



LIPIŃSKI MOSTY

Tomasz Lipiński

81-591 Gdynia, ul. Górczycowa 2E/13

NIP 8392983762 REGON 222018672

e-mail: lipinski-mosty@gmail.com

tel. 509 419 185

STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY
TYTUŁ PROJEKTU:	PRZEBUDOWA MOSTU ŁABĘDZIEGO W SŁUPSKU
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Województwo: pomorskie, Powiat: słupski, Jednostka ewidencyjna: 226301_1, M. Słupsk Obręb: 0006 Słupsk Numer działki ewidencyjnej: 82, 83, 86, 184
ADRES OBIEKTU:	Most łączący ul. Elizy Orzeszkowej z ul. Zamiejska w Słupsku
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe
BRANŻA:	Mostowa
INWESTOR:	Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku ul. Przemysłowa 73 76-200 Słupsk

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko Uprawnienia budowlane Numer, rodzaj, specjalność, zakres	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Tomasz Lipiński upr. bud. nr POM/0088/POOM/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	05.2022 r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Mieszczuk upr. bud. nr 234/Gd/01 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	05.2022 r.	

EGZ. NR _

Gdynia, maj 2022 r.

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności str. 3
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i projektanta sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego str. 6
3. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej str. 8

II. Część opisowa

1. Opis techniczny str. 9

IV. Część rysunkowa

1. Rysunek inwentaryzacyjny w skali 1:100 str. 24
2. Rysunek zestawieniowy w skali 1:100 str. 25
- 3.1. Rysunek konstrukcji stalowej w skali 1:25 str. 26
- 3.2. Rysunek konstrukcji stalowej w skali 1:10 str. 27
4. Gabaryt przyczółków w skali 1:50 str. 28
5. Zbrojenie przyczółków w skali 1:50 str. 29
6. Gabaryt płyty w skali 1:50 str. 30
7. Zbrojenie płyty w skali 1:50 str. 31
8. Balustrady w skali 1:50 str. 32

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 10 czerwca 2013 r.

syg. akt 91/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/

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

Pan TOMASZ MARCIN LIPIŃSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 28.01.1985 r. w Słupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0088/POOM/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności 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 odwrocie decyzji.

Pan Tomasz Marcin Lipiński upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności mostowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów drogach publicznych;
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.

- uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

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:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
dr inż. Marek Wesołowski



Otrzymują:

- 1. Pan Tomasz Marcin Lipiński
80-119 Gdańsk, ul. Ks. Robaka 11
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
(5) w GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

Gdańsk, dnia 2001-12-12

AB-II-7131/7132/01

DECYZJA NR 234/Gd/01

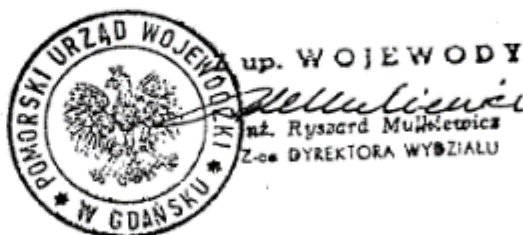
Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt ^{1,2} art. 14 ust. 1 pkt ² ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

n a d a j ę :

Pani/u..... Andrzejowi Mieszczukowi
.....
..... magistrowi inżynierowi budownictwa
.....
ur. w dniu 17 maja 1954 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
.....
w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.
.....



Otrzymuje:

- 1/ Pan Andrzej Mieszczuk
ul. Leśna Góra 23/24
80-281 Gdańsk
- 2/ a/a

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MYB-GPT-JV5 *

Pan Tomasz Marcin Lipiński o numerze ewidencyjnym POM/BM/0235/13

adres zamieszkania ul. Gorczykowa 2e/13, 81-591 Gdynia

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 2021-07-12 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5AA-R7Q-AQ7 *

Pan Andrzej Mieszczuk o numerze ewidencyjnym POM/BM/3177/01
adres zamieszkania ul.Leśna Góra 23/24, 80-281 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (Ustawa Prawo Budowlane Dz.U. z 2021 r. poz. 2351, jednolity tekst ustawy z późn. zmianami) niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT TECHNICZNY PN.:

„PRZEBUDOWA MOSTU ŁABĘDZIEGO W SŁUPSKU”

*opracowany na podstawie umowy nr 54/2021 z dnia 28.06.2021 r. zawartej pomiędzy Miastem Słupsk, Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk, na rzecz którego działa Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk, a Lipiński Mosty Tomasz Lipiński ul. Gorzycowa 2E/13, 81-591 Gdynia,
został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, instrukcjami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i jest on kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

<p>Sprawdzający</p> <p>mgr inż. Andrzej Mieszczuk</p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr 234/Gd/01</p> <p>POM/BM/3177/01 (nr członkowski izby samorządu zawodowego)</p>
<p>(podpis)</p>

<p>Projektant</p> <p>mgr inż. Tomasz Lipiński</p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej Nr POM/0088/POOM/13</p> <p>POM/BM/0235/13 (nr członkowski izby samorządu zawodowego)</p>
<p>(podpis)</p>

Gdynia, maj 2022 r.

