

KURYŁOWICZ PROJECT

mgr inż. Andrzej Kuryłowicz

NIP 579-215-07-97 Regon 222153559

Tel.: 660-456-127



WERSJA II

Nazwa

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

Adres obiektu budowlanego

dz. nr 4/58, 4/61, 4/62, 4/63, 4/64, 4/67, 641/3, 707/1, 989/6 z obrębu 0001 Sierpc
jednostka ewidencyjna 142701_1, ul. 11 Listopada,
09-200 Sierpc, powiat Sierpecki, województwo mazowieckie

Nazwa i adres Inwestora

Zarząd Województwa Mazowieckiego
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa

Nazwa i adres jednostki projektowania

Andrzej Kuryłowicz Project
Ul. Gen. J. Bema 5/11, 82-200 Malbork

Stadium

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża

MOSTOWA

Autorzy opracowania

PROJEKTANT:	mgr inż. Andrzej Kuryłowicz MAZ/0509/PWBM/16	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej Kuryłowicz MAZ/0509/PWBM/16	
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. Anna Banaś POM/0104/PWBM/16	

Gdańsk, maj 2022r.

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpnicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1.	Podstawa formalna opracowania.....	6
2.	Podstawa merytoryczna opracowania	6
3.	Cel i zakres opracowania.....	7
4.	Lokalizacja inwestycji	7
5.	Stan istniejący	8
5.1.	Informacje ogólne	8
5.2.	Parametry techniczne obiektu	11
6.	Stan obiektu	12
6.1.	Konstrukcja nośna	12
6.2.	Podpory.....	12
6.3.	Nawierzchnia i dylatacje	13
6.4.	Kapy chodnikowe	14
6.5.	Skarpy	14
6.6.	Umocnienie brzegu i ścieki pod obiektem.....	15
6.7.	Pozostałe wyposażenie	16
6.8.	Instalacje	17
7.	Zieleń	18
8.	Informacje i dane o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia	18
8.1.	Informacja o istniejących zagrożeniach	18
8.2.	Informacja o przewidywanych zagrożeniach	18
9.	Założenia projektowe – zagospodarowanie terenu	22
9.1.	Informacje i dane o ochronie konserwatorskiej	23
9.2.	Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej	24
9.3.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	24
9.4.	Obszar oddziaływania obiektu	25
9.4.1.	Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.	25

9.4.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu	25
9.5. Poziom odniesienia	25
10. Rozwiązania projektowe	26
10.1. Informacje ogólne	26
10.2. Roboty rozbiórkowe	26
10.3. Wymiana ścianki zapleczonej	27
10.4. Zabezpieczenie przerw dylatacyjnych	28
10.5. Naprawa powierzchni betonowych	29
10.6. Odwodnienie i umocnienie brzegu	29
10.7. Odbudowa nawierzchni jezdni	30
10.8. Powłoki ochronne	31
10.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	31
10.10. Zabezpieczenie antykorozyjne	31
10.11. Chodniki, gzymsy i krawężniki	33
10.12. Umocnienia skarp	33
10.13. Prace porządkowe	33
11. Kolorystyka obiektu	34
12. Estetyka mostu po wykonaniu remontu	34
13. Oświetlenie obiektu	34
14. Opis przyjętych materiałów	34
15. Układ drogowy	36
16. Organizacja robót	36
17. Organizacja ruchu	36
II. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	37
III. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	44
IV. ZAŁĄCZNIKI	47
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	51
1. PW1 - Plan orientacyjny	
2. PW2 - Projekt zagospodarowania terenu	
3. PW3.1 - Istniejący widok z góry	
4. PW3.2 - Projektowany widok z góry	
5. PW4.1 - Istniejący przekrój podłużny	
6. PW4.2 - Projektowany przekrój podłużny	
7. PW5.1 - Istniejące przekroje poprzeczne	
8. PW5.2 - Projektowane przekroje poprzeczne	
9. PW5.3 - Przekrój poprzeczny D-D	
10. PW6 - Dylatacja	

11. PW7 - Płyta przejściowa
12. PW8 - Oczep – gabaryty i zbrojenie
13. PW9.1 - Obetonowanie grodzic - gabaryty
14. PW9.2 - Obetonowanie grodzic - zbrojenie
15. PW10 - Murki pod balustrady – gabaryty i zbrojenie
16. PW11 - Balustrada
17. PW12 - Przekrój C-C
18. PW13 - Plan wykorzystania działki wodnej

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa formalna opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy:

*Zarząd Województwa Mazowieckiego
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa*

a firmą:

*Andrzej Kuryłowicz Project
ul. Gen. J. Bema 5/11, 82-200 Malbork*

2. Podstawa merytoryczna opracowania

Podstawę merytoryczną niniejszego opracowania stanowią:

- [1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351).
- [2]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643).
- [3]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1642).
- [4]. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 1169).
- [5]. Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2022 poz. 258)
- [6]. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 84).
- [7]. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t.Dz.U.2020.283 ze zm.) (ustawa ooś).
- [8]. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j.t. Dz.U. 2019.1839).
- [9]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219)
- [10]. PN-EN 1990. Eurokod 0. Podstawy projektowania konstrukcji.
- [11]. PN-EN 1991. Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje.
- [12]. PN-EN 1992. Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji betonowych.

- [13]. Katalog elementów powtarzalnych, opracowanie Transprojekt Gdański, lipiec 2016 r.
- [14]. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (Warszawa 1979 i 1982 r.).
- [15]. Opis przedmiotu zamówienia na: „Wykonanie projektu remontu mostu na rzece Sierpica w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego i przeniesieniem praw autorskich na Zamawiającego.”
- [16]. Dokumentacja archiwalna: Projekt Wykonawczy przebudowy drogi krajowej nr 50 Zadanie I – odcinek Grójec (km 147+832) – Góra Kalwaria (km 179+415), JacobsGIBB (Polska) SP. z o. o. – 02.2005.
- [17]. Wizja lokalna – Grabice Nowe, 01.03.2021 r.
- [18]. „Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich” wprowadzonych do stosowania Zarządzeniem Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 19 września 2003 r.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych na potrzeby remontu mostu na rzece Sierpica w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc.

Celem opracowania jest zapewnienie należytego stanu technicznego obiektu oraz bezpieczeństwa pojazdów poruszających się po drodze.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje opis techniczny wraz z dokumentacją rysunkową, a także przedmiar robót, kosztorys ślepy, kosztorys inwestorski, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji robót, zgody właścicieli wszystkich działek na zajęcie terenu oraz wszelkie niezbędne opinie, uzgodnienia, sprawdzenia w zakresie rozwiązań wynikających z norm i przepisów.

4. Lokalizacja inwestycji

Most usytuowany jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 i przeprowadza ruch kołowy na odcinku Żuromin – Dobrzyń nad Wisłą.

Obiekt znajduje się na terenie zurbanizowanym, okoliczną zabudowę stanowią w większości domy parterowe lub jednopiętrowe oraz niewielkie lokale usługowe przynależące do miasta Sierpc.

5. Stan istniejący

5.1. Informacje ogólne

Przedmiotowy most to obiekt drogowy, jednoprzęsłowy ze wspornikami leżący na prostej w planie, bezpośrednio przed i za obiektem znajdują się zjazdy po obu stronach jezdni. Przeszkodę stanowi rzeka Sierpienica.

Most jest konstrukcją o przęśle swobodnie podpartym – częściowo utwierdzonym w oczepie słupów. Całkowita długość płyty pomostu wynosi 24,2m, a jego szerokość 13,75m.



Fot. 1 Widok na most

Ustrój nośny stanowi jednoprzęsłowa wolnopodparta płyta o dwóch wspornikach (przewieszeniach) wykonana z 15 kablobetonowych belek prefabrykowanych. W elementach wyróżniamy pas dolny o szerokości 42 cm i pas górny o szerokości 90 cm o zmiennych wysokościach (pas dolny od 13,5 do 27,0 cm pas górny od 14,0 do 16,0 cm). Poprzecznice stanowią żelbetowe żebro o szerokości 15cm, na wysokość środka dźwigarów, w rozstawie 150cm. Podpory wykonstruowane są w postaci słupów zwieńczonych oczepem oraz ławą fundamentową. Podczas ostatniego remontu konstrukcji obiektu (dokumentacja projektowa z 2007 r.) na belkach wykonano żelbetową płytę zespoloną z prefabrykatami z betonu C35/40 o grubości około 12cm. Zespolenie wykonano za pomocą łączników $\varnothing 10\text{mm}$ wklejanych na żywicę w otwory wywiercone w prefabrykatkach.



