



**Zamierzenie
budowlane:**

**ROZBUDOWA DROGI WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU
PRZEZ RZECĘ JEZIORKĘ W MIEJSCOWOŚCI
OBÓRKI (GMINA KONSTANCIN-JEZIORNA)
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2801W**

**Adres obiektu
budowlanego:**

miejscowość Obórki, gmina Konstancin-Jeziorna, powiat
piaseczyński, województwo mazowieckie

**Nazwa i adres
inwestora:**

ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno

**Jednostka
projektowania:**

POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14,
02-674 Warszawa

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Numer tomu:

02

Branża:

Część drogowa

Zespół projektowy:

SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
konstrukcyjno – inżynierska (mostowa)	Główny Projektant	mgr inż. Krzysztof Grej	Wa 27/90	
drogowa	Projektant	mgr inż. Robert Twardowski	MAZ/0359/POOD/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Parciński	Wa-836/94	

Spis zawartości Projektu Wykonawczego

TOM 01	Nie występuje
TOM 02	Część drogowa
TOM 03	Roboty mostowe
TOM 04	Przebudowa sieci gazowych

TOM 02 Projekt Wykonawczy – część drogowa

I. UPRAWNIENIA.....	5
1. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów.....	6
II. CZĘŚĆ OPISOWA	13
1. WSTĘP.....	14
1.1 Przedmiot inwestycji.....	14
1.2 Inwestor	14
1.3 Jednostka projektowa	14
1.4 Lokalizacja inwestycji	14
1.5 Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego.....	14
1.6 Podstawy prawne projektowania inwestycji	14
1.7 Mapa do celów projektowych.....	15
2. RUCH DROGOWY	15
3. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW- PODZIAŁ ZADANIA NA ETAPY.....	15
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	16
4.1 Zagospodarowanie terenów przyległych.....	16
4.2 Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych.....	20
4.2.1 Warunki geologiczno-inżynierskie teren	20
4.2.2 Warunki hydrogeologiczne.....	20
4.2.3 Warunki geotechniczne dla projektowanego mostu	20
4.2.4 Warunki geotechniczne dla projektowanych dróg.....	20
4.3 Istniejący obiekt mostowy.....	20
4.4 Istniejący układ drogowy	21
4.5 Istniejące urządzenia obce	21
4.6 Istniejąca zieleń	22
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	22
5.1 Projektowany obiekt mostowy.....	22
5.2 Projektowana kładka tymczasowa	23
5.3 Projektowany układ drogowy.....	23
5.4 Projektowana przebudowa urządzeń obcych.....	24
5.5 Zieleń	24
5.6 Rozbiórki.....	24

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	25
Spis rysunków.....	26
Rys. nr 01. – Plan orientacyjny – skala 1:10 000	27
Rys. nr 02. – Plan sytuacyjny – skala 1:500	29
Rys. nr 03. – Przekroje normalne – skala 1:50	31
<i>Rys. nr 03.1 – Przekroje normalne – droga powiatowa 2801W – skala 1:50.....</i>	<i>32</i>
<i>Rys. nr 03.2 – Przekroje normalne – droga powiatowa 2801W – skala 1:50.....</i>	<i>34</i>
<i>Rys. nr 03.3 – Przekroje normalne – droga powiatowa 2803W – skala 1:50.....</i>	<i>36</i>
Rys. nr 04. – Przekroje podłużne – skala 1 : 50/500.....	38
<i>Rys. nr 04.1 – Przekrój podłużny – droga powiatowa DP 2801W – skala 1 : 50/500</i>	<i>39</i>
<i>Rys. nr 04.2 – Przekrój podłużny – droga powiatowa DP 2803W – skala 1 : 50/500</i>	<i>41</i>
Rys. nr 05. – Przekroje poprzeczne	43
<i>Rys. nr 05.1 – Przekroje poprzeczne – droga powiatowa 2801W – skala 1:100</i>	<i>44</i>
<i>Rys. nr 05.2 – Przekroje poprzeczne – droga powiatowa 2803W – skala 1:100</i>	<i>51</i>
Rys. nr 06. – Plan warstwicowy – skala 1:500	55
Rys. nr 07. – Plan tyczenia – skala 1:500	57
Rys. nr 08. – Elementy odwodnienia	59
<i>Rys. nr 08.1 –Konstrukcja bezodpływowego zbiornika na wody opadowe.....</i>	<i>60</i>
<i>Rys. nr 08.2 – Kanalizacja – plan sytuacyjny – skala 1:200</i>	<i>62</i>
<i>Rys. nr 08.3 – Kanalizacja – przekroje podłużne – skala 1:50/500</i>	<i>64</i>
Rys. nr 09. – Detale.....	66
Spis detali	67

I. UPRAWNIENIA

1. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów

Wykaz uprawnień i przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA
konstrukcyjno – inżynierska (mostowa)	Główny Projektant	mgr inż. Krzysztof Grej	Wa 27/90
drogowa	Projektant	mgr inż. Robert Twardowski	MAZ/0359/POOD/08
	Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Parciński	Wa-836/94

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-27/90

Warszawa, 17 sierpnia 1990 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 3 lit."c"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. KRZYSZTOF ANDRZEJ G E J s. Bronisława
magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 23 listopada 1956 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie mostów :