II. Część opisowa

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1. ZAMAWIAJĄCY.....	11
2. INFORMACJE WSTĘPNE	11
2.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	11
5.1. ZAKRES OPRACOWANIA	11
5.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
5.3. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	12
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH	12
5.4. DANE OGÓLNE – MOST ISTNIEJĄCY	12
5.5. OPIS KONSTRUKCJI	13
5.5.1. Przęsła.....	13
5.5.2. Przyczółki i skrzydła	14
5.5.3. Łożyska	14
5.5.4. Dylatacje.....	14
5.5.5. Nawierzchnia jezdni	14
5.5.6. Chodniki	14
5.5.7. Odwodnienie.....	15
5.5.8. Izolacje	15
5.5.9. Wyposażenie	15
5.5.10. Urządzenia obce	15
5.5.11. Dojazdy i dojścia	15
5.5.12. Koryto rzeki pod obiektem	15
5.5.13. Skarpy koryta rzeki	15
5.6. DANE OGÓLNE – MOST PROJEKTOWANY	16
5.7. PRACE ROZBIÓRKOWE	16
5.7.1. Rozbiórka przęsła	16
5.7.2. Rozbiórka przyczółków	16
5.8. OPIS KONSTRUKCJI	16
5.8.1. Przęsła.....	16
5.8.2. Przyczółki	19
5.8.3. Łożyska	19
5.8.4. Dylatacje.....	20
5.8.5. Nawierzchnia jezdni	20
5.8.6. Chodniki	20
5.8.7. Odwodnienie.....	20
5.8.8. Wyposażenie	20
5.8.9. Urządzenia obce	21
5.8.10. Dojazdy.....	21
5.8.11. Umocnienie skarp i koryta rzeki	21
5.8.12. Zabezpieczenie powierzchni betonowych zasypywanych.....	21
5.8.13. Zabezpieczenie powierzchni betonowych odsłoniętych.....	21

5.8.14. Izolacja przyczółków.....	21
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	21
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	22
7.1. GEOLOGIA TERENU	22
7.2. WODA GRUNTOWA	22
7.3. POSADOWIENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO	22
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	22
8.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	22
8.2. EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	22
8.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	22
8.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTRO- MAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.....	22
8.5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE UWZGLĘDNIAJĄC, ŻE PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNE, FUNKCJONALNE I TECHNICZNE POWINNY WYKAZYWAĆ OGRANICZENIE LUB ELIMINACJĘ WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE, ZGODNIE Z ODRĘBNYMI PRZEPISAMI	22
9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	23
10. UWAGI DOTYCZĄCE WYKONANIA.	23
11. GOSPODAROWANIE ODPADAMI.	23
12. UWAGI OGÓLNE.	23

1. Zamawiający.

Miasto Słupsk, Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk, na rzecz którego działa Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk.

2. Informacje wstępne

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy mostu Łabędziego w Słupsku w ciągu ulic E. Orzeszkowej i Zamiejskiej w celu zachowania funkcji przeprawy pieszo-rowerowej.

5.1. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt techniczny przebudowy mostu Łabędziego w Słupsku.

5.2. Podstawa opracowania

1) Umowa zawarta pomiędzy Miastem Słupsk, Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk, na rzecz którego działa Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk, a Lipiński Mosty Tomasz Lipiński, ul. Gorzycowa 2E/13, 81-591 Gdynia.

2) Przepisy:

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

3) Normy:

PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia,

PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obciążenia statyczne i projektowanie

4) Inne:

Pomiary i obserwacje w terenie.

Mapa do celów informacyjnych w skali 1:500.

Inwentaryzacja budowlana mostu.