Fot. 2 Widok od spodu

W płycie zostały umieszczone kotwy talerzowe do mocowania kap chodnikowych oraz gzymsów prefabrykowanych. Kapy wykonano z lekkiego betonu (o ciężarze 19kN/m^3), a gzymsy z polimerobetonu.

Most nie posiada klasycznych przyczółków, wsporniki mostu oparte są na nasypie za pośrednictwem progu betonowego.

Konstrukcja podpierana jest przez 20 żelbetowych filarów (10szt. po jednej stronie) o przekroju poprzecznym sześciokąta o wymiarach ok. $40 \times 45\text{cm}$ zwieńczonych oczepem. Zamocowane zostały w konstrukcji fundamentu. Wymiary ław fundamentowych nie są znane ze względu na brak dokładnej dokumentacji archiwalnej.

Płyty przejściowe stanowią betonowe konstrukcje schodkowe o długości 4m na chudym betonie C12/15 grubości 15cm wylanym na gruncie zagęszczonym do $I_s=1,02$.

Na płycie obiektu występuje izolacja zgrzewalna modyfikowana polimerami z posypką o grubości ok. 5mm, posiada ona Aprobata Techniczną IBDiM. Na izolacji po obu stronach w osi sączków jest ułożony dren podłużny, a przy dylatacjach dreny poprzeczne.

Nawierzchnia na moście składa się z następujących warstw:

- warstwy ochronnej izolacji o grubości 35 ± 40 mm wykonanej z asfaltu twardolanego (MA11 PMB 25/55-60),
- warstwy ścieralnej o grubości 40 mm wykonanej z mieszanki grysowo - mastyksowej (SMA 11 PMB 45/80-55).

Nad filarem pomiędzy warstwami nawierzchni zastosowano wzmocnienie nawierzchni siatką syntetyczną z włókna szklanego na szerokości 2 metry. W celu uszczelnienia

styku z krawężnikiem ułożono bitumiczną taśmę uszczelniającą posiadającą Aprobatę Techniczną IBDiM. Na kapach zaprojektowano nawierzchnię epoksydowo-poliuretanową grubości 2 mm (6mm w strefie chodnika na oczepie), wzmocnioną od spodu w obrębie krawężnika taśmą z włókna szklanego na szerokości 100 mm.

Na dojazdach do mostu nawierzchnia składa się z następujących warstw:

- warstwy mrozo odpornej (CBR>25%) ułożonej na geotkaninie wzmacniająco separacyjnej (20kN/m) o grubości 250 mm,
- podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie o grubości 200mm,
- podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego (AC22P 35/50) o grubości 110mm,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego (AC22P/ PMB 25/55-60) o grubości 80mm,
- warstwy ścieralnej z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA 11 PMB 45/80-55) o grubości 40mm.

Na moście są krawężniki mostowe typu M-A-180-UP-I, które zostały ułożone na mieszance niskoskurczowej. Styki pomiędzy krawężnikami zostały uszczelnione materiałem trwale plastycznym. Na dojazdach zastosowane zostały krawężniki betonowe o wysokości 12cm, ustawiane na ławie betonowej. Dowiązano je po około 6m do istniejących krawężników.

Na obiekcie zastosowana została dylatacja nawierzchniowa bitumiczna o przesuwie ± 20 mm.

Odprowadzenie wód opadowych z obiektu następuje ciekami przykrawężnikowymi do wpustów na dojazdach do mostu i dalej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do rzeki Sierpienica pod mostem. Kanalizacja deszczowa w rejonie przyczółków składa się ze studzienek ściekowych Ø500mm z osadnikami zaopatrzonych w wpusty uliczne wyposażone w wiadra do zbierania zanieczyszczeń mechanicznych. Studzienki ściekowe połączone są przykanalikami Ø200mm i podłączone są do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do rzeki Sierpienicy pod mostem. Odwodnienie izolacji stanowią sączi zabetonowane w płycie ustroju niosącego w rozstawie co około 3 metry.

Na obiekcie zastosowano:

- Barierę podatną SP-06/M/1. Bariera zabezpieczona przez metalizację w wytwórni.

- Balustrady stalowe z profili zamkniętych o wysokościach 1,10 i 1,20m. Balustrada zabezpieczona antykorozyjne przez metalizację oraz doszczelnienie i malowanie farbami na bazie żywic EP i PUR.

Na obiekcie zastosowane zostało następujące oznakowanie;

Oznakowanie pionowe:

- F-4 – „Nazwa rzeki” znak z napisem „Sierpienica” na dojazdach przed mostem.

Oznakowanie poziome:

- P-4 - „Linia podwójna ciągła” w osi drogi.
- P-1 – „Linia pojedyncza przerywana” w osi drogi przy wjazdach przed i za mostem na długości 4 m.

Umocnienie brzegów stanowi wyłożenie obszaru pomiędzy filarami a linią brzegową prefabrykowaną kostką betonową i obrukowanie brukiem z kostki betonowej. Umocnienie nasypów pod mostem zostało wykonane w postaci materacy gabionowych o grubości 17 cm.

Istniejąca kolorystyka na obiekcie jest następująca:

Gzymsy	-	RAL1014
Powierzchnia boczna i spód ustroju niosącego	-	RAL1015
Podpory	-	RAL1015
Balustrada	-	RAL3020
Nawierzchnia na chodnikach	-	RAL3005

Urządzenia obce to izolowany rurociąg wodociągowy od strony dolnej wody wsparty na siedmiu stalowych wspornikach C300 długości ok. 250cm. Od strony górnej wody znajdują się w kapie chodnikowej przewody teletechniczne. Za przyczółkiem od strony placu im. Kardynała Wyszyńskiego znajdują się przewody energetyczne.

5.2. Parametry techniczne obiektu

- *długość całkowita:* 24,20m
- *szerokość całkowita:* 13,75m
- *szerokość jezdni:* $2 \times 3,5 + 2 \times 0,25 = 7,5\text{m}$
- *szerokość kap chodnikowych:* 2,6m; 3,6m
- *światło pionowe:* ~2,70m
- *przebieg niwelety drogi jezdni:* 0,5%
- *przebieg jezdni w planie* na prostej

6. Stan obiektu

6.1. Konstrukcja nośna

Konstrukcja nośna obiektu jest w dobrym stanie technicznym. Dźwigary są zanieczyszczone oraz posiadają nieliczne rysy, spękania oraz drobne wykruszenia materiału.



Fot. 3 Widok na dźwigary od spodu w strefie ścianki żwirowej.

6.2. Podpory

Ścianki zapleczne (progi betonowe) są w złym stanie technicznym. Występują na nich ubytki betonu, rysy oraz spore spękania (Fot.4) rozciągające się na całej szerokości obiektu, widoczne wykruszenia materiału. Występuje korozja betonu spowodowana przeciekami wody przez szczelinę dylatacyjną.



Fot. 4 Widok na ściankę zapleczną.



Fot. 5 Widok na oczep i filary.

Na podporach i oczepach znajdują się pojedyncze rysy. Miejscami widoczne są rdzawe wykwity oraz wystające pręty zbrojeniowe. Odsłonięte powierzchnie betonu pokryte są licznymi graffiti (oczep oraz filary), znacznie pogarszającymi estetykę obiektu.