- 1/ do sporządzania projektów budowli mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, nadziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych oraz nieskomplikowanych odcinków dróg, stanowiących dojazd do tych budowli,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



Z-ca ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO
Z-ca INSPEKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie

mgr inż. arch. Janina Trepczyńska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ACP-RPX-T6I *

Pan KRZYSZTOF GREJ o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/3808/01
adres zamieszkania ul. MIĘDZYNARODOWA 46 m 66, 03-922 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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.





sygn. akt. MAZ/7131/309/08/D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Robert Zbigniew Twardowski
magister inżynier
urodzony dnia 22 kwietnia 1973 roku w Otwocku, syn Zbigniewa
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0359/POOD/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

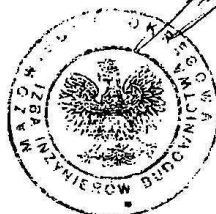
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LU7-RMW-ZE5 *

Pan ROBERT ZBIGNIEW TWARDOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0222/09
adres zamieszkania ul. SZKOLNA 17, 05-077 WESOŁA 4, ZAKRĘT
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-836/94

Warszawa, 30 grudnia 1994r.

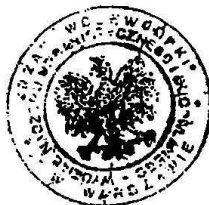
STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

ze Ob. WOJCIECH JACEK PARCIŃSKI s. Stanisława
magister inżynier budownictwa
urodzony(a) dnia 08 czerwca 1956 r. Różan
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg
i nawierzchni lotniskowych:

- 1/ do sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.-



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
dr hab. arch. Andrzej Gawlikowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZYD-KJU-LS7 *

Pan **WOJCIECH PARCIŃSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/3730/01**

adres zamieszkania **ul. PRZYJACIELSKA 2C, 05-510 CHYLICE**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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.



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1 *Przedmiot inwestycji*

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi wraz z budową mostu przez rzekę Jeziorkę w miejscowości Obórki (gmina Konstancin-Jeziorna) w ciągu drogi powiatowej nr 2801W.

Uwaga: wszelkie opinie, uzgodnienia i decyzje były uzyskiwane dla inwestycji p.n. *Rozbudowa mostu przez rzekę Jeziorkę w ciągu drogi powiatowej nr 2801W w miejscowości Obórki (gmina Konstancin - Jeziorna) wraz z niezbędnymi dojazdami*. Nazwa projektu budowlanego została zmieniona na *Rozbudowę drogi wraz z budową mostu przez rzekę Jeziorkę w miejscowości Obórki (gmina Konstancin-Jeziorna) w ciągu drogi powiatowej nr 2801W*. Zmiana nazwy opracowania nie spowodowała żadnych merytorycznych korekt rozwiązań przedstawianych do opinii, uzgodnień i decyzji.

1.2 *Inwestor*

Inwestorem przedsięwzięcia jest Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego, ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno.

1.3 *Jednostka projektowa*

Jednostką projektową jest POMOST WARSZAWA Sp. z o.o., 02-674 Warszawa, ul. Marynarska 14.

1.4 *Lokalizacja inwestycji*

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana na terenie gminy Konstancin – Jeziorna w pobliżu miejscowości Obórki, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie.

1.5 *Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego*

Istniejący obiekt mostowy nad rzeką Jeziorką w ciągu drogi powiatowej nr 2801W został zakwalifikowany do przebudowy ze względu na awaryjny stan techniczny.

Po przebudowie, obiekt pełnić będzie dotychczasowe funkcje użytkowe – dodatkowo posiadał będzie wydzielony chodnik dla pieszych zabezpieczony barierami oraz wydzieloną ścieżkę rowerową.

1.6 *Podstawy prawne projektowania inwestycji*

Inwestycja będzie prowadzona w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami). Na obecnym etapie projektowania, tj. projektu budowlanego, podstawowym dokumentem prawnym, będącym podstawą opracowania jest Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 20 lutego 2015 roku znak: OŚR.6220.30.2014.BM.

Poniżej przedstawiono podstawowe akty prawne będące podstawą wykonania projektu:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2013 poz. 687 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2004 nr 204 poz. 2086 z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- 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. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- 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. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (Dz.U. nr 220 poz. 2181 z 23.12.2003 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 2012 nr 0 poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072)
- Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych

1.7 Mapa do celów projektowych

Mapa do celów projektowych została wykonana przez firmę „Geo-Digital”, Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno-Kartograficznych, ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa. Mapa została zarejestrowana w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Piasecznie.

Układ współrzędnych przestrzennych 2000, układ wysokościowy „Kronsztad 86”.

2. RUCH DROGOWY

Ruch drogowy występujący na planowanym układzie ma charakter typowo lokalny.

3. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW- PODZIAŁ ZADANIA NA ETAPY

Nie przewiduje się etapowania realizacji inwestycji. Inwestycja będzie realizowana w oparciu o decyzję o Zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (wg Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych / Dz.U. 2013 poz. 687 z późniejszymi zmianami).

W związku z planowanym wyłączeniem drogi 2801W z ruchu na czas budowy obiektu mostowego przewiduje się wykonanie tymczasowej kładki dla pieszych i rowerzystów, zlokalizowanej w odległości osiowej ok. 15 m od istniejącego mostu od strony południowej. Po wybudowaniu docelowego mostu tymczasowa kładka zostanie rozebrana.