5.3. Lokalizacja przedsięwzięcia

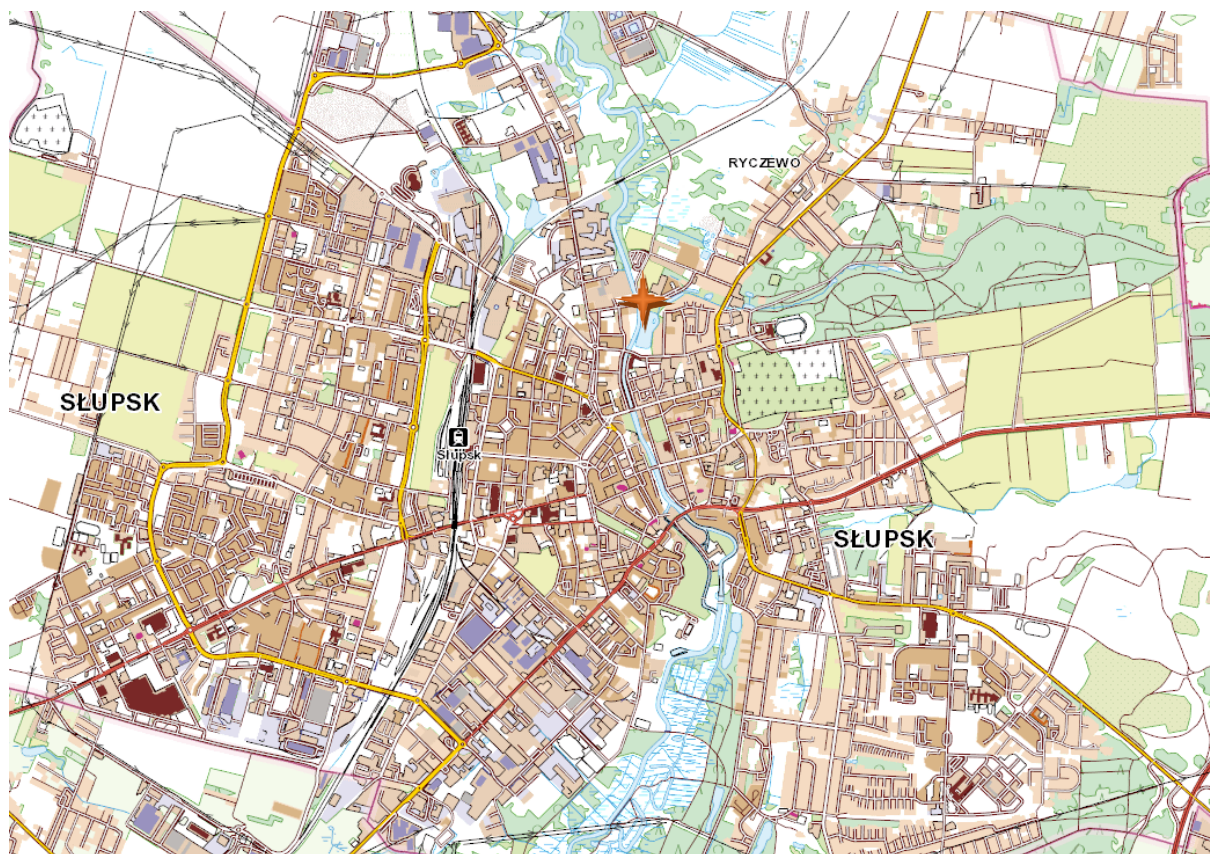
Przedmiotowy obiekt mostowy znajduje nad rzeką Słupią, łączy ul. Elizy Orzeszkowej i ul. Zamiejską w Słupsku.

Województwo pomorskie, powiat słupski, jednostka ewidencyjna 226301_1, M. Słupsk: obręb: 0008 M. Słupsk, numery działek ewidencyjnych: 82, 83, 86, 184

Działki nr 82 i 86 wg wypisów z rejestru gruntów uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Słupsku stanowią własność Skarbu Państwa i są w trwałym zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku (obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie) z siedzibą przy ul. Rogaczewskiego 9/19, 80-304 Gdańsk.

Działki nr 83 i 184 wg wypisów z rejestru gruntów uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Słupsku stanowią własność Skarbu Państwa i są w trwałym zarządzie Prezydenta Miasta Słupska z siedzibą Pl. Zwycięstwa, 76-200 Słupsk.

Most usytuowany jest na terenie zabudowanym. Pod mostem przepływa rzeka Słupia.



Usytuowanie mostu

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: most

Kategoria obiektu budowlanego: XXVIII

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania obiektu: most pieszo-rowerowy.

5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

5.4. Dane ogólne – most istniejący

Istniejący most składa się z jednego przęsła. Przęsło o konstrukcji stalowej oparte jest na dwóch żelbetowych podporach skrajnych. Na moście znajduje się jezdnia o nawierzchni bitumicznej. Po obu stronach mostu wydzielone zostały chodniki o konstrukcji i nawierzchni z blachy stalowej. Pod mostem przepływa rzeka Słupia. Skarpy pod mostem są częściowo umocnione od strony ul. Zamiejskiej elementami betonowymi.

Most z uwagi na zły stan techniczny konstrukcji stalowej przęsła został wyłączony z eksploatacji dla ruchu pojazdów samochodowych. Most obecnie przeznaczony jest wyłącznie dla ruchu pieszego i rowerowego.



a)



b)



c)



d)

5.5. Opis konstrukcji

5.5.1. Przęsła

Przęsło mostu wykonane jest jako stalowe. Schemat statyczny stanowi kratownica z jazdą dołem. Po obu stronach przęsła wykonane zostały dźwigary kratownicowe składające się z następujących elementów:

Pas dolny: 2 x C240 z wykratowaniem górą i dołem pasa z blachy grubości 10 mm,

Pas górny: 2 x C240 z przewiązkami z blachy grubości 10 mm,

Słupki: 4 x L50x50x5 stężone wykratowaniem z blachy grubości 10 mm,

Krzyżulce: 4 x L50x50x5 stężone wykratowaniem z blachy grubości 10 mm.

Elementy dźwigarów zostały ze sobą połączone za pomocą blach węzłowych grubości 16mm.

Blachy w węzłach montowane są do elementów za pomocą nitów oraz spawania. W pasie dolnym obu dźwigarów blachy węzłowe są spawane do pasa dolnego i krzyżulców oraz nitowane do słupków. W pasie górnym oraz węzłach podporowych blachy węzłowe są nitowane do elementów pasa górnego i słupków oraz spawane do krzyżulców.

Pomost łączący dwa dźwigary kratownicowe wykonany został jako stalowy z następujących elementów:

Poprzecznice: IPN380 w ilości 10 sztuk,

Podłużnice: 2 x C200 zamykające płytę pomostową, 2 x C200 spawane do siebie i usytuowane wzdłuż osi podłużnej mostu,

Stężenia typu X: L50x50x5 usytuowane co drugie pole wyznaczone przez poprzecznice.

