



LIPIŃSKI MOSTY

Tomasz Lipiński

81-591 Gdynia, ul. Gorczykowa 2E/13

NIP 8392983762 REGON 222018672

e-mail: lipinskimosty@gmail.com

tel. 509 419 185

STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY
TYTUŁ PROJEKTU:	PRZEBUDOWA MOSTU NA RZECE OSA W MIEJSCOWOŚCI ŚWIECIE NAD OŚĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1407C RYWAŁD – ŚWIECIE NAD OŚĄ – LISNOWO
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Województwo: kujawsko-pomorskie, Powiat: grudziądzki, Jednostka ewidencyjna: 040606_2, Świecie nad Osą Obręb: 0011 Świecie nad Osą Numer działki ewidencyjnej: 124 Obręb: 0010 Szarność Numery działek ewidencyjnych: 36, 44
ADRES OBIEKTU:	Droga powiatowa nr 1407C Rywałd – Świecie nad Osą - Lisnowo
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe
BRANŻA:	Mostowa
INWESTOR:	Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz

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	10.2020 r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Mieszczuk upr. bud. nr 234/Gd/01 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	10.2020 r.	

EGZ. NR _

Gdynia, październik 2020 r.

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej str. 3
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności str. 4
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i projektanta sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego str. 7

II. Część opisowa

1. Opis techniczny str. 9

III. Część rysunkowa

1. Rysunek zestawieniowy – inwentaryzacja w skali 1:100
2. Rysunek rozbiórki w skali 1:100
2. Rysunek zestawieniowy w skali 1:100
4. Rysunek zestawieniowy objazdu w skali 1:100
5. Zbrojenie fundamentów w skali 1:50
6. Gabaryt przyczółka P1 w skali 1:100
7. Gabaryt przyczółka P2 w skali 1:100
8. Zbrojenie przyczółków w skali 1:50
9. Schemat ułożenia prefabrykatów w skali 1:100
10. Zbrojenie płyty w skali 1:50
11. Zbrojenie płyty najazdowej w skali 1:25
12. Zbrojenie kap chodnikowych w skali 1:50
13. Rozmieszczenie sączków w skali 1:100
14. Szczelina dylatacyjna w skali 1:100
15. Schody skarpowe w skali 1:50
16. Most tymczasowy – rysunek zestawieniowy w skali 1:50
17. Konstrukcja stalowa mostu tymczasowego w skali 1:50
18. Tyczenie w skali 1:100

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. 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 2020 r. poz. 1333, jednolity tekst ustawy z późn. zmianami) niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT TECHNICZNY

„PRZEBUDOWA MOSTU NA RZECIE OSA W MIEJSCOWOŚCI ŚWIECIE NAD OSĄ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1407C RYWAŁD – ŚWIECIE NAD OSĄ – LISNOWO”

*opracowany na podstawie umowy nr 272.4.1.2020 z dnia 11.03.2020 r. zawartej pomiędzy Powiatem Grudziądzkim, ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz, reprezentowanym przez Powiatowy Zarząd Dróg w Grudziądzu, ul. Paderewskiego 233, 86-300 Grudziądz, a Lipiński Mosty Tomasz Lipiński ul. Górczycowa 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 style="text-align: center;">-</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 style="text-align: center;"> </p> <p>POM/BM/0235/13 (nr członkowski izby samorządu zawodowego)</p>
<p>(podpis)</p>

Gdynia, październik 2020 r.

2. 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 uprawnniają 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 uprawnniają również do obliczania światła mostów i przepustów.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawnniają 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


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


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./

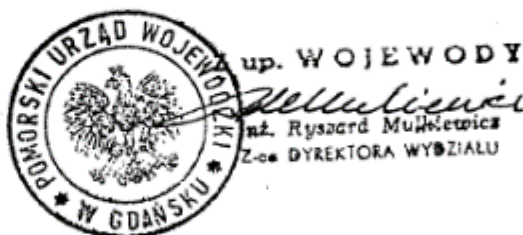
n a d a j ę :

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

3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-NRG-R2I-SCP *

Pan Tomasz Marcin Lipiński o numerze ewidencyjnym POM/BM/0235/13
adres zamieszkania ul. Górczycowa 2e/13, 81-591 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-10 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-NQK-I7V-5XP *

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 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-04 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.