Zakres prac objętych wnioskiem o wydanie decyzji ZRID został pokazany w Projekcie Budowlanym – Tom 01 *Projekt Zagospodarowania Terenu* w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu (rys. nr 2.1 i 2.2).

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 Zagospodarowanie terenów przyległych

Teren bezpośrednio przyległy do obiektu stanowi rejon obwałowań rzeki Jezioroki oraz obwałowań rzeki Wisły. Rzędne istniejącego terenu kształtują się na poziomie od ok. +91,80 (droga na moście), +90,80 (główny wał rzeki Jezioroki) do ok. +84,30 m n.p.m. - brzeg głównego koryta rzeki Jezioroki).

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajdują się tereny, na których Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego przewiduje zabudowę zagrodową i mieszkaniową (3RM/MN) oraz wyłącznie zagrodową (6RMa).

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego gminy Konstancin – Jeziorna, Uchwała nr 151/V/12/2008 Rady Miejskiej Konstancin-Jeziorna z dnia 28 stycznia 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Obórki.

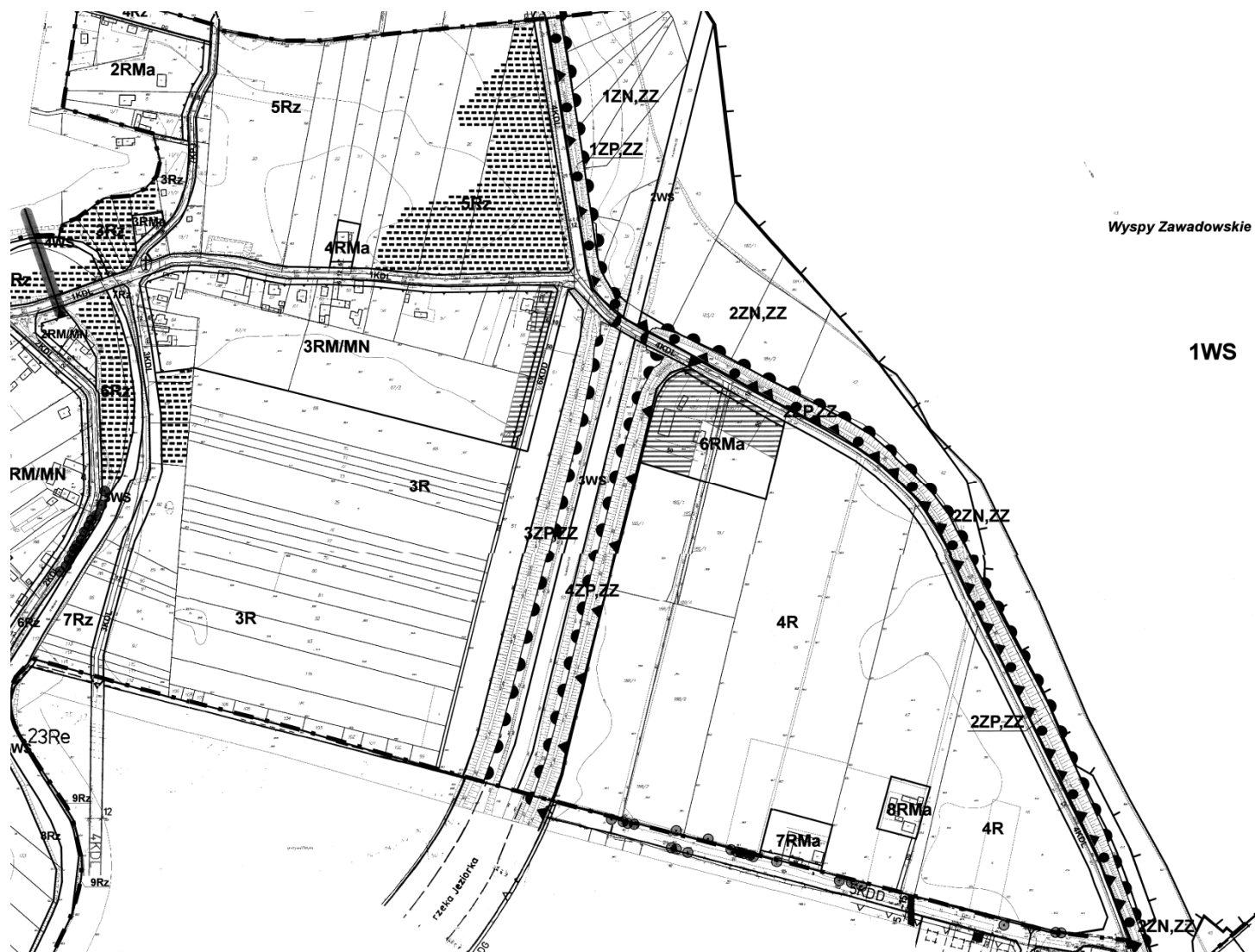
Inwestycja będzie realizowana w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 11i punkt 2 w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z zapisami ww. MPZP inwestycja zlokalizowana jest na terenach, bądź w sąsiedztwie terenów które mają poniższe przeznaczenie:

