strefie chodnikowej. (fot.24,25,26,27,28).</i></p>	
6.	<p><b>Stan izolacji:</b></p> <p><i>Izolacja pomostu jest nieskuteczna. Wszystkie szczeliny dylatacyjne są nieszczelne, świadczą o tym liczne i intensywne zacieki na oczepach wszystkich podpór szczególnie nr 3 i nr 4. Zniszczona izolacja w strefie opaski chodnikowej.</i></p>	
7.	<p><b>Stan urządzeń dylatacyjnych:</b></p> <p><i>Szczeliny dylatacyjne są nieszczelne. Świadczą o tym nacieki na filarach i ławach podłożyskowych, korozja betonu widoczna szczególnie przy podporach nr 3 i nr 4. (fot.10,11,16).</i></p>	

JNI: brak	<b>ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ</b> z dnia 13.04.2007	Karta nr 4.2
8.	<b>Stan konstrukcji przęseł</b>	
8.1.	<b>Stan dźwigarów głównych:</b> <i>Ogólnie stan dźwigarów stalowych jest zły. Korozji powierzchniowej uległo 90% powierzchni dźwigarów i stężeń, szczególnie w pobliżu szczelin dylatacyjnych ( fot.18,19,20,22,27,28,29,30,36).</i>	
8.2.	<b>Stan płyty pomostu:</b> <i>Ogólnie stan płyty pomostu jest zły. O ile płyta w trefie jezdni wykazuje brak korozji betonu, z nielicznymi brakami otuliny na zbrojeniu , to wsporniki wykazują duże zniszczenia spowodowane zniszczeniem izolacji. (fot.22,24,25,26,30)</i>	
8.3.	<b>Stan wsporników podchodnikowych:</b> <i>Jak wyżej.</i>	
9.	<b>Stan podpór:</b> <i>Stan podpór jest niezadowolający. Filary podpór są w stanie dobrym i nie budzą zastrzeżeń. Oczepy zwieńczające filary podpór są w stanie złym. Na ich powierzchni występują złuszczenia betonu, liczne rysy, zacieki i wykwyty oraz ubytki betonu. ( fot.20,21,23,32,33,36,37) . Na oczepach posadowione są łożyska stalowe dźwigarów mostu. Stopień korozji betonu na w/w oczepach jest tak duży, że nastąpiło jego wykruszenie i spowodowało osiadanie łożysk, a tym samym nastąpiło osiadanie płyty pomostu. Wskutek tego, w podporze nr 3 i nr 4 dźwigary główne podparto dodatkowo klockami drewnianymi ( podpora nr 3 – siedmioma, podpora nr 4 – ośmioma klockami fot.21,36,37,38).</i>	
9.1.	<b>Stan przyczółków (fundamentów i korpusów):</b> <i>Stan techniczny przyczółków jest niepokojący , widoczne rysy, ubytki betonu w ławach podłożyskowych, ślady przecieków w strefie szczeliny dylatacyjnej.</i>	

JNI: brak	<b>ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ</b> z dnia 13.04.2007		Karta nr 4.3
9.2.	<p><b>Stan filarów (fundamentów i korpusów):</b>  <i>Stan techniczny filarów niedostateczny. Szczególnie ławy podłożyskowe z silnie skorodowanym betonem i ubytkami betonu, naciekami z nieszczelnych przerw dylatacyjnych (fot.20,21,23,32,33,36,37).</i></p>		
10.	<p><b>Stan łożysk:</b>  <i>Łożyska stalowe – stan przedawaryjny. Podstawowa przyczyna to zaawansowana korozja betonu na płaszczyznach ław podłożyskowych w strefie posadowienia łożysk ,szczególnie przy podporze nr. 3 i 4. Łożyska na tych podporach zawieszono są w „powietrzu”. Łożyska mają zniszczone zabezpieczenia antykorozyjne z widocznymi powierzchniami korozji stali (fot.31,32,33,34,35,36,37,38,).</i></p>		
11.	<p><b>Stan dojazdów:</b>  <i>Ogólnie stan dojazdów jest niepokojący. Szczególnie od strony Cieblowic występują ubytki w asfalcie. Uszkodzenia te obejmują ok. 60m<sup>2</sup> nawierzchni. Spękania i nierówności nawierzchni. (fot.3,4,5)</i></p>		
12.	<p><b>Przestrzeń podmostowa i otoczenie obiektu:</b>  <i>Ogólnie stan przestrzeni podmostowej i otoczenia obiektu jest zadawalający. Na stożkach występuje roślinność ( fot.39,40,42 ). W korycie rzeki pod mostem, pomiędzy podporą nr 2 i podporą nr 3 oraz w jego otoczeniu występują nieliczne zanieczyszczenia koryta oraz wystające resztki pali drewnianych, najprawdopodobniej poprzedniej drewnianej konstrukcji mostu.</i></p>		
13.	<p><b>Administrator i stan urządzeń obcych:</b>  <i>Nie dotyczy</i></p>		