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. <i>Przęsła</i>	13
5.5.2. <i>Przyczółki i filary</i>	13
5.5.3. <i>Izolacja płyty</i>	13
5.5.4. <i>Nawierzchnia</i>	13
5.5.5. <i>Odwodnienie</i>	13
5.5.6. <i>Wyposażenie</i>	13
5.5.7. <i>Urządzenia obce</i>	13
5.5.8. <i>Dojazdy</i>	13
5.5.9. <i>Skarpy i koryto rzeki</i>	13
5.6. DANE OGÓLNE – MOST PROJEKTOWANY	14
5.7. PRACE ROZBIÓRKOWE	14
5.7.1. <i>Rozbiórka przęsła</i>	14
5.7.2. <i>Rozbiórka przyczółków i filarów</i>	15
5.7.3. <i>Rozbiórka umocnienia koryta rzeki i skarp</i>	15
5.8. OPIS KONSTRUKCJI	15
5.8.1. <i>Przęsła</i>	15
5.8.2. <i>Przyczółki</i>	15
5.8.3. <i>Łożyska</i>	15
5.8.4. <i>Dylatacje</i>	15
5.8.5. <i>Nawierzchnia</i>	15
5.8.6. <i>Odwodnienie</i>	16
5.8.7. <i>Wyposażenie</i>	16
5.8.8. <i>Urządzenia obce</i>	16
5.8.9. <i>Dojazdy</i>	16
5.8.10. <i>Umocnienie skarp</i>	16
5.8.11. <i>Zabezpieczenie powierzchni betonowych zasypywanych</i>	16

5.8.12.	Zabezpieczenie powierzchni betonowych odsłoniętych.....	17
5.8.13.	Drenaż.....	17
5.8.14.	Izolacja przyczółków.....	17
5.8.15.	Znaki pomiarowe	17
5.8.16.	Opis konstrukcji mostu tymczasowego.....	17
6.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	17
7.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	18
7.1.	GEOLOGIA TERENU	18
7.2.	WODA GRUNTOWA	18
7.3.	POSADOWIENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO	18
8.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	18
8.1.	ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	18
8.2.	EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.....	19
8.3.	RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	19
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.....	19
8.5.	WPLYW 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 WPLYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE, ZGODNIE Z ODRĘBNYMI PRZEPISAMI.....	19
9.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	19
10.	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONANIA.	19
11.	GOSPODAROWANIE ODPADAMI.	19
12.	UWAGI OGÓLNE.	20

1. Zamawiający.

Powiat Grudziądzki, ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz, reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Grudziądzu, ul. Paderewskiego 233, 86-300 Grudziądz.

2. Informacje wstępne

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy mostu na rzece Osa w miejscowości Świecie nad Osą w ciągu drogi powiatowej nr 1407C Rywałd – Świecie nad Osą – Lisnowo w celu zwiększenia jego nośności do klasy A wg PN-85/S-10030. Umożliwienie przejazdu po moście przejazdów o masie całkowitej do 50 ton.

5.1. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt techniczny przebudowy mostu na rzece Osa w miejscowości Świecie nad Osą w ciągu drogi powiatowej nr 1407C Rywałd – Świecie nad Osą – Lisnowo.

5.2. Podstawa opracowania

1) Umowa zawarta pomiędzy Powiatem Grudziądzkim, ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz, reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Grudziądzu, ul. Paderewskiego 233, 86-300 Grudziądz, 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 projektowych w skali 1:500.

Opinia geotechniczna.

Inwentaryzacja budowlana mostu.

5.3. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedmiotowy obiekt znajduje nad rzeką Osą w ciągu drogi powiatowej nr 1407C Rywałd – Świecie nad Osą – Lisnowo.

Województwo kujawsko-pomorskie, powiat grudziądzki, jednostka ewidencyjna 040606_2, Świecie nad Osą,

obręb: 0011 Świecie nad Osą, numer działki ewidencyjnej: 124

obręb: 0010 Szarność, numery działek ewidencyjnych: 36, 44

Działki nr 36 oraz 124 wg wypisów z rejestru gruntów uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Grudziądzu stanowią własność Powiatu Grudziądzkiego z siedzibą przy ul. Małomłyńskiej 1, 86-300 Grudziądz.