L.p.	Oznaczenie terenu w MPZP	Przeznaczenie terenu w MPZP
1.	1 KDL	Teren przeznaczony na obsługę komunikacyjną – droga lokalna o szerokości w liniach rozgraniczających 12m
2.	4KDL	Teren przeznaczony na obsługę komunikacyjną – droga lokalna o szerokości w liniach rozgraniczających 12m
3.	6KDD	Teren przeznaczony na obsługę komunikacyjną – droga dojazdowa o szerokości w liniach rozgraniczających 10m
4.	3RM/MN	Przeznaczenie podstawowe: zabudowa zagrodowa z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi Przeznaczenie dopuszczalne: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi
5.	5RZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny upraw polowych, łąk, pastwisk w granicach ciągów ekologicznych i obniżeń dolinnych
6.	3R	Przeznaczenie podstawowe: tereny rolnicze Przeznaczenie dopuszczalne: urządzenia infrastruktury

L.p.	Oznaczenie terenu w MPZP	Przeznaczenie terenu w MPZP
		technicznej dla potrzeb lokalnych (stacje transformatorowe, przepompownie ścieków, itp.) na wydzielonych pod te urządzenia działkach z zapewnionym dostępem do drogi publicznej
7.	2WS	Przeznaczenie podstawowe: wody śródlądowe rzeki Jeziorki
8.	3WS	Przeznaczenie podstawowe: wody śródlądowe rzeki Jeziorki
9.	1ZN, ZZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny zieleni na obszarze objętym ochroną, położone pomiędzy korytem rzeki Wisły a wałem przeciwpowodziowym
10.	2ZN, ZZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny zieleni na obszarze objętym ochroną, położone pomiędzy korytem rzeki Wisły a wałem przeciwpowodziowym
11.	1ZP, ZZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny zieleni urządzonej na wałach przeciwpowodziowych rzeki Wisły i Jeziorki. Przeznaczenie dopuszczalne: spacerowy ciąg pieszy (na wale wiślanym)
12.	2ZP, ZZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny zieleni urządzonej na wałach przeciwpowodziowych rzeki Wisły i Jeziorki. Przeznaczenie dopuszczalne: spacerowy ciąg pieszy (na wale wiślanym)
13.	3ZP, ZZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny zieleni urządzonej na wałach przeciwpowodziowych rzeki Wisły i Jeziorki. Przeznaczenie dopuszczalne: spacerowy ciąg pieszy (na wale wiślanym)
14.	4ZP, ZZ	Przeznaczenie podstawowe: tereny zieleni urządzonej na wałach przeciwpowodziowych rzeki Wisły i Jeziorki. Przeznaczenie dopuszczalne: spacerowy ciąg pieszy (na wale wiślanym)
15.	6RMa	Przeznaczenie podstawowe: zabudowa zagrodowa adaptowana z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi Przeznaczenie dopuszczalne: urządzenia infrastruktury technicznej dla potrzeb lokalnych (stacje transformatorowe, przepompownie ścieków, itp.) na działkach z zapewnionym dostępem do drogi publicznej

Rys. nr 1: Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego sołectwa Obórki w rejonie planowanej inwestycji:



LEGENDA

OZNACZENIA OBOWIĄZUJĄCE

	GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM - GRANICA OBRĘBU WSI (SOŁECTWA)
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA, W TYM TERENÓW DRÓG
	NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY
	NAPOWIETRZNA LINIA ELEKTROENERGETYCZNA 15kV WRAZ ZE STREFĄ BEZPIECZEŃSTWA I STACJE TRANSFORMATOROWE

PRZEZNACZENIE TERENÓW

RM/MN	TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ Z DOPUSZCZENIEM ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
RMa	TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ ADAPTOWANEJ
R	TERENY ROLNICZE
Rz	TERENY ROLNICZE (UPRAWY POŁOWE, ŁĄKI, PASTWISKA) W GRANICACH CIĄGÓW EKOLOGICZNYCH I OBNIŻEN DOLINNYCH
ZN,ZZ	TERENY ZIELENI NA OBSZARZE OBJĘTYM OCHRONĄ, POŁOŻONE POMIĘDZY KORYTEM RZEKI WISŁY A WAŁEM PRZECIWPOWODZIOWYM
ZP,ZZ	TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ NA WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH RZEKI WISŁY I JEZIORKI
WS	TERENY WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH
W	TERENY URZĄDZEŃ ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ WODNĄ

TERENY KOMUNIKACJI:

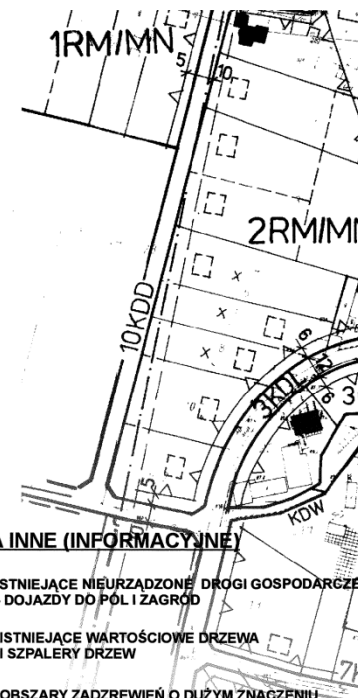
KDL	DROGI LOKALNE
KDD	DROGI DOJAZDOWE
KPJ	CIĄGI PIESZO-JEJDNE

GRANICE TERENÓW CHRONIONYCH

	GRANICA WARSZAWSKIEGO OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
	GRANICA STREFY SZCZEGÓLNEJ OCHRONY EKOLOGICZNEJ (W RAMACH WOCHK)
	GRANICA OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW „DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY” W RAMACH SIECI NATURA 2000
	GRANICA REZERWATU „WYSPI ZAWADOWSKIE”
	GRANICA STREFY „C” OCHRONY UZDROWISKA KONSTANCIN-JEZIORNA
	GRANICA OBSZARU BEZPOŚREDNIEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ
	STREFA OGRANICZONEJ ZABUDOWY WZDŁUŻ WAŁU