Na poprzecznicach IPN380 oparte zostały dwa C200 pomiędzy, którymi umieszczono poprzecznie nieprodukowane już profile stalowe tzw. kształtowniki „zoressa”, które od góry zostały wypełnione betonem. Na warstwie betonu wykonano nawierzchnię jezdni z asfaltobetonu.

Połączenia pomiędzy elementami konstrukcji stalowej mostu wykonane zostały jako nitowane i częściowo jako spawane.

Długość przęsła wynosi 26,06m. Szerokość całkowita przęsła wynosi 5,49m. Rozpiętość teoretyczna przęsła wynosi 25,52m. Szerokość jezdni na moście wynosi 2,925m, chodników 1,038m.

5.5.2. Przyczółki i skrzydła

Przyczółki i skrzydła mostu wykonane zostały jako żelbetowe. Posadowienie przyczółków nie jest znane. Długości korpusów przyczółków wynosi 650cm. Szerokości przyczółków wynoszą 100cm. Na przyczółkach wykonane zostały ławy podłożyskowe z ciosami kamiennymi, na których ustawiono łożyska mostowe. Szerokość ciosów kamiennych wynosi 60cm.

5.5.3. Łożyska

Konstrukcja przęsła mostu oparta jest na dwóch przyczółkach poprzez cztery łożyska stalowe. Na przyczółku po stronie ulicy Elizy Orzeszkowej konstrukcję ustawiono na łożyskach stalowych wałkowych jednokierunkowo przesuwnych. Średnica wałka łożyska wynosi 22cm. Łożyska ustawione są na kamiennych ciosach podłożyskowych o szerokości 60cm.

Na przyczółku po stronie ulicy Zamiejskiej zastosowano stalowe łożyska nieprzesuwne, przegubowe. Łożyska ustawione są na kamiennych ciosach podłożyskowych o szerokości 60cm.

5.5.4. Dylatacje

Dylatacja po stronie ulicy Elizy Orzeszkowej.

Na szerokości jezdni wykonano dylatację stalową z przykryciem blachą płaską szerokości 180mm w poziomie nawierzchni. Na ścianie żwirowej przyczółka wbetonowany został kątownik stalowy 80x80, do którego dochodzi blacha stalowa zamontowana do konstrukcji pomostu. Na szerokości chodników w ścianie żwirowej przyczółka zamontowano stalowe kątowniki 80x80mm, nad którymi wykonano przykrycie z przedłużonych blach chodnikowych pomostu.

Dylatacja po stronie ulicy Zamiejskiej.

Na szerokości jezdni wykonano dylatację stalową z przykryciem blachą płaską szerokości 180mm w poziomie nawierzchni. Na ścianie żwirowej przyczółka wbetonowany został kątownik stalowy 80x80, do którego dochodzi blacha stalowa zamontowana do konstrukcji pomostu. Dylatacja na szerokości jezdni została przykryta warstwą nawierzchni asfaltobetonowej. Na szerokości chodników w ścianie żwirowej przyczółka zamontowano stalowe kątowniki 80x80mm, nad którymi wykonano przykrycie z przedłużonych blach chodnikowych pomostu.

5.5.5. Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnia jezdni na obiekcie wykonana została jako asfaltobetonowa o szerokości 292,5cm. Na moście brak jest ukształtowanych spadków podłużnych i poprzecznych zapewniających odprowadzanie wody opadowej z płyty pomostowej. Na jezdni oraz chodnikach widoczne są zastoiska wody.

5.5.6. Chodniki

Chodniki wykonano obustronnie na całej długości mostu. Konstrukcja chodników składa się z blachy stalowej, po której odbywa się ruch pieszy wzmocnionej od spodu kątownikami stalowymi 50x50x5mm. Blacha chodnikowa posiada przetłoczenia na stronie wierzchniej.

5.5.7. Odwodnienie

Odwodnienie mostu jest powierzchniowe. W stanie istniejącym na moście nie występują spadki podłużne i poprzeczne umożliwiające odprowadzanie wody z przęsła. Na moście nie występują również wpusty. Tuż za i przed mostem wykonane zostały studzienki odprowadzające wodę opadową z mostu i dojazdów. Woda opadowa odprowadzana jest z studzienek rurami, których wyloty znajdują się na skarpach koryta rzeki. Występują po dwa wpusty na każdą ze stron mostu.

5.5.8. Izolacje

Izolacja przeciwwodna konstrukcji nośnej płyty pomostowej jest niesprawa. Spodnia część konstrukcji nośnej jest skorodowana wskutek przeciekania wody przez konstrukcję nawierzchni i płyty betonowej.

5.5.9. Wyposażenie

Na obiekcie umieszczone są balustrady stalowe o wysokości średnio 111cm. Słupki na skrajnych częściach kratownic umieszczono w zmiennym rozstawie od 92cm do 100cm i wykonano z L50x50x5, pochwyty na całej długości mostu wykonano z L50x50x5, przeciągi z płaskownika 40x6mm. Pochwyty oraz przeciągi z płaskownika zamontowano po obu stronach mostu bezpośrednio do słupków i krzyżulców dźwigarów za pomocą spawania. Balustrady na początku i końcu mostu ustawiono na pasach górnych dźwigarów i przytwierdzono za pomocą nitowanych blach węzłowych. Elementy konstrukcji balustrad ustawionych na dźwigarach zostały połączone ze sobą za pomocą nitowanych łączników.