Działka nr 44 wg wypisów z rejestru gruntów uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Grudziądzu stanowi własność Skarbu Państwa i jest 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.

Most usytuowany jest poza terenem zabudowanym. Pod mostem przepływa rzeka Osa.

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 drogowy.

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 drogowy most składa się z trzech przęseł. Przęsła o konstrukcji płytowej żelbetowej oparte są na podporach skrajnych w postaci żelbetowych przyczółków zatopionych w nasypie oraz podporach pośrednich w postaci słupów żelbetowych o przekroju kwadratowym. Na moście znajduje się jezdnia o nawierzchni z kostki brukowej kamiennej. Brak wydzielonych chodników. Na żelbetowych gzymsach znajdują się balustrady stalowe szczeblinkowe. Pod mostem przepływa rzeka Osa. Koryto oraz skarpy pod mostem są umocnione.



5.5. Opis konstrukcji

5.5.1. Przęsła

Przęsła mostu wykonane są jako płytowe o konstrukcji żelbetowej. Szerokość przęseł wynosi 7,45-7,50m. Rozpiętości teoretyczne przęseł wynoszą 4,5+12,0+4,5m. Gzymsy po obu stronach mostu wykonano jako żelbetowe szerokości 52cm i grubości 30cm. Wzdłuż gzymsów ustawiono krawężniki betonowe szerokości 20cm.

5.5.2. Przyczółki i filary

Przyczółki mostu wykonane zostały jako żelbetowe zatopione w nasypie. Posadowienie przyczółków nie jest znane. Filary wykonano jako słupy żelbetowe o przekroju kwadratowym 40x40cm. Jeden filar składa się z trzech słupów. Rozstaw osiowy słupów wynosi 2,50m.

5.5.3. Izolacja płyty

Izolacja płyty została wykonana prawdopodobnie jako bitumiczna. Stan techniczny izolacji jest niedostateczny. Widoczne są zacieki na spodzie płyty oraz zawilgocenia świadczące o nieprawidłowej jej pracy.

5.5.4. Nawierzchnia

Nawierzchnia na obiekcie wykonana została z kostki kamiennej ułożonej prawdopodobnie na podsypce cementowo-piaskowej. Szerokość nawierzchni na moście mierzona pomiędzy krawężnikami betonowymi wynosi około 6,05m.

5.5.5. Odwodnienie

Odwodnienie mostu zapewnione jest przez dwa przeciwległe wpusty znajdujące się w środku rozpiętości przęsła środkowego. Woda z wpustów odprowadzana jest bezpośrednio pod most za pomocą rur spustowych.

Woda spływająca z asfaltowych dojazdów do mostu odprowadzana jest bezpośrednio do rzeki Osy za pomocą ułożonych po obu stronach mostu korytek betonowych i ścieków skarpowych.

5.5.6. Wyposażenie

Na obiekcie umieszczone są balustrady stalowe o wysokości około 110cm. Słupki wykonano z kątowników 80x80x8mm, pochwyty z płaskownika o przekroju 100x10mm oraz przeciągów z płaskownika o przekroju 60x10mm. Balustrada mocowana jest poprzez blachy węzłowe 200x200mm do gzymsów żelbetowych za pomocą kotew stalowych.

5.5.7. Urządzenia obce

Na obiekcie nie znajdują się urządzenia obce. Po stronie wody górnej przebiega wzdłuż mostu kabel teletechniczny w kanale technologicznym. Przewód odsunięty jest od krawędzi mostu po stronie wody górnej o około 10m.

5.5.8. Dojazdy

Dojazdy do obiektu szerokości około 5,50m. Nawierzchnia na dojazdach wykonana jest jako asfaltowa.

Wzdłuż dojazdów po obu stronach jezdni ustawione zostały bariery energochłonne, które kończą się przed mostem.