OZNACZENIA INNE (INFORMACYJNE)

DG	ISTNIEJĄCE NIEURZĄDZONE DROGI GOSPODARCZE - DOJAZDY DO PÓL I ZAGROD
	ISTNIEJĄCE WARTOŚCIOWE DRZEWIA I SZPALERY DRZEW
	OBSZARY ZADZREWIEŃ O DUŻYM ZNACZENIU DLA WALORÓW KRAJOBRAZU
	KAPLICZKA



4.2 Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych

4.2.1 Warunki geologiczno-inżynierskie teren

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja położony jest na obszarze Doliny Środkowej Wisły, stanowiącej fragment Niziny Środkowomazowieckiej (Kondracki, 1967). Pod względem morfologicznym jest to obszar tarasu zalewowego rzeki Wisły, z ujściem Jeziorki.

4.2.2 Warunki hydrogeologiczne

Omawiany teren położony jest w dolinie rzeki Wisły. W podłożu występuje jeden horyzont wodonośny o swobodnym zwierciadle, rozdzielony na kilka podpoziomów przez wkładki namułów i glin napływowych. Wodę gruntową stwierdzono na rzędnej 84,10 m. npm. Nawiązuje ona do stanu wody w rzece Jeziorce (a pośrednio – do stanu wody w Wiśle).

4.2.3 Warunki geotechniczne dla projektowanego mostu

Budowa geologiczna jest prosta, zaś warunki geotechniczne dla projektowanego mostu należy uznać za korzystne. W podłożu rodzimym występują osady sedimentacji rzecznej – holocenyjskie piaski drobne i średnie związane z działalnością erozyjno-akumulacyjną Wisły, przechodzące bez wyraźnej granicy w plejstocenyjskie piaski średnie i grube „Pra-Wisły”. Lokalnie na powierzchni terenu występują pylaste mady. W obrębie piasków stwierdzono występowanie przewarstwień słabonośnych gruntów rzeczno-zastoiskowych – organogenicznych oraz glin pylastych w stanie zbliżonym do miękkoplastycznego.

Woda gruntowa w postaci wyraźnej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle (lokalnie – pod namułami i madami zwierciadło może być nieco napięte) i znacznym dopływem występuje na głębokości $2 \div 3$ m. poniżej powierzchni terenu, co uzależnione jest od morfologii, tj. około rzędnej $83,0 \div 83,5$ m.npm., czyli nieco poniżej poziomu wody w Jeziorce.

4.2.4 Warunki geotechniczne dla projektowanych dróg

Drogi dojazdowe do mostu poprowadzone zostały na koronie wałów przeciwpowodziowych, zbudowanych z mas ziemnych. Miąższość nasypów jest zmienna, uzależniona od morfologii. W podłożu rodzimym występują bądź to holocenyjskie piaski drobne, bądź też mady rzeczne reprezentowane przez gliny pylaste i pyły.

Masy ziemne, tworzące nasypy drogowe (i jednocześnie wały przeciwpowodziowe) są gruntami pylastymi o konsystencji przeważnie plastycznej, bardzo wysadzinowymi oraz wrażliwymi na zawilgocenie i w związku z tym mogą być wykorzystane jedynie po odpowiednim ulepszeniu – jako dolne warstwy korpusu drogowego.

4.3 Istniejący obiekt mostowy

Istniejący obiekt wykorzystywany jest jako most drogowy bez wydzielonego chodnika.

Jest to most trójprzęsłowy o konstrukcji żelbetowej. Schematem statycznym mostu jest belka 3 przęsłowa o rozpiętości teoretycznej przęseł $12,0 + 15,0 + 12,0 = 39,0$ m. Konstrukcję nośną istniejącego mostu stanowią 4 dźwigary żelbetowe, na których oparta jest żelbetowa płyta pomostu.

Podpory nurtowe wykonane są w postaci betonowych ścian pełnych o grubości 0,80 m i posadowionych na fundamentach z prefabrykowanych pali wbijanych. Podpory skrajne to masywne przyczółki betonowe zakończone skrzydełkami usytuowanymi równolegle do osi drogi. Rzędna spodu istniejącej konstrukcji ustroju nośnego w najniższym punkcie wynosi 98,25 m npm Kr.