5.5.10. Urządzenia obce

Na obiekcie nie znajdują się urządzenia obce.

5.5.11. Dojazdy i dojścia

Dojazdy do obiektu szerokości około 6,00m, tuż przed mostem zwężają się do około 3,50 m. Nawierzchnia na dojazdach wykonana jest jako asfaltowa. Obustronne dojścia do mostu od strony ulicy Elizy Orzeszkowej wykonano z płyt chodnikowych odgradzonych od jezdni krawężnikiem betonowym.

5.5.12. Koryto rzeki pod obiektem

Pod mostem przepływa rzeka Słupia. Koryto rzeki pod obiektem jest wolne od wegetacji roślinności i innych zanieczyszczeń. Rzeka na odcinku mostu przepływa całą szerokością koryta.

5.5.13. Skarpy koryta rzeki

Skarpy rzeki Słupi pod mostem są częściowo umocnione. Widoczne są pozostałości umocnienia z płyt chodnikowych po stronie ulicy Zamiejskiej. Skarpy w pobliżu przyczółków porośnięte są roślinnością trawiastą i krzewami. W pobliżu obu przyczółków występują dużych rozmiarów zakrzewienia i zadrzewienia wchodzące w skrajnię mostu.

5.6. Dane ogólne – most projektowany

W projekcie założono:

- **most po przebudowie pozostanie przeznaczony dla ruchu pieszo-rowerowego**
- **zagospodarowanie terenu po przebudowie mostu nie ulegnie zmianie**
- **rzędna spodu przęsła mostu pozostanie niezmieniona**
- **światło poziome mostu pozostanie niezmienione**

5.7. Prace rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe związane z przebudową mostu należy prowadzić w następującej kolejności oraz obejmują rozbiórkę:

- stalowej nawierzchni chodników,
- nawierzchni z asfaltobetonu,
- betonowej płyty oraz profili stalowych typu „zoress” wraz z podłużnicami z ceowników 200,
- poprzecznicy stalowych IPN380,
- demontaż dźwigarów kratownicowych,
- rozbiórka części nadziemnych obu korpusów przyczółków.

Stalowe płyty chodnikowe z uwagi na duże deformacje powierzchni oraz silne skorodowanie ich części spodnich nie będą mogły zostać użyte do ponownego wbudowania.

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową mostu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy w celu sprawdzenia zgodności istniejących rzędnych z rzędnymi podanymi w dokumentacji.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem inwentaryzacji nieujętych na podkładzie geodezyjnym podziemnych instalacji. Wszystkie prace budowlane w obrębie istniejących instalacji podziemnych powinny być prowadzone pod stałym nadzorem ich właścicieli.

5.7.1. Rozbiórka przęsła

Istniejąca konstrukcja przęsła oparta jest na dwóch przyczółkach. Schemat statyczny przęsła jest wolnopodparty. Przed przystąpieniem do demontażu konstrukcji nośnej mostu należy wykonać rozbiórkę wszystkich elementów wyposażenia wraz z konstrukcją nawierzchni.

W pierwszej kolejności należy zdemontować stalowe płyty chodnikowe, następnie skuć asfaltobetonową nawierzchnię jezdni wraz z płytą żelbetową. Rozebrać konstrukcję stalową pod płytą żelbetową wraz z podłużnicami C200. Tak przygotowaną konstrukcję dźwigarów połączonych poprzecznicami należy przetransportować dźwigiem na ląd. Zdemontować poprzecznice, a dźwigary przetransportować do wytwórni konstrukcji stalowej celem ich renowacji.

5.7.2. Rozbiórka przyczółków

Rozbiórkę części nadziemnych przyczółków mostu prowadzić po wykonaniu rozbiórki przęsła. Kruszenie korpusów można wykonać mechanicznie z lądu z bezpiecznej odległości. Istniejące ciosy podłożyskowe należy wykuwać ręcznie oraz zachować do ponownego wbudowania.

5.8. Opis konstrukcji

5.8.1. Przęsła

Dźwigary stalowe.

Projektuje się wykonanie renowacji obu stalowych dźwigarów kratownicowych.

W pierwszej kolejności po wykonaniu rozbiórki mostu i demontażu dźwigarów należy wykonać ich naprawę. Wymianie podlegać będą częściowo pasy dolne kratownic składające się z dwóch ceowników 240. Ze względu na ubytki korozyjne i miejscowy całkowity rozpad pasów dolnych ceowników w strefach przypodporowych należy wykonać ich wymianę.

Wymianie podlegać będą wewnętrzne ceowniki na całej długości mostu.



Fot. Widok pasa dolnego dźwigara prawego w miejscu oparcia na przyczółku po stronie ulicy Elizy Orzeszkowej. Korozja wżerowa pasa dolnego wewnętrznego ceownika.

Istniejące ceowniki w skutek pogłębiającej się korozji wżerowej postępującej na całej grubości elementu nie mogą zostać zachowane w konstrukcji. Po oczyszczeniu pasy dolne ceowników ulegną całkowitemu rozpadowi przez co elementy te nie będą w stanie przenosić obciążeń pełnym przekrojem.