5.5.9. Skarpy i koryto rzeki

Skarpy pod mostem są umocnione. Umocnienie skarp wykonano za pomocą ich obetonowania. Koryto rzeki jest umocnione na długości mostu. Umocnienie wykonano w postaci obustronnych murków z cegły pełnej na zaprawie ułożonej niedbale, o wysokości około 1,0m.

5.6. Dane ogólne – most projektowany

W projekcie założono:

- przebudowywany most projektuje się na klasę A wg PN-85/S-10030 (możliwy jest przejazd pojazdów o masie do 50 t)
- zostanie zachowany istniejący układ drogowy tzn. niezbędna przebudowa drogi związana z przebudową mostu zostanie wykonana w nawiązaniu do istniejącej niwelety jezdni
- rzędna spodu przęsła nowoprojektowanego mostu wynosi 60,00m n.p.m.

Betonowy, jednoprzęsłowy ustrój niosący mostu, jest wykonany z prefabrykowanych belek sprężonych typu „T” o długości 21 metrów z zespoloną płytą żelbetową o grubości 23-30cm. Zespolenie betonu płyty z belkami jest zapewnione za pomocą prętów zbrojeniowych, wystających z górnej półki każdej belki, połączonych i zabetonowanych ze zbrojeniem płyty pomostowej.

Most usytuowany jest prostopadle do przeszkody, rzeki Osy. Oś mostu z osią rzeki tworzy kąt 90°.

Rozpiętość teoretyczna mostu wynosi 19,80m.

Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako krawężnikowy z kapami szerokości 1,30m i 2,80m oraz spadku poprzecznym 3,0%. Niweletę jezdni na moście podniesiono w stosunku do niwelety istniejącej drogi.

Przyczółki projektuje się jako nowe, monolityczne posadowione bezpośrednio w stalowych ściankach szczelnych.

Za przyczółkami przewidziano płyty przejściowe żelbetowe o długości 4,00m i pochyleniu podłużnym w kierunku nasypu 10%. Na moście po obu stronach zaprojektowano barieroporcze o parametrach N1W1.

5.7. Prace rozbiórkowe

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

- wyposażenia istniejącego obiektu: balustrad i wpustów mostowych,
- nawierzchni z kostki kamiennej wraz z krawężnikami betonowymi,
- płyty pomostowej,
- filarów w postaci pali żelbetowych,
- przyczółków żelbetowych

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 oraz dwóch filarach. Schemat statyczny przęsła jest ramowy.

Prace rozbiórkowe zaleca się rozpocząć od rozbiórki przęsła środkowego mostu. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy obciążyć skrajne przęsła przez ułożenie 2 stosów po 7 płyt drogowych o wymiarach 300x150x15cm na każdym z nich. Stosy płyt należy zlokalizować nad podporami skrajnymi (przyczółkami) w taki sposób aby całe powierzchnie płyt znajdowały się na przęsle. Następnie można przystąpić do kruszenia płyty pomostowej w przęsle środkowym. Kruszenie rozpocząć z dowolnej strony mostu rozpoczynając od środka przęsła i kierując się równolegle w kierunku słupów żelbetowych stanowiących filary. Kruszenie zakończyć około 1,0m przed słupami. Po skruszeniu przęsła środkowego należy

rozebrać stosy płyt drogowych znajdujące się na przęsłach skrajnych oraz przystąpić do ich kruszenia. Przed przystąpieniem do kruszenia przęsła należy zabezpieczyć koryto rzeki przez rozłożenie siatki stalowej o oczkach nie większych niż 50x50mm. Kruszenie płyt przeprowadzić mechanicznie z ładu.

5.7.2. Rozbiórka przyczółków i filarów

Rozbiórkę filarów i przyczółków mostu prowadzić po wykonaniu rozbiórki płyty mostowej. Kruszenie przeprowadzić mechanicznie.

5.7.3. Rozbiórka umocnienia koryta rzeki i skarp

Rozbiórkę umocnienia koryta rzeki oraz skarp prowadzić w sposób mechaniczny z ładu, a w przypadku rozbiórki mniejszych elementów w sposób ręczny tak aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia koryta rzeki.