6.3. Nawierzchnia i dylatacje

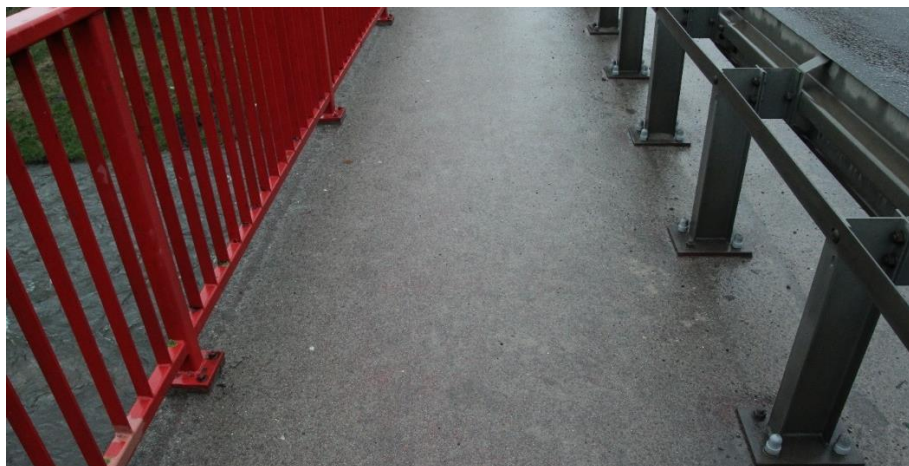
Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, występują liczne odkształcenia górnej warstwy nawierzchni co powoduje zbieranie się wody opadowej tworząc zastoiska. Widoczne są również drobne ubytki i dziury w warstwie ścieralnej oraz liczne spękania powierzchni głównie w strefie dylatacji. Na linii dylatacji można zauważyć uskok warstw nawierzchni, powodujący różnicę wysokości powierzchni jezdni na obiekcie i dojazdach. Dodatkowo na jezdni widoczne są łatania warstwy ścieralnej.



Fot. 6. Widok na nawierzchnię.

6.4. Kapy chodnikowe

Kapy chodnikowe na obiekcie są w dobrym stanie technicznym, w strefie przykrawężnikowej tworzą się niewielkie zastoiska wody. Górna warstwa nawierzchni uległa niewielkiemu wytarciu, przez co stwarza zagrożenie dla użytkowników poprzez możliwość poślizgnięcia.



Fot. 7. Widok na kapę chodnikową.

6.5. Skarpy

Skarpy są w złym stanie technicznym. Umocnienia skarp układane z trylinki są zanieczyszczone oraz posiadają liczne wykruszenia materiału. W niektórych miejscach widoczne zniekształcenie konstrukcji spowodowane osiadaniem gruntu. Materace gabionowe w większości posiadają dostateczny stan techniczny, na niektórych z nich drut okalający kamienie jest rozerwany. Są lekko zanieczyszczone i po bokach obiektu rozłożone nierównomiernie oraz zarośnięte trawami. Skarpy są znacznie zaśmiecone.



Fot. 8. Widok na skarpe

6.6. Umocnienie brzegu i ścieki pod obiektem

Umocnienie brzegu jest bardzo zniszczone oraz zanieczyszczone. Bloki betonowe chroniące linię brzegu posiadają liczne ubytki i spore wykruszenia. Przestrzeń pomiędzy nimi a filarami wyłożona kostką betonową ma nierówną powierzchnię spowodowaną osiadaniem gruntu. W niektórych miejscach brakujące kostki oraz występują drobne wykruszenia. Wokół istniejącego ścieku gromadzi się woda, która nie trafia do korytka lub wylewa się z niego z powodu zbyt nisko leżących prefabrykatów betonowych ścieku.



Fot. 9. Widok na umocnienie brzegu od strony północno-zachodniej.

Po drugiej stronie rzeki brakuje ścieków odprowadzających wodę z kolektorów, co spowodowało gromadzenie się wody, zalewanie betonowej kostki.



Fot. 10. Widok na umocnienie brzegu od strony południowo-wschodniej.

6.7. Pozostałe wyposażenie

Stalowe elementy na moście takie jak barieroporęcze i balustrady są kompletne. Barieroporęcze w dostatecznym stanie technicznym, w niektórych miejscach brakujące nakładki na śruby. Na balustradach widoczne wykwyty, uszkodzenie warstwy powłoki malarskiej i widoczne ogniska korozji wżerowej w miejscach jej uszkodzenia.



Fot. 11. Widok na balustradę.

Dodatkowo na obiekcie występuje inny rodzaj balustrad niż na dojazdach co negatywnie wpływa na estetykę.



Fot. 12. Widok na balustradę na dojazdach.

Rura wodociągowa biegnąca z boku obiektu i utrzymujące ją wsporniki są skorodowane i zanieczyszczone.



Fot. 13. Widok na rurę wodociągową oraz wsporniki.

Sączi posiadają widoczne produkty korozji oraz są ułamane.



Fot. 14. Widok na uszkodzony sącze.

6.8 Instalacje

Od strony górnej wody znajdują się w kapie chodnikowej przewody teletechniczne. Za przyczółkiem od strony placu im. Kardynała Wyszyńskiego znajdują się przewody energetyczne. Również z obiektem, na wysokości konstrukcji nośnej znajduje się rura wodociągowa, wyraźnie skorodowana oraz zanieczyszczona, podparta na 7 wspornikach, na których również są widoczne ogniska korozji. Na obszarze dojazdów występuje kanalizacja deszczowa. Pod obiektem znajdują się również wyloty kanalizacji deszczowej – dwa od strony zachodniej i jeden większy od strony wschodniej.

7. Zieleń

W otoczeniu przedmiotowego obiektu znajdują się pojedyncze drzewa i krzewy. Nie przewiduje się prac ingerujących w istniejącą zieleni.

8. Informacje i dane o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia

Planowane zamierzenie budowlane nie pogorszy stanu środowiska naturalnego (fauny i flory). Remontowany most jest i będzie nadal wpisany w krajobraz, dostosowany do istniejącego terenu, nie będzie więc zakłócać estetyki krajobrazu. Remont w żaden sposób nie ingeruje w teren pod obiektem.

Przedmiotowy obiekt nie znajduje się na obszarze ochrony przyrody. W najbliższej okolicy nie występują żadne rezerваты przyrody oraz obszary chronione.

W czasie remontu mostu wszelkie prace budowlane zostaną wykonane z zastosowaniem technologii możliwie jak najmniej uciążliwych dla otaczającego środowiska oraz okolicznych mieszkańców. Materiały z rozbiórek i odpady powstające podczas remontu zostaną odebrane przez wyspecjalizowaną firmę.

8.1. Informacja o istniejących zagrożeniach

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w miejscu mogącym stwarzać zagrożenie dla środowiska.

Sytuacje awaryjne na drodze mogą być spowodowane przede wszystkim przez ewentualne kolizje drogowe, w których uczestnikami będą pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, głównie gazy, paliwa, rozpuszczalniki i inne substancje ciekłe.

Remont mostu nie wpłynie negatywnie na aktualnie występujące zagrożenia dla środowiska.

8.2. Informacja o przewidywanych zagrożeniach

Projektowane przedsięwzięcie nie jest położone w strefie ochrony przyrody. Ponadto w sąsiedztwie inwestycji znajdują się tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody.

Ze względu na znaczne odległości dzielące analizowany obszar od większości form ochrony przyrody nie stwierdzono możliwości bezpośredniego lub pośredniego

oddziaływania na cel ich powołania. W przypadku obszarów Chronionego Krajobrazu, pomimo niewielkiej odległości kilku z nich od terenu prac znajdują się one poza obszarem oddziaływania omawianej inwestycji ze względu na fakt, iż są oddzielone pasem zabudowy, a planowane prace remontowe będą prowadzone w znacznej odległości od tych obszarów.

Realizacja inwestycji nie będzie się wiązać z budową nowego obiektu. Skala prac będzie zatem niewielka a ich wpływ na obszar chroniony bardzo ograniczony jedynie do czasu prowadzenia prac związanych z remontem obiektu mostowego.

8.2.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Etap realizacji

W fazie realizacji inwestycji, prace remontowe nie niosą ze sobą ryzyka niekorzystnego oddziaływania na środowisko wodne. Na tym etapie nie powstaną ścieki technologiczne (przemysłowe). Realizacja inwestycji nie wymaga też poboru wody.

Reasumując, prace związane z remontem mostu nie wpłyną na stan jakości wód podziemnych i powierzchniowych pod warunkiem dbałości o stan techniczny pracujących urządzeń i pojazdów, dostosowania do obowiązujących przepisów BHP oraz stałego nadzoru w trakcie prowadzenia wszystkich prac w czasie realizacji inwestycji.