JNI: brak	<b>ARKUSZ ZALECEŃ</b> z dnia 13.04.2007	Karta nr 4.4
<b>I.</b>		
<b>II.</b> Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania następujących robót:		
<b>1.</b>	<p><b>W wyposażeniu:</b></p> <p>a) prace w zakresie bieżącego utrzymania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usunąć zanieczyszczenia i roślinność z nawierzchni opasek chodnikowych i krawędzi jezdni – pow. ok. 60m<sup>2</sup></li> <li>• naprawić miejscowe uszkodzenia nawierzchni jezdni – pow. ok. 65m<sup>2</sup></li> </ul> <p>b) prace w zakresie ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracować dokumentację w zakresie remontu kapitalnego obiektu</li> </ul> <p>c) prace w zakresie remontu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• remont wykonać w zakresie objętym dokumentacją projektową</li> </ul> <p>Prace w zakresie bieżącego utrzymania należy wykonać do 30.07.2007r. Niezwłocznie należy rozpocząć procedurę zmierzającą do opracowania dokumentacji remontowej.</p>	
<b>2.</b>	<p><b>W dźwigarach głównych:</b></p> <p>a) prace w zakresie bieżącego utrzymania: -</p> <p>b) prace w zakresie ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracować dokumentację remontu kapitalnego obiektu</li> </ul> <p>c) prace w zakresie remontu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyremontować obiekt; sposób postępowania z dźwigarami powinien określić projekt remontu kapitalnego obiektu</li> </ul> <p>Niezwłocznie należy rozpocząć procedurę zmierzającą do opracowania dokumentacji remontowej.</p>	
<b>3.</b>	<p><b>W pomoście:</b></p> <p>a) prace w zakresie bieżącego utrzymania: -</p> <p>b) prace w zakresie ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracować dokumentację w zakresie remontu kapitalnego obiektu.</li> </ul> <p>c) prace w zakresie remontu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyremontować obiekt wg zakresu objętego projektem.</li> </ul> <p>Niezwłocznie należy rozpocząć procedurę zmierzającą do opracowania dokumentacji remontowej.</p>	

**4. W podporach:**

a) prace w zakresie bieżącego utrzymania: -

b) prace w zakresie ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji:  
w zakresie remontu kapitalnego obiektu

c) prace w zakresie remontu:

- wyremontować podpory wg. zakresu remontu jaki powinien określać projekt

Niezwłocznie należy rozpocząć procedurę zmierzającą do opracowania dokumentacji remontowej

**5. Na dojazdach:**

a) prace w zakresie bieżącego utrzymania:

- poprawić ustawienie do właściwej pozycji barier betonowych ochronnych z pomalowaniem powierzchni betonowych farbami odblaskowymi ostrzegawczymi.
- usunąć zanieczyszczenia z poboczy na dojazdach – powierzchnia ok. 48m<sup>2</sup>
- doraźne wyrównanie i uzupełnienie ubytków nawierzchni dojazdów – ok. 60m<sup>2</sup>

Prace w zakresie bieżącego utrzymania należy wykonać do końca 2007.

**6. Pod obiektem i w jego otoczeniu:**

a) prace w zakresie bieżącego utrzymania:

- usunąć zanieczyszczenia z otoczenia obiektu – powierzchnia ok. 258m<sup>2</sup>
- wykosić trawę i porastającą roślinność w celu zapewnienia swobodnego przepływu wody – powierzchnia ok. 358m<sup>2</sup>

Prace w zakresie bieżącego utrzymania należy wykonać do końca miesiąca czerwca 2007.