W rejonie obiektu rzeka Jeziorka jest uregulowana i obwałowana:

- - szerokość dna koryta głównego rzeki - 13,0 m,
- - nachylenie skarp brzegowych przy moście - 1: 1,5
- - wyniesienie spodu mostu od dna rzeki - 9,0 m

Parametry eksploatacyjne istniejącego obiektu:

- - długość obiektu - $L_c = 39,60$ m
- - rozpiętość teoretyczna - $L_t = 12,0 + 15,0 + 12,$
- - długość obiektu ze skrzydełkami - $L = 47,60$ m
- - szerokość całkowita - $B_c = 7,36$
- - szerokość jezdni - $b_j = 6,00$ m
- - szerokość chodnika dla pieszych - brak chodnika na obiekcie
- - nawierzchnia jezdni - kostka granitowa
- - światło mostu - $B = 36,90$ m

Ze względu na awaryjny stan techniczny istniejący obiekt został zakwalifikowany do przebudowy.

Po przebudowie, obiekt pełnić będzie dotychczasowe funkcje użytkowe – dodatkowo posiadał będzie wydzielony chodnik dla pieszych zabezpieczony barierami oraz wydzieloną ścieżkę rowerową.

4.4 Istniejący układ drogowy

Istniejące drogi powiatowe nr 2801W i 2803W są drogami klasy L. Na obszarze objętym opracowaniem posiadają nawierzchnię bitumiczną i w większości gruntowe pobocza. Nie posiadają wydzielonych chodników i ścieżek rowerowych.

W stanie istniejącym na obszarze objętym opracowaniem układ drogowy nie posiada elementów odwodnienia, które w sposób kontrolowany zapewniałoby odprowadzanie wód opadowych z jezdni. Wody deszczowe z nawierzchni bezpośrednio spływają na przyległy teren.

Ponadto w rejonie skrzyżowania dróg powiatowych nr 2801W i 2803W występuje podłączenie istniejącej drogi gminnej klasy D, stanowiącej dojazd do występujących w MPZP terenów rolnych.

Istniejące drogi na obszarze objętym inwestycją są położone na wałach przeciwpowodziowych zlokalizowanych wzdłuż rzeki Jeziorki.

4.5 Istniejące urządzenia obce

Na terenie objętym inwestycją znajduje się gazociąg średniego ciśnienia fi 80. Gazociąg ten koliduje z projektowaną inwestycją i zostanie przebudowany.

W rejonie projektowanej inwestycji występują ponadto: linia energetyczna średniego napięcia oraz wodociąg. Urządzenia te nie kolidują z projektowaną inwestycją.

4.6 Istniejąca zieleń

W otoczeniu rozpatrywanego przedsięwzięcia inwestycyjnego (rejon mostu w m. Obórki oraz skrzyżowania dróg pow. nr 2801W i 2803W) zieleń wysoka i niska występuje głównie na terenie poza istniejącymi wałami przeciwpowodziowymi rzeki Jeziorki oraz rzeki Wisły. Obwałowania przeciwpowodziowe są zagospodarowane tylko roślinnością trawiastą. W bezpośrednim sąsiedztwie mostu na nasypie przyczółków oraz na skarpie rzeki występuje zadrzewienie luźne charakterystyczne gatunkowo do danego miejsca (teren doliny rzecznej). Są to drzewa o różnych gatunkach z przewagą wierzby kruchej, topoli osiki, klona jesionolistnego oraz w mniejszej ilości brzozy i grabów. Na skarpie rzeki występują luźne grupy drzew i krzewów o charakterze kępowym wraz z podrostem roślinnym o różnych gatunkach. Powyższa roślinność stanowi głównie samosiewy liściaste o różnej wartości zdrowotno wizualnej. W rejonie skrzyżowania dróg powiatowych w miejscu projektowanego odwodnienia terenu występuje zadrzewienie wysokie mające charakter zieleni lęgowej jak: topola osika, klon, grab, lipa oraz podrost roślinny liściasty z gat. ałycza, czeremcha, wierzba, bez czarny, kruszyna.

Na omawianym terenie nie ma drzew objętych ochroną lub zaliczanych do pomników przyrody w myśl Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz. 880, art. 83) wraz z późniejszymi zmianami z dn. 18.05.2005 r.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1 Projektowany obiekt mostowy

Projekt przebudowy mostu zakłada całkowitą rozbiórkę istniejącego mostu (ustroju nośnego, podpór i fundamentów) i budowę nowego obiektu.

Konstrukcję nowego mostu stanowić będzie ustrój jednoprzęsłowy (bez podpór w korycie rzeki) o konstrukcji łukowej, rozpiętość przęsła wynosić będzie 48,0 m a długość 49,20 m.

Zaprojektowano stalową konstrukcję nośną w formie dwóch łuków połączonych ściągami. Ściągami wraz z poprzecznikami tworzą ruszt stalowy na którym oparta została żelbetowa płyta pomostu.

Na płycie pomostu o szerokości 13,10 m, zlokalizowano jezdnię o szerokości 7,0 m, chodnik dla pieszych o szerokości 1,5 m oraz ścieżkę rowerową o szerokości 2,0 m.

Konstrukcja pomostu została podwieszona do łuków wieszakami. Podpory mostu stanowić będą przyczółki żelbetowe ze skrzydłami, posadowione na palach wierconych typu CFA.

Most został zaprojektowany na obciążenia klasy A wg PN-S-10030:1985 (40 ton).

Wyposażenie mostu stanowią balustrady zlokalizowane na krawędziach obiektu, bariery ochronne zaprojektowane po obu stronach jezdni, nawierzchnia z izolacją, wpusty ściekowe i kolektory odprowadzające wodę, urządzenia dylatacyjne oraz łożyska.