Wymianie podlegają wewnętrzne blachy węzłowe pasów dolnych dźwigarów. Blachy węzłowe należy odtworzyć w formie i kształcie odpowiadającym blachom istniejącym z blachy stalowej grubości 20 mm.

Wewnętrzne blachy węzłowe nad podporami należy odtworzyć z blachy stalowej grubości 20 mm zgodnie z formą i kształtem blach istniejących.

Należy wykonać nowe przewiązki w pasie dolnym dźwigarów, istniejące przewiązki należy usunąć gdyż uległy rozpadowi wskutek silnej korozji wżerowej. Przewiązki wykonać z blachy o grubości 16 mm o wymiarach odpowiadających przewiązką istniejącym. Rozstaw przewiązek zachować.

Blachy węzłowe znajdujące się po spodniej stronie pasa dolnego dźwigarów (oprócz blach podporowych) należy w miarę możliwości zachować, jeżeli stan blach po oczyszczeniu będzie umożliwiał ich ponowny montaż w konstrukcji należy je zachować, w przypadku pojawienia się dziur i wżerów blachy należy wymienić na odpowiadające im kształtem i grubością nowe blachy. Blachy poziome nad podporami należy bezwzględnie wymienić na nowe w kształcie odpowiadającym blachom istniejącym.

Wymianie podlegają fragmenty zewnętrznych C200 znajdujące się w pasie górnym obu dźwigarów. Projektuje się wycięcie fragmentu ceownika zewnętrznego na długości około 80

cm i wstawieniu w jego miejsce nowego fragmentu C200. Miejsce spawania ceowników należy zeszlifować do gładkiej powierzchni. Procedurę należy zastosować na obu końcach dźwigara prawego i na końcu dźwigara lewego po stronie ulicy Zamiejskiej.



Fot. Widok pasa górnego dźwigara prawego nad przyczółkiem po stronie ulicy Zamiejskiej.
Korożja wżerowa łożdnika zewnętrznego ceownika



Fot. Widok pasa górnego dźwigara lewego nad przyczółkiem po stronie ulicy Zamiejskiej.
Korożja wżerowa łożdnika zewnętrznego ceownika

Pomost.

Należy odtworzyć poprzecznice stalowe z kształtowników IPN400 z stali S355 w rozstawach odpowiadających istniejącym poprzecznicom (co 2835 mm). Nowe poprzecznice będą

spawane do odtworzonych wewnętrznych blach węzłowych dźwigarów kratownicowych. Na poprzecznicach odtworzona zostanie konstrukcja płyty mostu.

Pomiędzy poprzecznicami stalowymi odtworzona zostanie płyta pomostowa. Płyta pomostowa wykonana zostanie z betonu C30/37. Grubość płyty w osi podłużnej prześła 15,0 cm. Spadki podłużne daszkowe 1% w kierunku do zewnątrz mostu. Na poprzecznicach stalowych za pomocą zgrzewania umieszczone zostaną kołki mostowe 125x12mm w dwóch rzędach w rozstawie podłużnym co 200mm i 150mm w częściach skrajnych. Stężenia mostu należy odtworzyć z L75x75x6 spawanych do blach węzłowych.

Zgodnie z normą PN-EN ISO 8501-1 powierzchnie wszystkich stalowych elementów konstrukcji mostu należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2 ½, w miejscach trudnodostępnych do stopnia St3 oraz zabezpieczyć antykorozyjnie dla kategorii korozyjności C4.

Stopień skorodowania (stan wyjściowy) elementów dźwigarów stalowych ocenia się na C i D wg normy PN-EN ISO 8501-1.

Na całej konstrukcji stalowej projektuje się odtworzenie powłok antykorozyjnych z zabezpieczeniem szczelin zestawami firmowymi epoksydowopoliuretanowymi o grubości min. 230 µm, posiadającymi aktualne aprobaty techniczne IBDiM.

Wszystkie odkryte remontowane elementy stalowe konstrukcji, należy oczyścić przez piaskowanie do stopnia czystości Sa 2 ½ (wg PN – ISO 8501 – 1:1996). Na oczyszczonej powierzchni projektuje się nanieść warstwy farb antykorozyjnych:

- pierwsza warstwa 1× 100 µm kolor szary cynkowy
- druga warstwa 1× 40 µm kolor czerwionotlenkowy
- trzecia warstwa 1× 40 µm kolor szary
- warstwa nawierzchniowa 1× 50 µm kolor żeliwa RAL 7021

Razem 230 µm

Kolorystyka konstrukcji stalowej dźwigarów stalowych z balustradami oraz poprzecznic RAL 7021.

5.8.2. Przyczółki

Projektuje się wykonanie rozbiórki fragmentów istniejących przyczółków znajdujących się nad terenem oraz wykonanie nowych żelbetowych korpusów w miejscu istniejących. Elementy przyczółków wykonać jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy C30/37 zbrojone stalą klasy A-IIIIN (BSt500S). Połączenie istniejących i projektowanych części przyczółków na kotwy stalowe wklejane na żywicę.