Etap eksploatacji

Drogi w tym również obiekty mostowe są obiektami o określonym stopniu uciążliwości dla środowiska ze względu na możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi, zanieczyszczeniami mineralnymi oraz wszelkimi substancjami wielorakiego pochodzenia, jakimi są na przykład gazy spalinowe, produkty ścierania opon i zużycia elementów pojazdów, niewłaściwie transportowane materiały sypkie i płynne, pył opadający z powietrza, substancje wymywane z materiałów stosowanych do budowy drogi, sól i piasek do posypywania dróg w okresie zimowym i podobne. Zanieczyszczenia te są spłukiwane z powierzchni drogi podczas opadów atmosferycznych i spływów roztopowych.

W przypadku braku wykonania odpowiednich zabezpieczeń, zanieczyszczenia wraz z wodami mogą przedostać się bezpośrednio do gruntu, co może wpływać negatywnie na jakość wód. W związku z tym, przewiduje się realizację nowych szczelnych prefabrykowanych ścieków skarpowych.

8.2.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, a także ochrona i podejmowanie działań naprawczych, oraz zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując te cele, podejmuje się w szczególności działania polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Analizowany remont mostu nie będzie powodował emisji zanieczyszczeń charakteryzujących stan chemiczny wód podziemnych, tym samym nie wpłynie negatywnie na stan chemiczny JCWPd. Jednocześnie należy wyraźnie podkreślić, że inwestycja polega wyłącznie na remoncie istniejącego obiektu mostowego i nie wprowadza nowych źródeł zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego. W wyniku realizacji przedsięwzięcia poprawie ulegnie stan techniczny istniejącej infrastruktury

8.2.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Etap realizacji

Inwestycja nie będzie zajmowała nowych powierzchni ziemi. Nie będą wykonywane wykopy poza granicą pasa drogowego, dlatego też stwierdza się brak negatywnego oddziaływania na ten element środowiska na etapie realizacji.

Etap eksploatacji

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleby w trakcie eksploatacji inwestycji.

8.2.4. Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów

Etap realizacji

Artykuł 17 obowiązującej ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012, precyzuje hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 w/cyt. ustawy każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.

Według przepisów przywoływanej już ustawy o odpadach oraz aktów wykonawczych, których przepisy dotyczą gospodarowania odpadami, wytwórca odpadów i prowadzący działalność w zakresie gospodarowania odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi jest zobowiązany do działań prawnych, organizacyjnych, technologicznych, wykonawczych i sprawozdawczych.

Za wytwórcę odpadów powstających w czasie prac budowlanych uznaje się Wykonawcę robót. Zagospodarowanie odpadów powstających podczas budowy będzie więc leżeć w gestii firm wykonujących roboty remontowe (zgodnie z zapisami ustawy o odpadach).

Do obowiązków wytwórcy odpadów należeć będzie:

- gospodarowanie odpadami lub zlecenie wykonania tego obowiązku wyłącznie podmiotom posiadającym stosowny dokument,
- prowadzenie jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów zgodnie z katalogiem odpadów,
- przedłożenia sprawozdania o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach postępowania z nimi do właściwego marszałka województwa,
- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających podczas remontu,
- gromadzenie odpadów w sposób selektywny,
- przekazanie odpadów niebezpiecznych podmiotowi posiadającym stosowne zezwolenie na posiadanie, transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Wytwarzane odpady odbierane będą przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenie a następnie przekazywane do odzysku/unieszkodliwiania podmiotom posiadającym decyzje w zakresie gospodarowania odpadami.

Etap eksploatacji

Zgodnie z art. 5 ust. 4 ustawy z dnia 13 września 1996 r. obowiązki utrzymania czystości i porządku na drogach publicznych należą do zarządcy drogi. Obowiązek zagospodarowania odpadów powstających w fazie eksploatacji drogi zgodnie z ustawą

o odpadach spoczywał będzie na wytwórcy odpadów. Zgodnie z cyt. ustawą za wytwórcę uznaje się podmiot, który na zlecenie zarządcy drogi świadczył będzie usługi w zakresie remontu obiektów, napraw i czyszczenia zbiorników lub urządzeń, prowadzenia prac utrzymaniowych i konserwacyjnych, chyba że umowa o świadczeniu usługi będzie stanowił inaczej.

Wszystkie odpady powstające w wyniku eksploatacji mostu powinny być ewidencjonowane, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, przy wykorzystaniu wzorów dokumentów (kart ewidencji i kart przekazania odpadu), określonych w przepisach wykonawczych.

Na etapie eksploatacji głównym źródłem powstawania odpadów będą prace porządkowe związane z użytkowaniem analizowanej inwestycji – odpady inne niż niebezpieczne. Powstawać będą również odpady z wymiany zużytego oświetlenia drogowego.

W związku z remontem nie planuje się powstania większej ilości odpadów niż występuje w stanie istniejącym.

9. Założenia projektowe – zagospodarowanie terenu

Istniejące uszkodzenia obiektu przyspieszają degradację obiektu oraz zmniejszają komfort i bezpieczeństwo użytkowników. Projektowane prace remontowe mają na celu przedłużenie żywotności obiektu, poprawę jego estetyki oraz poprawę komfortu i bezpieczeństwa użytkowników.

Projektowane elementy remontu nie wprowadzają zmian w zagospodarowaniu terenu.

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest na niżej wymienionych działkach.

Tab. 1. Zestawienie danych ewidencyjnych dla inwestycji

L.p.	Nr działki	Charakter władania oraz podmiot ewidencyjny	Obręb ewidencyjny	Jednostka ewidencyjna	Właściciel
1.	4/58	MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO JAGIELLOŃSKA 26; 03- 719 WARSZAWA;	0001 SIERPC	142701_1 SIERPC	Skarb Państwa
2.	4/62	Trwały zarząd: MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO JAGIELLOŃSKA 26; 03- 719 WARSZAWA;			Skarb Państwa
3.	4/67	Trwały zarząd: MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO JAGIELLOŃSKA 26; 03- 719 WARSZAWA;			Skarb Państwa
4.	4/61	-			Skarb Państwa
5.	4/63				
6.	4/64				
7.	641/3	-			WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE JAGIELLOŃSKA 26; 03-719 WARSZAWA;
8.	707/1				
9.	989/6	-			GMINA MIASTO SIERPC PIASTOWSKA 11a; 09-200 SIERPC;

9.1. Informacje i dane o ochronie konserwatorskiej

Istniejący obiekt nie znajduje się pod ochroną Konserwatora Zabytków, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie został wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków. Projektowana inwestycja nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego. W toku prac koncepcyjnych i projektowych nie zlokalizowano na tym terenie stanowisk archeologicznych, obszarów uzdrowiskowych i uzdrowisk.

Realizacja inwestycji ze względu na rodzaj oraz położenie nie będzie oddziaływać na środowisko naturalne.

9.2. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

9.3. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotowa inwestycja nie obejmuje budowy obiektów których dotyczą wymagania:

- zapewnienia drogi pożarowej;
- zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- innych warunków ochrony przeciwpożarowej

wskazane w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030). W związku z tym nie projektuje się dróg pożarowych, ani urządzeń zapewniających zaopatrzenie w wodę.

Ochrona przeciwpożarowa projektowanych obiektów wynika z zapisów zawartych w rozporządzeniach.

Projektowana droga jest zaprojektowana w sposób:

- utrudniający rozprzestrzenianie się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia;
- umożliwiający dostęp służb ratowniczych do miejsca zdarzenia;
- nie powodujący wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczający dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych.

Projektowany obiekt mostowy spełnia warunki bezpieczeństwa pożarowego wskazane w rozporządzeniu, w tym:

- wykonanie konstrukcji nośnej z materiałów i wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2;
- wykonanie urządzeń umożliwiających dostęp do elementów obiektu inżynierskiego (schody skarpowe) z materiałów i wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2;
- brak rozdzielni, stacji energetycznych, transformatorów, pompowni cieczy o gazów palnych pod obiektem mostowym oraz w jego konstrukcji;
- pozostałych warunków wskazanych w rozporządzeniu.