Fundamenty projektowanego obiektu zlokalizowane będą poza głównym korytem rzeki, światło poziome mostu wyniesie 46,60 m.

Spód konstrukcji projektowanego mostu będzie znajdował się tylko 7 cm poniżej spodu mostu istniejącego (na rzędnej + 90,18 m npm. Kr).

5.2 Projektowana kładka tymczasowa

W związku z wyłączeniem drogi 2801W z ruchu na czas budowy obiektu mostowego przewiduje się wykonanie tymczasowej kładki dla pieszych i rowerzystów, zlokalizowanej w odległości osiowej 15 m od istniejącego mostu od strony południowej (wody górnej).

Zaprojektowano kładkę 3 przęsłową o przęsłach wolnopodpartych, rozpiętości przęseł w osiach podpór wynoszą 17,825+18,05+17,825, całkowita długość obiektu wyniesie 54,10 m. Szerokość całkowita kładki wyniesie 2,90 m a szerokość użytkowa 1,5 m.

Konstrukcję nośną kładki stanowią dwa dźwigary stalowe walcowane typu HEB 500 stężone ceownikami C200, z pomostem drewnianym i balustradami stalowymi o wysokości 1,20 m.

Ze względu na tymczasowy charakter obiektu zaprojektowane podpory skrajne z płyt betonowych posadowionych bezpośrednio na gruncie w obudowie ścianek szczelnych stalowych a podpory środkowe, z rur stalowych wbitych w grunt, stężonych i przedłużonych do poziomu oparcia dźwigarów stalowych.

Konstrukcja kładki została zaprojektowana na obciążenia tłumem A wg PN-S-10030:1985.

Podpory środkowe zostały zlokalizowane poza korytem głównym rzeki Jeziorki.

Połączenie kładki z terenem istniejącym drogi powiatowej nr 2801W wykonane będzie w postaci pochylni o ziemnych.

Po wybudowaniu mostu tymczasowa kładka zostanie rozebrana.

5.3 Projektowany układ drogowy

Geometria projektowanych dróg powiatowych na obszarze objętym opracowaniem została nieznacznie skorygowana z uwagi na konieczność dostosowania układu drogowego do projektowanego mostu.

Układ drogowy został zaprojektowany z uwzględnieniem konieczności zapewnienia normatywnych parametrów wynikających z warunków technicznych, oraz bezpieczeństwa i przejezdności.

Podstawowe parametry projektowanego układu drogowego są następujące:

Drogi powiatowe nr 2801W i 2803W:

- Klasa drogi - droga klasy L
- Zakładana prędkość projektowa – 40 km/h
- Kategoria ruchu – KR 3
- Projektowany przekrój poprzeczny - 2 x pasy ruchu 3.0m + w zależności od potrzeb rezerwa na odwodnienie 2 x 0.5 m z każdej strony
- Pobocze gruntowe – 0.5 – 1.5 m
- Szerokość użytkowa chodników – 1.5 – 2.0 m
- Szerokość użytkowa ścieżki rowerowej – 2.0 – 2.5 m

Geometria istniejącej drogi gminnej, stanowiącej dojazd do występujących w MPZP terenów rolnych pozostaje bez zmian (przewidziano jedynie odtworzenie jej nawierzchni w rejonie skrzyżowania).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów przewiduje się wykonanie chodników i ścieżek rowerowych.

W projektowanym układzie drogowym wody opadowe będą odprowadzane z jezdni wzdłuż krawężników tam gdzie to możliwe do rzeki Jeziorki, oraz do bezodpływowego rowu drogowego w rejonie skrzyżowania dróg powiatowych nr 2801W i 2803W (wytworzonego na powierzchni istniejącego terenu poprzez wykonanie wału ziemnego, zgodnie z lokalizacją pokazaną na Planie Zagospodarowania Terenu).

W ramach urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidziano zastosowanie, zgodnie z postanowieniami odpowiednich przepisów:

- oznakowania pionowego,
- oznakowania poziomego,
- barier ochronnych,
- wygrodzeń i balustrad dla pieszych.

5.4 Projektowana przebudowa urządzeń obcych

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę kolidującego z planowanym układem gazociągu średniego ciśnienia fi 80 mm.

Przebudowany gazociąg średniego ciśnienia fi 80 mm zostanie podwieszony w rurze osłonowej do konstrukcji mostu od strony wody górnej.

Na czas realizacji mostu zostanie wykonany tymczasowy gazociąg, podwieszony do kładki dla pieszych. Po zrealizowaniu inwestycji zostanie on wraz z tymczasową kładką rozebrany.

5.5 Zieleń

Przy realizacji planowanej inwestycji będzie zachodzić potrzeba usunięcia drzew i krzewów, kolidujących z projektowaną inwestycją.

Biorąc pod uwagę konieczność zachowania i ochrony walorów przyrodniczych i funkcjonalnych istniejącej roślinności tylko egzemplarze bezwzględnie kolidujące z inwestycją przewidziano do wycięcia.