**7. W urządzeniach obcych:**

Nie dotyczy

JNI: brak

**ARKUSZ WNIOSKOWANYCH DECYZJI**

z dnia 13.04.2007

Karta nr 4.6

Lp.	Rodzaj decyzji	Potrzeba wykonania*	Termin wykonania
1.	Zamknięcie obiektu dla ruchu	nie	
2.	Ograniczenie nośności do 10 [Mg]	tak	A
3.	Ograniczenie prędkości ruchu do 20 [km/h]	tak	A
4.	Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do . . . . . [cm]	nie	
5.	Ograniczenie skrajni poziomej pod obiektem do . . . . . [cm]	nie	
6.	Ograniczenie skrajni pionowej na obiekcie do . . . . . [cm]	nie	
7.	Ograniczenie skrajni pionowej pod obiektem do . . . . . [cm]	nie	
8.	Oznakowanie obiektu	tak	A
9.	Wykonanie prac porządkowych	tak	A
10.	Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach* : nie		
<p><b>Zalecenia ogólne:</b>  W skali kryterium oceny przydatności obiektu do użytkowania oceniany obiekt otrzymuje ocenę niedostateczną. Mając na uwadze stan przedawaryjny łożysk oraz niedostateczny stan płyty mostu, izolacji oraz urządzeń do odprowadzenia wody i niedostateczny stan podpór / szczególnie podpory nr. 3 i 4/zaleca się wykonanie ekspertyzy mostu oraz na jej podstawie opracowanie dokumentacji remontu mostu. Do prac należy przystąpić niezwłocznie.</p> <p>Prace z zakresu bieżącego utrzymania, wymienione w arkuszu zaleceń ( karty 4.4, 4.5 ), należy wykonać w celu ograniczenia dalszej degradacji obiektu .</p>			
Nr świadectwa (rok) ukończenia szkolenia w zakresie przeglądów: PWr/SIM-6/2007		INSPEKTOR MOSTOWY Św. Nr PWr/SIM-6/2007 <i>[Podpis]</i> inż. Krzysztof Łukaszewicz ..... pieczęć i podpis	

JNI: brak

**ARKUSZ DECYZJI**  
z dnia...../2007

Karta nr 4.7

**1. Raport z oceny stanu technicznego mostu składa się z 31 stron i 2 załączników.**

**2. Uzgodnienie raportu - Inspektor ds. drogownictwa Urzędu Gminy (uwagi):**

Data: .....

.....

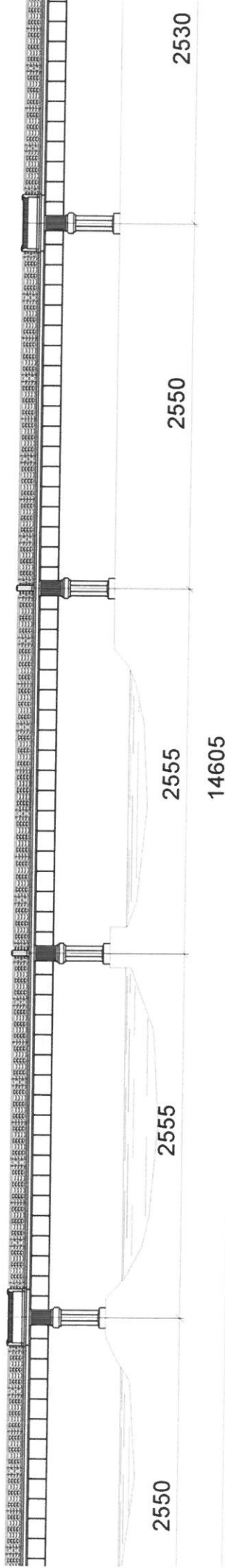
pieczęć i podpis

**3. DECYZJA ADMINISTRATORA – WÓJT GMINY:**

Data: .....

.....

pieczęć i podpis



**WIDOK Z GÓRY** skala 1:500



**PRZEKRÓJ POPRZECZNY**  
skala 1:100