5.8. Opis konstrukcji

5.8.1. Przęsła

Projektuje się wykonanie nowego przęsła o schemacie ramowym i konstrukcji z belek strunobetonowych typu „T” o $L=21,0\text{m}$ w ilości sztuk 10, w rozstawie osiowym 90cm. Zastosowano belki typu „T” długości 21,0m dla klasy obciążeń A wg PN-85/S-10030. Belki strunobetonowe zespolone z żelbetową płytą pomostu z C30/37 grubości 23,0-30,0cm. Na płycie projektuje się wykonanie nowej izolacji przeciwwodnej z papy termozgrzewalnej. Spadki poprzeczne płyty 2% i 3% w kierunku linii cieku.

5.8.2. Przyczółki

Projektuje się wykonanie nowych przyczółków żelbetowych. Każdy z przyczółków posadowiony na płycie żelbetowej o wymiarach 11,23x480cm i grubości 100cm. Pod płytą żelbetową wykonać korek betonowy grubości 50cm z betonu C16/20. Obrys fundamentu stanowią ścianki szczelne GU15n długości 7,0m. Zbrojenie fundamentów zakotwić do ścianek szczelnych kotwami z prętów średnicy 20mm. Przyczółki wykonać jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy C30/37 zbrojone stalą klasy A-IIIIN (BSt500S). Projektuje się wykonanie skrzydeł grubości 50cm długości 3,88cm oraz nowych żelbetowych płyt przejściowych grubości 30 cm i długości 400 cm. Płyty przejściowe wykonać z betonu klasy C30/37 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN (BSt500S).

5.8.3. Łożyska

Nie projektuje się łożysk, belki oraz płyta pomostu zostaną zespolone z przyczółkami. Belki należy ułożyć na ławach przyczółków za pośrednictwem podlewki o dużej zdolności penetracji.

5.8.4. Dylatacje

Projektuje się wykonanie przerw dylatacyjnych w warstwie ścieralnej po obu stronach mostu szerokości 2cm i głębokości 5cm wypełnione zalewową masą bitumiczną.

5.8.5. Nawierzchnia

Na moście założono przekrój jezdni o spadkach poprzecznych w kierunku linii cieku 2%. Spadek poprzeczny na kapach chodnikowych wynosi 3% w kierunku linii cieku.

Nawierzchnia na obiekcie wykonana będzie z następujących warstw ułożonych bezpośrednio na warstwie papy termozgrzewalnej:

- warstwa ścieralna grubości 5 cm z betonu asfaltowego
- warstwa wiążąca grubości 5 cm z betonu asfaltowego

Nawierzchnia na kapach chodnikowych wykonana z żywicy poliuretanowo epoksydowej grubości 3,0mm.

5.8.6. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni przewiduje się jako powierzchniowe. Umożliwienie spływania wód opadowych po nawierzchni poprzez spadki podłużne i poprzeczne do części przykrawężnikowej gdzie zostaje odprowadzona poza obiekt za pomocą dwóch wpustów mostowych z rurami spustowymi. Wyloty rur spustowych pod obiektem od strony miejscowości Świecie nad Osą. Pod wylotem rur skarpa zostanie umocniona materacami gabionowymi na geowłókninie separacyjnej.

Odwodnienie izolacji płyty mostowej sączkami średnicy 50mm oraz drenażem podłużnym i poprzecznym pod krawężnikami.

5.8.7. Wyposażenie

Barieroporęcz typu N1W1 ustawić na kapach chodnikowych. Słupki barieroporęczy montowane do gzymsów za pomocą 6 kotew M12 wklejanych na żywicę.

Krawężniki mostowe o wymiarach 20x20cm po obu stronach jezdni na obiekcie. Ustawione na podlewce z zaprawy niskoskurczowej. W podlewce należy wykonać kanaliki wypełnione geowłókniną filtracyjną obsypaną grysem bazaltowym otoczonym kompozycją epoksydową.

Na skarpach wzdłuż przyczółków po stronie wody dolnej projektuje się wykonanie schodów skarpowych z elementów prefabrykowanych betonowych. Szerokość schodów 80cm. Balustrada przy schodach stalowa ocynkowana z profili o przekroju okrągłym i średnicy 60mm.

5.8.8. Urządzenia obce

Na obiekcie nie znajdują się urządzenia obce. Przewidziano wykonanie dwóch kanałów (przejęć) przyszłych instalacji w pionowych częściach przyczółków. Dwa kanały średnicy 160 mm po stronie mostu zawierającej chodnik. Kanały należy tymczasowo zaślepić po stronie zasyпки.

5.8.9. Dojazdy

Na dojazdach do obiektu szerokość jezdni wynosi 5,15-6,00m. Zaprojektowano nawierzchnię o konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm grubości 5cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/12,8mm grubości 8cm,
- siatka z włókna węglowego o nośności wzdłuż i w poprzek 200/200kN/m
- podbudowa z betonu asfaltowego 0/20mm grubości 14cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 20cm,
- zasyпка z kruszywa naturalnego zagęszczona do $I_d=1,00$.

Od strony miejscowości Świecie nad Osą długość odcinka nowej nawierzchni wynosi 18,50m. Od strony miejscowości Lisnowo długość wymiany nawierzchni wynosi 23,0m.

5.8.10. Umocnienie skarp

Projektuje się umocnienie skarp przy przyczółkach pod mostem oraz po stronie wody górnej przyczółków za pomocą materacy gabionowych grubości 23cm na geowłókninie separacyjnej. Koryto rzeki należy umocnić za pomocą kieszki faszynowej opartej na palikach melioracyjnych średnicy 120mm i długości 140cm. Umocnienie pozostałych powierzchni skarp i stożków przez obsianie trawą.

5.8.11. Zabezpieczenie powierzchni betonowych zasypywanych

Powierzchnie podpór stykające się z gruntem oraz 15cm powyżej gruntu zabezpieczyć izolacją

bitumiczną w postaci żywic smołowo-epoksydowych.

5.8.12. Zabezpieczenie powierzchni betonowych odsłoniętych

Powierzchnie betonowe narażone na działanie powietrza zabezpieczyć środkami do betonu: gzymsy z podwyższoną zdolnością, a spód płyty, przyczółki i belki o minimalnej zdolności do pokrywania zarysowań.

5.8.13. Drenaż

Za przyczółkami należy wykonać drenaż na rygolce betonowej z betonu klasy C16/20. Drenaż w spadku jednostronnym 3% w kierunku wody górnej wykonać z rury drenarskiej PCV-U średnicy 113mm karbowanej. Rurę ułożyć na rygolce betonowej, obsypać grysem bazaltowym 8/16 i przykryć geowłókniną filtracyjną. Rury drenarskie wyprowadzić przez ściany skrzydeł przyczółków na skarpy. Wyprowadzenie rur w skarpach umocnić matercem gabionowym.

5.8.14. Izolacja przyczółków

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

5.8.15. Znaki pomiarowe

Znaki pomiarowe (repery) należy umieścić na przyczółkach po obu stronach każdego z nich w osi podparcia belek oraz na skrzydłach. Po trzy znaki na każdej stronie przyczółka. (zmiana w stosunku do opisu technicznego projektu architektoniczno-budowlanego – nieistotna z punktu widzenia prawa budowlanego).

5.8.16. Opis konstrukcji mostu tymczasowego

Konstrukcję mostu tymczasowego będą stanowić dźwigary stalowe IPN500 w ilości 5 sztuk w rozstawie co 1,0 m. Dźwigary zostaną stężone za pomocą poprzecznic w ilości 5 sztuk wykonanych z C300. Poprzecznice należy przykręcić śrubami M20 do przyspawanych do dźwigarów 1/2IPN240.

Na dźwigarach stalowych należy ułożyć poprzecznice drewniane 20x20 cm w rozstawie co 75 cm. Na poprzecznicach ułożyć podłużnice 10x12 cm w rozstawach co 51 cm. Na podłużnicach wykonać pokład z desek 6x20 cm. Po obu stronach mostu ustawić balustrady drewniane o wysokości 110 cm. Balustrady wykonać z bali 14x14 cm słupki i poręcz oraz desek 6x20 jako wypełnienie.

Konstrukcję ustawić na fundamentach z płyt betonowych w ilości 20 sztuk każdy. Każdy z dźwigarów zakotwić z fundamencie za pomocą kotwy M20.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne mostu istniejącego:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| • długość całkowita mostu w osi | Lc=21,00m |
| • rozpiętość teoretyczna mostu | Lt=4,50+12,00+4,50m |
| • światło poziome mostu | Ls=4,30+11,60+4,30m |
| • światło pionowe mostu | Hs=~4,60m |
| • wysokość konstrukcyjna mostu | hk=0,68m |
| • szerokość całkowita | Bc=4,75m |
| • szerokość jezdni | Bj=6,05m |
| • szerokość w świetle balustrad | Bb=6,68m |
| • kąt skosu konstrukcji | 90° |

Parametry techniczne mostu projektowanego:

- | | |
|---|-----------|
| • długość całkowita mostu ze skrzydłami | Lc=28,66m |
| • rozpiętość teoretyczna mostu | Lt=19,80m |

• światło poziome mostu	Ls=19,30m
• światło pionowe mostu	Hs=~4,32m
• wysokość konstrukcyjna mostu	hk=1,30m
• szerokość całkowita	Bc=10,60m
• szerokość jezdni	Bj=7,00m
• szerokość chodnika	Bb=1,50m
• kąt skosu konstrukcji	90°

Parametry techniczne mostu tymczasowego:

• długość całkowita mostu w osi	Lc=13,60m
• rozpiętość teoretyczna mostu	Lt=13,00m
• światło poziome mostu	Ls=9,57m
• światło pionowe mostu	Hs=~0,5m
• wysokość konstrukcyjna mostu	hk=0,88m
• szerokość całkowita	Bc=4,70m
• szerokość jezdni	Bj=4,22m
• szerokość w świetle balustrad	Bb=4,42m
• kąt skosu konstrukcji	90°

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna została dołączona jako załącznik do niniejszego opracowania.

7.1. Geologia terenu

W rozpoznanej budowie geologicznej do głębokości 15,0m p.p.t. dominują utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni. W badanym podłożu stwierdzono dość korzystne warunki gruntowo-wodne dla realizacji projektowanej inwestycji z uwagi na zaleganie poniżej spągu nasypów kompleksu spoistych gruntów mineralnych akumulacji zastoiskowej o glacialnej. Są to grunty nośne, które mogą stanowić podłoże fundamentów bezpośrednich.

Szczegółowe parametry geotechniczne wydzielonych warstw opisano szerzej w załączonej opinii geotechnicznej.

Dla planowanej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych. Głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0m.

7.2. Woda gruntowa

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych o zwierciadle swobodnym występującym około 5,30m p.p.t.

7.3. Posadowienie obiektu budowlanego

Projektuje się posadowienie bezpośrednie przyczółków mostu drogowego. Posadowienie fundamentów na rzędnych: 54,33 m n.p.m. od strony miejscowości Świecie nad Osą oraz 54,45 m n.p.m. od strony miejscowości Lisnowo. Fundamenty należy wykonać w ściankach szczelnych stalowych GU15n długości 7,0m, które zostaną włączone do współpracy z fundamentem żelbetowym za pomocą kotew stalowych.

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 i poprzecznych skierowanych do dwóch wpustów mostowych zlokalizowanych po obu stronach mostu. Wyloty rur spustowych prowadzących od wpustów będą znajdowały się nad umocnioną skarpią przy przyczółku po stronie miejscowości Świecie nad Osą.

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 trwania prac budowlanych istnieje ryzyko zanieczyszczenia istniejącego koryta rzeki gruzem betonowym pochodzącym z rozbiórki istniejącego obiektu lub innymi zanieczyszczeniami powstałymi przy budowie mostu. W celu zabezpieczenia koryta rzeki przed zaśmieceniem należy zastosować zabezpieczenie go przez rozłożenie nad nim siatki stalowej o oczkach nie większych niż 50x50mm. Po zakończeniu robót koryto należy oczyścić. 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. Ruch pojazdów będzie odbywał się po tymczasowym moście znajdującym się bezpośrednio przy realizowanym obiekcie mostowym, po stronie wody dolnej. 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.2020 poz. 1219 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 przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany do sporządzenia projektu organizacji ruchu,
- wykonawca robót jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Lipiński