5.6 Rozbiórki

W związku z projektowaną inwestycją przewiduje się rozbiórkę poniższych obiektów budowlanych:

- istniejącego mostu nad rzeką Jeziorką w ciągu drogi powiatowej nr 2801W,
- elementów istniejącego układu drogowego, które będą rozebrane lub przebudowane w związku z inwestycją (nawierzchnie, krawężniki, itp.),
- urządzeń infrastruktury technicznej, pozostałych po ich przebudowie,
- tymczasowej kładki dla pieszych i rowerzystów po wybudowaniu obiektu mostowego,
- tymczasowego gazociągu.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

01. Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
02. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
03. Przekroje normalne	skala 1 : 50
03.1 Przekroje normalne – droga powiatowa 2801W	skala 1 : 50
03.2 Przekroje normalne – droga powiatowa 2801W	skala 1 : 50
03.3 Przekroje normalne – droga powiatowa 2803W	skala 1 : 50
04. Przekroje podłużne	skala 1 : 50/500
04.1 Przekrój podłużny – droga powiatowa DP 2801W	skala 1 : 50/500
04.2 Przekrój podłużny – droga powiatowa DP 2803W	skala 1 : 50/500
05. Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
05.1 Przekroje poprzeczne – droga powiatowa 2801W	skala 1 : 100
05.2 Przekroje poprzeczne – droga powiatowa 2803W	skala 1 : 100
06. Plan warstwiczny	skala 1 : 500
07. Plan tyczenia	skala 1 : 500
08. Elementy odwodnienia	
08.1 Konstrukcja bezodpływowego zbiornika na wody opadowe	
08.2 Kanalizacja – plan sytuacyjny	skala 1 : 200
08.3 Kanalizacja – przekroje podłużne	skala 1 : 50/500
09. Detale	
09.1 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.2 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.3 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.4 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.5 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.6 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.7 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.8 Detale – Elementy odwodnienia	skala 1 : 25
09.9 Detale – Elementy kanalizacji	skala 1 : 20
09.10 Detale – Elementy kanalizacji	skala 1 : 25
09.11 Detale – Pozostałe	skala 1 : 25
09.12 Detale – Pozostałe	

Rys. nr 01. – Plan orientacyjny – skala 1:10 000

Rys. nr 02. – Plan sytuacyjny – skala 1:500

Rys. nr 03. – Przekroje normalne – skala 1:50

***Rys. nr 03.1 – Przekroje normalne – droga powiatowa
2801W – skala 1:50***

***Rys. nr 03.2 – Przekroje normalne – droga powiatowa
2801W – skala 1:50***

***Rys. nr 03.3 – Przekroje normalne – droga powiatowa
2803W – skala 1:50***

Rys. nr 04. – Przekroje podłużne – skala 1 : 50/500

***Rys. nr 04.1 – Przekrój podłużny – droga powiatowa
DP 2801W – skala 1 : 50/500***

***Rys. nr 04.2 – Przekrój podłużny – droga powiatowa
DP 2803W – skala 1 : 50/500***

Rys. nr 05. – Przekroje poprzeczne

***Rys. nr 05.1 – Przekroje poprzeczne – droga powiatowa
2801W – skala 1:100***

***Rys. nr 05.2 – Przekroje poprzeczne – droga powiatowa
2803W – skala 1:100***

Rys. nr 06. – Plan warstwiczny – skala 1:500

Rys. nr 07. – Plan tyczenia – skala 1:500

Rys. nr 08. – Elementy odwodnienia

***Rys. nr 08.1 –Konstrukcja bezodpływowego zbiornika
na wody opadowe***

Rys. nr 08.2 – Kanalizacja – plan sytuacyjny – skala 1:200

***Rys. nr 08.3 – Kanalizacja – przekroje podłużne –
skala 1:50/500***

Rys. nr 09. – Detale

Spis detali

- 09.1 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 1: umocnienie ścieku skarpowego brukiem
Detal nr 2: umocnienie ścieku skarpowego prefabrykatami trapezowymi
Detal nr 3: umocnienie rowu drogowego brukiem
- 09.2 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 4: ściek liniowy wraz z wylotem do ścieku skarpowego
- 09.3 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 5: ściek pochodnikowy wraz z wylotem do ścieku skarpowego
- 09.4 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 6: wylot ścieku skarpowego umocnionego brukiem na teren (typ I)
- 09.5 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 7: wylot ścieku skarpowego umocnionego brukiem do rzeki przez ściankę
szczelną (typ II)
- 09.6 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 8: wylot ścieku skarpowego umocnionego brukiem do rzeki (typ III)
- 09.7 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 9: wylot ścieku skarpowego umocnionego brukiem do rowu drogowego (typ IV)
- 09.8 Detale – Elementy odwodnienia** **skala 1 : 25**
Detal nr 10: wylot ścieku skarpowego umocnionego prefabrykatami trapezowymi
do rowu drogowego (typ V)
- 09.9 Detale – Elementy kanalizacji** **skala 1 : 20**
Detal nr 11: prefabrykowana studzienka wpustowa
Detal nr 12: studnia połączeniowa Ø 1200
- 09.10 Detale – Elementy kanalizacji** **skala 1 : 25**
Detal nr 13: wylot kanalizacji na skarpe
- 09.11 Detale – Pozostałe** **skala 1 : 25**
Detal nr 14: wykonanie wzmocnienia podłoża georuszem i geokratą
- 09.12 Detale – Pozostałe**
Detal nr 15: ułożenie obrzeża betonowego skala 1:10
Detal nr 16: ułożenie krawężnika betonowego skala 1:10
Detal nr 17: rampa na przejściach dla pieszych skala 1:20