Ciosy podłożyskowe kamienne należy zdemontować z istniejących przyczółków, oczyścić i następnie wbetonować w korpusy projektowanych przyczółków. Ciosy podłożyskowe należy umieścić pod odpowiadającym im łóżyskami oraz w pierwotnej pozycji.

Projektuje się odtworzenie obustronnych ścianek zamykających ławę podłożyskową na obu przyczółkach. Szerokość ścianek 35 cm, długość 63 cm.

Poziome powierzchnie ścian żwirowych oraz skrzydeł należy zabezpieczyć żywicą epoksydowo – poliuretanową grubości 5mm.

5.8.3. Łożyska

Most oparty jest na łożyskach stalowych. Po stronie ulicy Elizy Orzeszkowej ustawiono łożyska jednokierunkowo przesuwne wałkowe. Po stronie przeciwnej mostu łożyska stałe przegubowe. Wszystkie łożyska należy zdemontować. Łożyska należy poddać renowacji przez oczyszczenie ich do stopnia Sa2,5, w miejscach trudnodostępnych do stopnia St3. Wykonanie nowych

powłok antykorozyjnych zgodnie z zestawem opisanym dla zabezpieczenia konstrukcji przęsła. Kolor łożysk RAL 8012 (kolor ceglasty). Części ruchome łożysk nasmarować smarem grafitowym.

Wymianie podlegać będą blachy nadłożyskowe wszystkich czterech łożysk. Łożyska przesuwne należy ustawić na ciosach podłożyskowych za pomocą podlewki niskoskurczowej. Łożyska stałe należy osadzić w ciosach podłożyskowych.

5.8.4. Dylatacje

Projektuje się wykonanie dylatacji blokowych po obu stronach mostu. Dylatacje wykonać na szerokości nawierzchni jezdni i chodników z blachy stalowej.

5.8.5. Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnię na jezdni wykonać z żywicy epoksydowo – poliuretanowej grubości 5mm. Kolor nawierzchni jezdni na moście RAL 7044 (kolor szary).

5.8.6. Chodniki

Projektuje się odtworzenie chodników w postaci płyty żelbetowej wykonanej na poprzecznicach stalowych zgodnie z pkt. 5.8.1. Spadek podłużny płyty 1% od środka mostu w kierunku do zewnątrz.

Nawierzchnię na chodnikach wykonać żywicy epoksydowo – poliuretanowej grubości 5 mm. Kolor nawierzchni chodników RAL 7044 (kolor szary).

5.8.7. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni i chodników przewiduje się jako powierzchniowe. Umożliwienie spływania wód opadowych po nawierzchni płyty mostowej poprzez spadki podłużne poza obiekt. Płytę mostu projektuje się w spadkach podłużnych 1,0% od środka przęsła w kierunkach dojazdów.

Za i przed mostem projektuje się odwodnienie liniowe na całej szerokości mostu za ściankami żwirowymi przyczółków i poprowadzone równolegle do ścianek. Oba odwodnienia liniowe będą odprowadzały wodę opadową z mostu oraz dojazdów na ścieki skarpowe i dalej do rzeki.

Istniejące studzienki odwodnieniowe znajdujące się za przyczółkami należy rozebrać.

5.8.8. Wyposażenie

Istniejące wyposażenie obiektu pozostaje niezmienione. Balustrady wraz z dźwigarami kratownicowymi zostaną oczyszczone do stopnia Sa2,5 i zabezpieczone zestawem malarskim dla kategorii korozyjności C4. Kolor balustrad RAL 7021.

Dodatkowo wykonana zostanie balustrada stalowa montowana do konstrukcji dźwigarów kratownicowych wysokości 120 cm. Balustradę przy dźwigarze lewym po stronie ulicy Elizy Orzeszkowej dowiązać do istniejącego ogrodzenia, przy dźwigarze prawym balustradę przedłużyć o 175 cm w łuku za konstrukcję przęsła. Po stronie ulicy Zamiejskiej balustrady przedłużyć po 250 cm w łuku za konstrukcję przęsła.

Balustrady po obu stronach mostu wykonać z:

- pochwyty, słupki oraz pasy dolny i górny z profili stalowych średnicy 40 mm
- wypełnienia pionowe z prętów pionowych średnicy 21 mm.

Balustrady wykonać z stali S235 i zabezpieczyć zestawem malarskim dla kategorii korozyjności C4. Kolor balustrad RAL 7004.

Montaż balustrad do konstrukcji słupków i pasów górnych dźwigarów za pośrednictwem łączników stalowych spawanych do konstrukcji dźwigarów i przykręcanych do balustrad.

5.8.9. Urządzenia obce

Na obiekcie nie znajdują się urządzenia obce.

5.8.10. Dojazdy

Na dojazdach do obiektu szerokość jezdni wynosi około 6,0m. Zaprojektowano nawierzchnię o konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm grubości 5cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/12,8mm grubości 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego cementem w ilości 100 kg/m³ o grubości 50cm,
- chudy beton C16/20 grubości 50 cm,
- zasypka z kruszywa naturalnego zagęszczona do $I_d=1,00$.

5.8.11. Umocnienie skarp i koryta rzeki

Projektuje się wykonanie umocnienia koryta rzeki 10,0m przed, pod i 10,0m za mostem. Umocnienie zostanie wykonane za pomocą palisady drewnianej z palików średnicy 10cm i długości 200cm w rozstawie co 50cm wzdłuż koryta rzeki. Przestrzeń pomiędzy palikami wypełnić faszyną. Umocnienie skarp koryta pod mostem wykonać za pomocą materacy gabionowych grubości 23cm na geowłókninie separacyjnej. Umocnienie z materacy wykonać w miejscach wylotów rur odwodnienia zza przyczółków.

5.8.12. Zabezpieczenie powierzchni betonowych zasypywanych

Powierzchnie podpór stykające się z gruntem oraz 15cm powyżej gruntu zabezpieczyć izolacją bitumiczną w postaci żywic smołowo-epoksydowych.

5.8.13. Zabezpieczenie powierzchni betonowych odsłoniętych

Powierzchnie betonowe narażone na działanie powietrza zabezpieczyć środkami do betonu. Przyczółki zabezpieczyć preparatem o minimalnej zdolności do pokrywania zarysowań.

5.8.14. Izolacja przyczółków

Na tylnej ścianie każdego z przyczółków wykonać izolację z żywic smołowo-epoksydowych.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne mostu istniejącego:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| • długość całkowita mostu w osi | $L_c = 26,13 \text{ m}$ |
| • rozpiętość teoretyczna mostu | $L_t = 25,52 \text{ m}$ |
| • światło poziome mostu | $L_s = 24,80 \text{ m}$ |
| • wysokość konstrukcyjna mostu | $h_k = 0,67 \text{ m}$ |
| • szerokość całkowita | $B_c = 5,50 \text{ m}$ |
| • szerokość jezdni | $B_j = 2,93 \text{ m}$ |
| • szerokość chodnika | $B_b = 2 \times 1,04 \text{ m}$ |
| • kąt skosu konstrukcji | 90° |

Parametry techniczne mostu projektowanego:

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| • długość całkowita mostu w osi | Lc= 26,13 m |
| • rozpiętość teoretyczna mostu | Lt= 25,52 m |
| • światło poziome mostu | Ls= 24,80 m |
| • wysokość konstrukcyjna mostu | hk= 0,80 m |
| • szerokość całkowita | Bc= 5,50 m |
| • szerokość jezdni | Bj= 2,93 m |
| • szerokość chodnika | Bb= 2 x 1,04 m |
| • kąt skosu konstrukcji | 90° |

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Z uwagi na charakter przebudowy mostu odstąpiono od wykonania badań. Naciski na fundamenty nie ulegną zmianie.

7.1. Geologia terenu

Nie dotyczy.

7.2. Woda gruntowa

Nie dotyczy.

7.3. Posadowienie obiektu budowlanego

Posadowienie obiektu pozostaje bez zmian.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych z mostu odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych skierowanych w kierunku ulicy E. Orzeszkowej i ul. Zamiejskiej. Wody z powierzchni płyty będą odprowadzane do projektowanego za przyczółkami odwodnienia liniowego i dalej woda będzie odprowadzana przez ścieki skarpowe do rzeki.

8.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

8.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie eksploatacji obiektu mostowego nie będzie występować wytwarzanie odpadów.

8.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

8.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze,

zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

Obiekt mostowy w trakcie eksploatacji nie będzie wpływał niekorzystnie na otaczający istniejący drzewostan. Nie przewiduje się również wycinki drzew na etapie realizacji inwestycji. Wszystkie drzewa znajdujące się w sąsiedztwie robót budowlanych powinny zostać zabezpieczone przez odeskowanie lub za pomocą mat słomianych. Obiekt mostowy nie będzie również wywoływał negatywnych skutków jeżeli chodzi o powierzchnię ziemi w tym gleby. Otaczający teren po wykonaniu inwestycji zostanie przywrócony do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych. Obiekt mostowy w trakcie realizacji inwestycji jak również w trakcie jego eksploatacji nie będzie wpływał na stan wód gruntowych. W trakcie eksploatacji mostu nie przewiduje się jego wpływu na wody powierzchniowe.

9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

10. Uwagi dotyczące wykonania.

Roboty będą prowadzone przy zamkniętym ruchu kołowym. Istniejący obiekt jest wyłączony z ruchu kołowego więc nie występuje konieczność wyznaczenia objazdu na czas trwania robót. W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania wykonywanych robót oraz zapewnić bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników.

11. Gospodarowanie odpadami.

Wykonawca w czasie realizacji inwestycji robót zapewni właściwe gospodarowanie odpadami zgodnie z Prawem ochrony środowiska [Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska. Dz.U.2021 poz. 1973 j.t. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy] i Ustawą o odpadach [Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., o odpadach. Dz.U.2010.185.1243 j.t. z późniejszymi zmianami], w tym minimalizowanie ilości wytworzonych odpadów, składowanie ich selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnienie ich sprawnego odbioru przez uprawnione podmioty lub ponowne wykorzystanie. Odpady będą składowane w odpowiednim miejscu wyznaczonym przez Inwestora.

12. Uwagi ogólne.

- materiały stosowane do budowy przepustu muszą posiadać Deklaracje Zgodności lub Deklaracje Właściwości Użytkowych,
- wprowadzenie zmian do dokumentacji wymaga uzyskania uzgodnienia z Inwestorem i Projektantem,
- wykonawca robót jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Lipiński