W trakcie użytkowania obiektu teren powinien być należycie uporządkowany, w miarę możliwości wyrównany oraz oczyszczony z przedmiotów i materiałów o klasie reakcji na ogień niższej niż D-s1 oraz krzewów.

9.4. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie Sierpeckim, w gminie Sierpc, w miejscowości Sierpc.

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego, wyznaczono w otoczeniu obiektu budowlanego obszar oddziaływania obiektu. Stwierdzono, że obszar ten mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i nie ma wpływu na sąsiednią zabudowę oraz tereny przyległe zgodnie z art. 5 ust.1 Prawa Budowlanego.

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Nie będzie występować zwiększone natężenie hałasem.

9.4.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
- Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r.

9.4.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Remont mostu wraz z dojazdami oraz niezbędna infrastruktura techniczną ogranicza swoje oddziaływanie do istniejącego pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc oraz części działek wodnych.

Obszar oddziaływania obiektów budowlanych objętych niniejszym opracowaniem mieści się w granicy terenu inwestycji.

Obszar oddziaływania został zaznaczony w części rysunkowej na rysunku PW2.

9.5. Poziom odniesienia

Wszystkie rzędne w projekcie podano przyjmując układ współrzędnych wysokości KRONSZTAD 86 oraz układ współrzędnych prostokątnych płaskich PL-2000.

10. Rozwiązania projektowe

10.1. Informacje ogólne

W ramach remontu należy zapewnić bezpieczeństwo osobom i pojazdom poruszającym się po obiekcie. Prace polegają na wymianie ścieralnej nawierzchni jezdni. Dodatkowo projektuje się remont ścianki żwirowej przyczółków, naprawę powierzchni betonowych mostu i podpór wraz z malowaniem powłokami zabezpieczającymi przed korozją wraz z remontem odwodnienia, ułożenie dodatkowej warstwy nawierzchnioizolacji na kapach chodnikowych czy zabezpieczenie antykorozyjne balustrad. Dojścia do obiektu zostaną odpowiednio podwyższone tak, aby zapobiec tworzeniu się „stopnia” na styku kap chodnikowych z chodnikiem na dojściu.

Prace dominujące polegają na naprawie elementów betonowych oraz zabezpieczeniu przerw dylatacyjnych poprzez wykonanie urządzeń modułowych. Ponadto zaplanowano wymianę warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni, wymianę płyt przejściowych, remont chodników na dojazdach, wymiana ścianki zapleczonej na nową z obetonowanych grodzic, zabezpieczenie i pokrycie powłokami balustrad i wsporników, naprawa skorodowanego betonu, wymiana murków oporowych i balustrad na nowe zbliżone wyglądem do obecnych, wymiana umocnienia z trylinki na kosze gabionowe, usunięcie graffiti i zabezpieczenie powłokami odkrytych powierzchni betonowych, uzupełnienie i naprawa istniejącego umocnienia brzegu rzeki pod obiektem, uzupełnienie i naprawa sączków, wykonanie dodatkowej warstwy izolacji na kapach chodnikowych, naprawa kolektorów, oczyszczenie gzymśów polimerobetonowych, regulacja pokryw urządzeń obcych, zabezpieczenie istniejących urządzeń, odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego na jezdni oraz naprawa wszystkich ubytków w betonie na spodzie i podporach konstrukcji.

10.2. Roboty rozbiórkowe

Na obiekcie zakłada się rozbiórkę (frezowanie) warstwy ścieralnej oraz na dojazdach w zakresie 10m od linii mostu po każdej ze stron, zgodnie z dokumentacją rysunkową. Na dojazdach na około 5m od końca obiektu – planuje się rozbiórkę całej nawierzchni oraz chodników w celu stworzenia warunków do wwibrowania grodzic, wymiany płyty przejściowej oraz wbudowania dylatacji modułowej. Rozebranie chodników na dojazdach jest również konieczne ze względu na potrzebę naprawy i wyrównania ich powierzchni.

Zakłada się rozbiórkę ścianki zapleczej, aby wymienić ją na nowe rozwiązanie z użyciem grodzic. Prace rozbiórkowe w strefie dylatacji należy prowadzić sprzętem lekkim i z zachowaniem należytej staranności.

Konstrukcję płyty i podpór należy oczyścić z luźnych fragmentów betonu oraz odspojonych części otuliny betonowej np. poprzez ostukiwanie młotkiem.

Rozbiórce podlegają nawierzchnie z kostki brukowej na dojazdach w zakresie wskazanym w dokumentacji rysunkowej, chodniki po ukończeniu prac należy odtworzyć.

Rozbiórce podlegają balustrady na dojazdach, murki oporowe pod nimi oraz umocnienia z trylinki na skarpach w zakresie przedstawionym na rysunkach.

10.3. Wymiana ścianki zapleczej

Po oczyszczeniu skarp, usunięciu umocnień z trylinki oraz elementów na dojazdach takich jak murki oporowe bod balustradami i samych balustrad, usunięciu warstw nawierzchni, zdemontowaniu istniejącej schodkowej płyty najazdowej oraz ścianki zapleczej należy wykonać nową ścianę oporową.



Fot. 15. Widok na ściankę żwirową do rozbiórki.

Należy usunąć zanieczyszczenia oraz pył i fragmenty żelbetonowe pozostałe po rozbiórce ściany zapleczej i płyty przejściowej. Wwibrowywanie ścianki z grodzic stalowych GU13N ze stali S355GP obetonowanych od frontu należy rozpocząć dopiero po uprzednim skuciu luźnego betonu na zakończeniu płyty pomostu i dźwigarów, oczyszczeniu hydrościernym, zabezpieczeniu antykorozyjnym wystającego zbrojenia oraz uzupełnieniu ubytków zaprawami PCC. Ścianka powinna być ustawiona pionowo w gruncie na głębokość 10m, a w miejscach kolizji z kolektorem należy zastosować wypełnienie murem żelbetowym. Grodzice należy obetonować do głębokości przedstawionej w dokumentacji rysunkowej, tak aby

widoczna była tylko zabetonowana część. Przebieg projektowanego muru oporowego za przyczółkiem z grodzic stalowych obetonowanych od frontu został przedstawiony na dokumentacji rysunkowej. Prace powinny być przeprowadzane w sposób bardzo ostrożny tak aby nie uszkodzić płyty obiektu. Przy betonowaniu oczepu należy pamiętać, aby zabetonować pręt na wsporniku będący elementem łączącym płytę przejściową z oczepem. Wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczyć materiałem bitumicznym na zimno lub bitumiczno-lateksowym (ręcznie lub metodą natrysku). Zabezpieczenie powłokami bitumicznymi powinno obejmować min. jednokrotne gruntowanie oraz min. dwukrotne nakładanie powłoki. Po wykonaniu prac należy zabezpieczyć powierzchnię styku z płytą przejściową (ściankę oczepu i górną powierzchnię wspornika) dwoma warstwami papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS'em w celu przygotowania powierzchni pod budowę opierającej się na konstrukcji płyty. Płyty przejściowe $L=4m$ po obu stronach mostu należy wykonać z betonu C30/37 na warstwie podkładowej betonu o grubości min. 10cm z betonu C12/15. Na konstrukcji płyt należy wykonać warstwę ochronną oraz zabezpieczyć powłokami ochronnymi według dokumentacji rysunkowej. Płyty należy oprzeć na wspornikach będących elementem betonowego oczepu stalowych grodzic. Pomiędzy górną częścią płyty przejściowej a górną powierzchnią oczepu należy wykonać dylatację pozorną.

10.4. Zabezpieczenie przerw dylatacyjnych

Prace związane zabezpieczeniem przerw dylatacyjnych należy prowadzić połówkowo. Obie dylatacje skrajne należy zastąpić dylatacjami jednomodułowymi o przesuwie $\pm 50mm$. Wnękę dylatacyjną należy dobroić zgodnie z wytycznymi producenta dylatacji. W projekcie założono dozbrojenie prętami o średnicy 12mm. W razie odmiennych wytycznych producenta dylatacji, Wykonawca robót zwiększy w ramach zlecenia ilość prętów według wytycznych producenta wybranego urządzenia. Dylatację wykonać zgodnie z rysunkiem oraz własnymi pomiarami wykonanymi po wykonaniu rozbiórek

Strefy dylatacyjne po wykonaniu rozbiórek wyposażenia (nawierzchni mineralno-bitumicznej w strefie jezdni i kap chodnikowych) należy obkuć z luźnego i skorodowanego betonu. Szczególną uwagę zwraca się na płytę. Ubytki oraz nisze dylatacyjną należy uzupełnić modyfikowaną, bezskurczową, konfekcjonowaną zaprawę o wysokiej wytrzymałości początkowej i końcowej, której skład oparty jest na

cemencie, sortowanym kruszywie i specjalnych domieszkach. Przerwy na kapach chodnikowych należy zabezpieczyć blachą według dokumentacji rysunkowej.

10.5. Naprawa powierzchni betonowych

Strefy z widocznymi ubytkami betonu (przęsło, podpory z oczepem, prefabrykowane betonowe umocnienie nabrzeża) należy odbudować. Ubytki głębsze niż 4 cm należy wzmocnić siatkami stalowymi fi6 100x100mm.

Po oczyszczeniu konstrukcji przez piaskowanie, należy:

- oczyścić miejsca występowania zacieków, wykwitów i wylugowań,
- odkuć fragmenty otuliny skorodowanych prętów zbrojeniowych oraz luźnych części betonu,
- wykonać zabezpieczenia antykorozyjne odsłoniętych prętów zbrojeniowych ustroju nośnego,
- wykonać naprawy powierzchniowe i wgłębne betonu - uzupełnienie ubytków wykonać zaprawami PCC,
- wykonać iniekcję rys ustroju nośnego,
- wykonać zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej w otulinie betonowej na całej powierzchni przęseł i podpór,
- zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchnie betonowe przez szpachlowanie i pokrycie powłokami do ochrony betonu (powłoki malarskie).

Założona w przedmiarze ilość mieszanek PCC do wykonania uzupełnień uwzględnia również głębsze ubytki, a podana głębokość 4cm stanowi uśrednienie wartości.

10.6. Odwodnienie i umocnienie brzegu

Naprawę uszkodzonych elementów odwodnienia obiektu (sączków) należy wykonać poprzez usunięcie/odcięcie wszystkich rurek przedłużających sączki pod obiektem, wykonanie nowego przedłużenia rurek poniżej linii spodu dźwigarów, a w strefach podpór, poniżej linii oczepu słupów oraz uszczelnienie strefy połączenia sączków z betonem. Rurki sączków należy wykonać w całości ze stali nierdzewnej austenitycznej w gatunku co najmniej 1.4571 (wg PN-EN 10088-3) lub jej odpowiednika, przy czym wymaga się, aby kołnierze sączków z rurami spustowymi były połączone przez spawanie. Średnice sączków wynoszą 50mm. Uszczelnienie sączków w strefie połączenia z betonem należy wykonać z wykorzystaniem

bezskurczowej, modyfikowanej zaprawy PCC o dużej płynności i wytrzymałości końcowej.

Zaleca się wymianę istniejących trzech wylotów kolektora na prefabrykowane elementy betonowe posadowione na warstwie betonu wyrównawczego klasy C12/15 o grubości 20cm zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz budowę i ustawienie ścieków prefabrykowanych na ławie fundamentowej grubości 10cm na odcinku od wylotów kanalizacji deszczowej do linii brzegu, aby umożliwić nieszkodliwy przepływ wody opadowej do rzeki.

Zakłada się remont istniejącego ścieku prefabrykowanego pod obiektem. Zakres remontu obejmuje rozebranie prefabrykatów betonowych stanowiących umocnienie brzegu oraz istniejącego ścieku, a następnie ułożenie nowego ścieku korytkowego w postaci „rynny” o głębokości minimum 10cm na betonowej ławie fundamentowej (C12/15 grubości 10cm) w celu uniknięcia negatywnych skutków osiadania gruntu i lekkiego podniesienia konstrukcji ścieku. Poprzedzając budowę dwóch kolejnych ścieków należy rozebrać powierzchnię z prefabrykatów betonowych, wykonać ławy fundamentowe pod prefabrykowane korytka, po czym należy ułożyć ściek. Ścieki wykonać z elementów opisanych powyżej. Po ułożeniu ścieków należy wyrównać powierzchnię pod mostem i odtworzyć umocnienie z kostki, uzupełniając ubytki. Staroużyteczne kostki betonowe trzeba oczyścić przez szlifowanie lub piaskowanie do uzyskania naturalnej barwy, następnie zabezpieczyć środkiem hydrofobizującym. Elementy uszczerbione należy wymienić na nowe, odpowiadające wyglądem i wymiarami zewnętrznymi elementom istniejącym. Takie same elementy należy wykorzystać przy uzupełnianiu ubytków.

10.7. Odbudowa nawierzchni jezdni

Po wykonaniu robót związanych z wymianą i zabezpieczeniem przerw dylatacyjnych, wymianie ścianki zapleczonej, wymianie płyty przejściowej oraz remoncie chodników na dojazdach należy przejść do ułożenia warstwy ścieralnej nawierzchni na obiekcie oraz kompletnego układu warstw nawierzchni na dojazdach. Układ warstw pozostaje taki sam jak w stanie istniejącym, z wymianą warstwy mrozoochronnej na taką o wyższym wskaźniku CBR (>35%). Warstwy nawierzchni zaprojektowano przy założeniu na remontowanym odcinku kategorii ruchu KR4. Układ warstw konstrukcji nawierzchni określony został w części rysunkowej.

10.8. Powłoki ochronne

Odsłonięte powierzchnie betonowe przęsła i podpór należy pokryć malarską powłoką antykorozyjną sztywną. Należy stosować powłoki o małej zdolności do przenoszenia rys (sztywne) o grubości 0,2 mm, p. StoCryl GW 100 + 2x StoCryl V 400 lub Sikagard 700 S + Sikagard 680 S lub równoważny materiał innego producenta. W szczególności należy wykonać powłokę na elementach:

- oczep żelbetowy
- filary z oczepem
- dźwigary i poprzecznice
- obetonowanie grodzic

Powierzchnię podpór oraz pomostu wraz z gzymsami należy oczyścić z graffiti. Na betonowych elementach należy wykonać powłoki antygraffiti. Przewidziano powłoki antygraffiti na całej wysokości filarów, oczepów, dźwigarów od strony zewnętrznej, prefabrykowanych wylotów kolektorów oraz obetonowania grodzic.

10.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na dojazdach zostaną zastosowane nowe balustrady skrajne o wysokości 1,1m - takie same jak na obiekcie (zgodnie z dokumentacją rysunkową). Balustradę należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie cynkowania natryskowego oraz systemu malarskiego. Grubość powłoki metalizacyjnej nie powinna być mniejsza niż 85 µm. Grubość powłok malarskich min. gr. 180 µm. Z uwagi na trwałość i estetykę wykonać powłoki malarskie metodą lakierowania proszkowego. Dodatkowo należy uzupełnić brakujące śruby oraz nakładki na mocowaniach barieroporęczy i balustrad do kapy chodnikowej.

10.10. Zabezpieczenie antykorozyjne

10.10.1. Zabezpieczenie stali konstrukcyjnej

Do ustalenia sposobu zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej przyjęto, że obiekt znajduje się w środowisku korozyjnym C4.

System zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji ustroju nośnego:

- | | |
|--|-----------------|
| - Farba gruntująca etylokrzemianowa, wysokocynowa | 150 µm. |
| - Uszczelniacz epoksydowy niskocząsteczkowy | 40 µm. |
| - Farba epoksydowa, grubopowłokowa pigmentowana Al | 150 µm. |
| - Farba nawierzchniowa polisiloksanowa | 100 µm. |
| | <u>Σ 440 µm</u> |

System zgodny z zarządzeniem nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 roku w sprawie zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych.

Zgodnie z Zarządzeniem proponowany system powłokowy jest przeznaczony do stosowania na obiektach mostowych w ciągach dróg krajowych i zgodnie z Tablicą 3.1 został zakwalifikowany jako system W3.

Dokładnemu oczyszczeniu oraz pokryciu na nowo warstwą powłoki antykorozyjnej podlegają również stalowe wsporniki C300 pod urządzenie obce (rurę wodociągową przy obiekcie).

10.10.2. Zabezpieczenie katodowe stali zbrojeniowej przy użyciu protektorów cynkowych

Przewidziana aktywna ochrona stali zbrojeniowej, metodą ochrony katodowej, zostanie zastosowana na wcześniej oczyszczonych prętach zbrojeniowych projektowanych nisz dylatacyjnych. Po wykonaniu przygotowania podłoża zostaną zamocowane protektory cynkowe zgodnie z zaleceniami producenta oraz Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Zabezpieczeniu zbrojenia metodą katodową podlegają elementy zbrojenia oczepu(574szt.) oraz obetonowania grodzic (473szt.). Przyjęto protektory masie rdzenia 210 gramów, łącznie 1047 sztuk.

Montaż protektorów należy wykonywać w pierwszej kolejności w miejscach ubytku betonu, widocznej korozji stali i betonu. Zaleca się dopasowanie rozstawów protektorów do miejsc napraw, zachowując ilość projektowanych protektorów. Po wykonaniu montażu należy sprawdzić ciągłość pomiędzy wszystkimi prętami dolnymi i w przypadku jej braku, wykonujemy połączenie z drutu #1,2mm ocynkowanego i przez łączniki systemowe.

10.10.3. Zabezpieczenie zbrojenia w otulinie

W celu uzyskania większej trwałości oraz zwolnienia procesów korozyjnych projektuję się zabezpieczenie prętów zbrojeniowych poprzez nasączenie otuliny betonowej aktywną mieszkanką inhibitorów korozji.

Zabezpieczeniu podlegają:

- dźwigary mostu,
- elementy podpór,

Przed naniesieniem inhibitora korozji, należy wykonać czyszczenie strumieniowo ściernie powierzchni betonowej.

Zużycie inhibitora powinno wynosić $2 \times 0,2 \text{ dm}^3/\text{m}^2$. Po naniesieniu inhibitora można nanosić powłoki ochronne betonu.

10.11. Chodniki, gzymsy i krawężniki

Usunięcie istniejących nawierzchni chodników wraz ze ściekami przykrawężnikowymi oraz krawężnikami na długości zjazdów zlokalizowanych bezpośrednio przy obiekcie i ich odtworzenie z oczyszczonych elementów staroużetecznych z wymianą elementów spękanych, uszczerbionych, nie nadających się do dalszego użytku na czas wykonywania prac remontowych. Chodnik i krawężniki na dojazdach należy dowiązać do chodników poza obszarem remontu, po jego zakończeniu. W miejscach zjazdu na drogi wzdłuż rzeki należy ułożyć krawężnik drogowy na płasko na ławie betonowej.

Powierzchnię wyniesionych kap należy oczyścić hydrościernie, i usunąć zalegające luźne fragmenty. Następnie zakłada się wykonanie dodatkowej warstwy nawierzchnio-izolacji na powierzchniach kap chodnikowych grubości 2mm,

Na prefabrykowanych, polimerobetonowych gzymsach kap chodnikowych należy wykonać oczyszczenie hydrościernie.

10.12. Umocnienia skarp

Należy wykonać naprawy umocnień skarp przy przyczółkach. Roboty te obejmują:

- Wymianę obecnego umocnienia z trylinki na kosze gabionowe o wymiarach wg dokumentacji rysunkowej, które należy dopasować do linii skarpy, obiektów obcych (istniejąca rura wodociągowa), oraz do kształtu obiektu. (Należy posadzić tak, aby kosze gabionowe znajdowały się przy krawędzi ściany obiektu)
- Oczyszczenie i naprawę materacy gabionowych, po czym ponowne ułożenie ich z nachyleniem 1:3 w celu dopasowania do projektowanych murów oraz prefabrykowanych wylotów kolektorów.
- Profilowanie skarpy ze spadkiem min. 1:1.

10.13. Prace porządkowe

Należy usunąć wszelkie odpady znajdujące się w obrębie obiektu, dojazdów do niego, skarp oraz strefy pod obiektem. Należy usunąć rośliny wegetujące na obszarze

podlegającym remontowi. Gruz i odpady należy wywieźć z placu budowy do zakładu utylizacji.

11. Kolorystyka obiektu

Kolorystyka obiektu pozostaje bez zmian.

12. Estetyka mostu po wykonaniu remontu

Po wykonaniu prac remontowych estetyka obiektu ulegnie znacznej poprawie. Powierzchnie elementów żelbetowych zostaną oczyszczone i odnowione. Ogniska korozji zostaną zeszlifowane i odmalowane. Zabezpieczenie przerw dylatacyjnych oraz obróbki blacharskie ograniczą powstawanie zacieków i przebarwień powierzchni betonu. Nowa nawierzchnia kap i jezdni nadadzą obiektowi świeżego wyglądu. Odmalowanie balustrad oraz wymiana balustrad na dojazdach na pasujące do pozostałych wpłyną na estetykę. Usunięcie śmieci, oczyszczenie skarp znacząco oraz ponowne ich wyprofilowanie poprawi wygląd obiektu. Wszystkie te prace wpłyną pozytywnie na wygląd remontowanego mostu.

13. Oświetlenie obiektu

W obrębie obiektu nie występują latarnie oświetleniowe. Nie projektuje się wymiany ani budowy również nowego oświetlenia.

14. Opis przyjętych materiałów

Projektowane elementy konstrukcyjne zostaną wykonane z następujących materiałów:

- ścianki zapleczone: do wykonania należy użyć grodziec stalowych GN 13N ze stali S355GP, zostaną one obetonowane betonem klasy C35/45, klasa ekspozycji XC4, XD2, XF2. Parametr mrozoodporności minimum F150, natomiast wodoszczelności W8.
- Beton płyty i filary: do wypełnienia przewidzieć modyfikowaną, bezskurczową, konfekcjonowaną zaprawę o dużej płynności i o wysokiej wytrzymałości początkowej i końcowej powyżej 100MPa, której skład oparty jest na cemencie, sortowanym kruszywie i specjalnych domieszkach, klasa ekspozycji XD3/XC4 zgodnie z normą PN-EN 206:2014 „Beton – wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”. Parametr mrozoodporności minimum F150, natomiast wodoszczelności W8.

- Pręty zbrojeniowe: pręty żebrowane A-IIIN o granicy plastyczności 500MPa i klasie ciągliwości C. Do wklejania prętów stosować kleje na bazie żywicy epoksydowej, np. Rawlplug R-KEXII, StoPox IHS PK, Sikadur 53 lub równoważny innego producenta.
- Uzupełnienia ubytków betonu: polimerowa zaprawa naprawcza (PCC), dedykowana do naprawy konstrukcji żelbetowych. Do wykonania napraw należy stosować minimum 2 warstwy zaprawy PCC (warstwę szepną, zaprawę gruboziarnistą, drobnoziarnistą). W tym celu zaleca się posłużyć produktami z zestawu StoCrete, systemu Sika Monotop lub równoważnego zestawu innego producenta.
- Wymiana umocnienia: kosze gabionowe według opisu wybranego przez Wykonawcę producenta.
- Powłoka ochronna na odsłoniętych powierzchniach betonowych: hydrofobizacja oraz malarskie powłoki ochronne o małej zdolności do przenoszenia rys (sztywne) o grubości 0,2 mm, np. StoCryl GW 100 + 2x StoCryl V 400 lub Sikagard 700 S + Sikagard 680 S lub równoważny materiał innego producenta. Powłoka sztywna zaprojektowana została ze względu na występowanie dużych obciążeń na istniejące filary, w celu ich stałej obserwacji zarysowań i spękań, co nie byłoby możliwe przy zastosowaniu powłok elastycznych.
- Odtworzenie powłok malarskich na elementach stalowych: zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych: systemowa powłoka malarska (3 warstwowa, składająca się z warstwy podkładowej, międzywarstwowej i wierzchniej). W przypadku miejscowego odtwarzania powłok należy dobrać ich kolor do powłoki istniejącej. Łączna grubość powłoki malarskiej powinna wynosić min. 200µm.

Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi,
- deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających wyżej wymienionych certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

15. Układ drogowy

Układ drogowy pozostaje bez zmian, nie planuje się prac powodujących zmiany w systemie komunikacyjnym dotyczącym ruchu kołowego i pieszego. Wykonane prace zwiększą bezpieczeństwo i komfort użytkowników.

16. Organizacja robót

Nie przewiduje się dodatkowego zniszczenia zbiorowisk roślin w związku z organizacją zaplecza.

Roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy oraz zgodnie z przepisami odrębnymi i sztuką budowlaną.

17. Organizacja ruchu

Projektowane roboty remontowe nie wprowadzają zmian w stałej organizacji ruchu.

W trakcie remontu mostu zostanie wprowadzona tymczasowa organizacja ruchu. Projekt czasowej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Roboty remontowe na górze obiektu przeprowadzone będą połówkami jezdni na całej długości mostu, w dwóch etapach, zgodnie z tymczasową organizacją ruchu.

Po wykonaniu robót remontowych należy odtworzyć oznakowanie poziome i pionowe stałej organizacji ruchu. Oznakowanie poziome należy wykonać jako malowanie grubowarstwowe.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Kuryłowicz
(maj 2022 r.)

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

II. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/629/16/M

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Andrzej Stanisław Kuryłowicz
ur. dnia 17 listopada 1989 roku w Malborku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0509/PWBM/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej mostowej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Andrzejowi Stanisławowi Kuryłowicz
ur. dnia 17 listopada 1989 roku w Malborku

numer ewidencyjny MAZ/0509/PWBM/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej mostowej
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności inżynierskiej mostowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
- drogowy obiekt inżynierski w rozumieniu przepisów o drogach publicznych,
 - kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie;

II. w specjalności inżynierskiej mostowej, do obliczania światła mostów i przepustów;

III. w specjalności inżynierskiej mostowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Stanisław Kuryłowicz
ul. gen. J. Bema 5 m. 11
82-200 Malbork
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GHX-YVH-NRZ *

Pan ANDRZEJ KURYŁOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0627/17
adres zamieszkania ul. GEN. J. BEMA 5 / 11, 82-200 MALBORK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 123/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3a** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz **§ 10 i § 13 ust. 1 i ust. 2** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pani ANNA MAGDALENA BANAŚ
magister inżynier budownictwa
urodzona dnia 27.06.1985 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0104/PWBM/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej mostowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pani Anna Magdalena Banaś upoważniona jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), w specjalności inżynierskiej mostowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 13 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) drogowy obiekt inżynierski w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
 - 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
- do obliczania światła mostów i przepustów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

- 1. Pani Anna Magdalena Banaś
- 80-809 Gdańsk, ul. Grabowskiego 3 F/65
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-SD7-MET-CHM *

Pani Anna Magdalena Banaś o numerze ewidencyjnym POM/BM/0279/16
adres zamieszkania ul. Grabowskiego 3/65, 80-809 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

III. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Warszawa, dnia 30.05.2022 r.

mgr inż. Andrzej Kuryłowicz
uprawnienia nr MAZ/0509/PWBM/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej mostowej
bez ograniczeń

OŚWIADCZENIE

Projektanta

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
jako Projektant oświadczam, że:

PROJEKT WYKONAWCZY SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA MOSTOWA

dla zadania

**Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715
wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 541 w miejscowości Sierpc**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi
i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu
ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Projektant:

Warszawa, dnia 30.05.2022 r.

dr inż. Anna Banaś

uprawnienia nr POM/0104/PWBM/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności inżynierskiej mostowej

bez ograniczeń

OŚWIADCZENIE

Projektanta sprawdzającego

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane jako Projektant sprawdzający oświadczam, że:

PROJEKT WYKONAWCZY SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA MOSTOWA

dla zadania

**Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715
wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 541 w miejscowości Sierpc**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Projektant sprawdzający:

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

IV. ZAŁĄCZNIKI

Warszawa, 22 marca 2022 r.

U-1.460.8.2022. .TS

Pan Andrzej Kuryłowicz
„KURYŁOWICZ PROJECT”
Ul. Hemara 3/7
80-280 Gdańsk

Dotyczy: „Wykonanie projektu remontu mostu na rzece Sierpienica w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc, w km 93+385”.

Wydział Utrzymania Dróg i Mostów Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie informuje, że uzgadnia pod względem rozwiązań konstrukcyjnych dla branży mostowej opracowanie projektowe remontu mostu na rzece Sierpienica, w km 93+385 drogi wojewódzkiej nr 541, w miejscowości Sierpc, wraz z poniższymi uwagami.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy uzgodnić z Biurem Ochrony Środowiska i Standaryzacji MZDW w Warszawie. W tym celu należy wysłać pocztą tradycyjną 2 egzemplarze rysunków. Jednocześnie należy potwierdzić w Rejonie Drogowym Gostynin-Płock układ warstw konstrukcyjnych na moście lub wykonać odpowiednie odwierty.

**Zastępca Dyrektora
ds. Utrzymania Dróg i Mostów
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie**

inż. Katarzyna Lalak-Mierzejewska

Do wiadomości:

1. Rejon Drogowy Gostynin-Płock, rd.gostynin@mzdwp.pl
2. a/a

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
ul. Mazowiecka 14, 00-046 Warszawa
tel. (22) 244 90 00 do 12
fax (22) 244 90 13
dyrekcja@mazdw.pl
www.mazdw.pl



Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

Warszawa, 31 maja 2022 r.

U-1.460.8.2022.9.TS

Pan Andrzej Kuryłowicz
„KURYŁOWICZ PROJECT”
Ul. Hemara 3/7
80-280 Gdańsk

Dotyczy: „Wykonanie projektu remontu mostu na rzece Sierpica w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc, w km 93+385”.

W odpowiedzi na pismo znak AKP/SIE/7/2022/AK z dnia 29.04.2022 r. Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie informuje, że nie wnosi uwag pod względem rozwiązań konstrukcyjnych dla branży mostowej do przekazanego wraz z tym pismem opracowania projektowego dla powyższego zadania.

Zastępca Dyrektora
do Urzeczywiania Dróg i Mostów
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Warszawie


Do wiadomości:

1. a/a

Mazowsze.
serce Polski



I-4.453.78.2022.1.AK

Warszawa, dnia 27. maja 2022 r.

Andrzej Kuryłowicz Project

Ul. Gen. J. Bema 5/11

82 – 200 Malbork

Dotyczy: uzgodnienia konstrukcji nawierzchni remontowanego obiektu w ciągu DW 541 km 93+358 (87+682) na rzece Sierpica w m. Sierpc.

W odpowiedzi na pismo AKP/SIE/2/2022/AK z dnia 17.03.2022r, Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie **uzgadnia** (Uzgodnienie nr UK-541-70/22 z dnia 27.05.2022r) konstrukcję nawierzchni remontowanego obiektu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 km 93+358 (87+682) na rzece Sierpica w miejscowości Sierpc, zgodnie z załączonymi PROJEKTU WYKONAWCZEGO rysunkami nr PW4; PW5 oraz poniższymi uwagami:

1. W konstrukcji nawierzchni jezdni na dojazdach do obiektu należy przyjąć i wykonać warstwy bitumiczne:
 - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 KR 3-4 grubości 11 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 W PMB 25/55-60 grubości 8 cm,
 - warstwa ścierna z mieszanki SMA 11 PMB 45/80-55 grubości 4 cm.
2. W konstrukcji nawierzchni jezdni na obiekcie warstwę ochronną izolacji wykonać z asfaltu lanego MA 11 PMB 25/55-60.

Zastępca Dyrektora
ds. Utrzymania Dróg i Mostów
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie
Inż. Katarzyna Łańka-Mięrek-Jewak

Do wiadomości email:

1. Wydział Utrzymania Dróg i Mostów U-1 – MZDW w Warszawie.
2. RD Gostynin – Płock.

Mazowsze.
serce Polski

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi w kilometrażu od KM 87+650 do KM 87+715 wraz z remontem mostu przez rzekę Sierpienicę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 541 w miejscowości Sierpc

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA