

Zamawiający:

ZDP
PIASECZNO

Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE
ul. Kościuszki 9
05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa:


02-736 Warszawa ul. Wróbla 21
tel: (+022) 853 51 60

TRANSMOST Sp. z o.o.
02-736 Warszawa , ul. Wróbla 21/1
Tel/fax.: (0-22) 853 51 60

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

OBIEKTY INŻYNIERSKIE DROGI

Obiekt budowlany:

**PRZEBUDOWA DROGI NR 2825W JAZGARZEW-JESÓWKA-ŻABIENIEC
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ MOSTU - gm. PIASECZNO
ETAP I – PRZEBUDOWA MOSTU**

Adres obiektu:

Województwo: mazowieckie
Powiat piaseczyński
Jednostka ewidencyjna 141804_5-PIASECZNO

Nr ewidencyjny działek:

17 ; 19 ; 25/7 ; 50 ; 51
Obręb 0045-ŻABIENIEC IRS

Część składowa opracowania:

CZĘŚĆ I

Numer TOMU:

TOM 01

Rewizja:

00

Nazwa opracowania:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUDOWA MOSTU NA RZECIE ZIELONEJ (CZARNEJ)
WRAZ Z BUDOWĄ DOJAZDÓW DO OBIEKTU
CZĘŚĆ OPISOWO-RYSUNKOWA**

Zespół projektowy

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Stanisław KOROŚ	ONB-907/10/75 - mosty	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech ŁYŻWA	KBU1-2126-1/70 - mosty	
Projektant	tech. Piotr WILCZEWSKI	ST-165/87 - drogi	
Sprawdzający	mgr inż. Wacław OLECH	KBU1a-2126/980/66 - drogi	
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr umowy:	Nr egzemplarza:
2011/4	10.2011 r.	11/KDM/ZO/2011	1

Stadium	Odcinek	Kilometraż	Branża	Nr obiektu	Nr tomu	Nr rewizji	Biuro
PB	-	2+004.25	M i D	-	01	00	TM

Warszawa, PAŹDZIERNIK 2011

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)

Jest częścią Projektu Budowlanego w skład którego, wchodzi następujące opracowania:

Część składowa opracowania	Numer TOMU	Temat opracowania
CZĘŚĆ I Projekt Budowlany	01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	02	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
	02-01	OBIEKTY INŻYNIERSKIE
	02-01	Przebudowa mostu na rzece Zielonej (Czarnej)
	02-02	DROGI
	02-02	Budowa dojazdów do obiektu
	03	INWENTARYZACJA ZIELENI ISTNIEJĄCEJ DRZEWA PRZEZNACZONE DO WYCINKI
	04	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
	05	OPINIA GEOTECHNICZNA (w egz. 1÷3)

SPIS ZAWARTOŚCI PZT

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
II. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	5
III. CZĘŚĆ OPISOWA	14
IV. OPINIE I UZGODNIENIA	29
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	55

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że niniejsze opracowanie wykonane w ramach zlecenia na opracowanie dokumentacji „Przebudowa drogi 2825W Jazgarzew - Jesówka- Żabieniec wraz z przebudową mostu – gm. Piaseczno. ETAP I – PRZEBUDOWA MOSTU” została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża	Funkcja	Specjalność	Nr uprawnień	Imię i nazwisko	Podpis
OBIEKTY INŻYNIERSKIE	projektant	mosty	ONB-907/10/75	Stanisław KOROŚ	
	sprawdzający	mosty	KBU1-2126-1/70	Wojciech ŁYŻWA	
DROGI	projektant	drogi	ST-165/87	Piotr WILCZEWSKI	
	sprawdzający	drogi	KBU1a-2126/980/66	Wacław OLECH	

Warszawa, Październik 2011r.

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Spis uprawnień i zaświadczeń:

- Kopia uprawnień projektanta branży obiekty inżynierskie
- Kopia zaświadczenia o przynależności do IIB projektanta branży obiekty inżynierskie
- Kopia uprawnień projektanta branży drogowej
- Kopia zaświadczenia o przynależności do IIB projektanta branży drogowej
- Kopia uprawnień sprawdzającego branży obiekty inżynierskie
- Kopia zaświadczenia o przynależności do IIB sprawdzającego branży obiekty inżynierskie
- Kopia uprawnień sprawdzającego branży drogowej
- Kopia zaświadczenia o przynależności do IIB sprawdzającego branży drogowej

ul. Targowa Nr 74

03-734 Warszawa

(pieczęć podłużna organu państwowego
nadzoru budowlanego)

Nr ONB-XV/10/75

(numer ewidencyjny uprawnień)

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 8
poz. 46) oraz § 14 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w spra-
wie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik
Budownictwa ~~nr 73~~ z 1969r. nr 7, poz. 24 i z 1972r. nr 9, poz. 2

Obywatel mgr. inż. Stanisław KOROSZ syn Józefa ..

urodzony dnia 13. września 1945 r. w Warszawie, pol. ogólna

otrzymuje

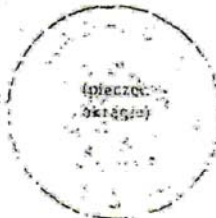
w specjalności mosty

uprawnienia budowlane do projektowania ..

Wzrostowa, dnia

28 11

28



[Signature]
mgr inż. Stanisław Korosz



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 czerwca 2011

Zaświadczenie

Pan STANISŁAW KOROS

miejsce zamieszkania:

SASKA 44/44

03-914 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BM/5133/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 lipca 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZA
inż. Jerzy Kotow...

Buro: ul. Sierpna 26B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 82, fax 22 868 35 82, www.maz.pib.org.pl e-mail: biuro@maz.pib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Czynnościowy: tel. 22 878 04 11, fax 22 878 04 11, Dział Sekretariat: tel. 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, fax 22 868 28 67, e-mail: komisja@maz.pib.org.pl

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 1987-02-20

nr ewidencyjny St-165/87

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 30, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 2 i ust. 2
pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. PIOTR WILCZEWSKI s. Jana

technik drogowy

urodzony(a) dnia 29 czerwca 1941 r. Czarna Wieś

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lot-
niskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych:

- 1/ do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg
startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów -
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i sche-
matach technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i
manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



ZASTĘPCA
mgr inż. Jan Piątkowski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 25 listopada 2010

Zaświadczenie

Pan PIOTR WILCZEWSKI

miejsce zamieszkania:

ŁUKOWSKA 4/58

04-113 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/5800/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 366, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
MINISTER KOMUNIKACJI

Nr KBU1-2126-1/70

Warszawa, dnia 27 stycznia 1970 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91) oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa ~~Nr 23, poz. 73 z 1969 r. Nr 13, poz. 52~~) z 1969 r. nr 7, poz. 24)

Obywatel mgr inż. Wojciech Łyżwa, syn Józefa
urodzony dnia 4 sierpnia 1938 r. we Lwowie

o t r z y m u j e

w specjalności mosty

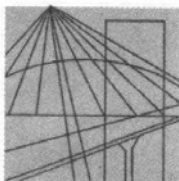
uprawnienia budowlane do projektowania



z up:

MINISTER KOMUNIKACJI

/mgr inż. Zdz. Paszkowski/
Dyrektor Departamentu



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 stycznia 2011

Zaświadczenie

Pan WOJCIECH JÓZEF ŁYŻWA

miejsce zamieszkania:

ul. WRÓBLA 21 m.1

02-736 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/0918/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49. www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

SKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
MINISTER KOMUNIKACJI
BUla-2126/960/66

Warszawa, dnia 22.5. 1966 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91) oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73 i z 1966 r. Nr 13, poz. 57)

Obywatel mgr inż. Wacław OLECH syn Józefa
urodzony dnia 22 maja 1934 roku we Lwowie

otrzymuje

w specjalności drog.

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi łącznie, w zakresie obiektów wymienionych w § 3
ust.2 pkt 3 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia
1 grudnia 1964 r.



MINISTER KOMUNIKACJI
DYREKTOR DEPARTAMENTU

(mgr inż. Z. Paszkowski)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9VC-CLO-CTE *

Pan WACŁAW OLECH o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/5794/01

adres zamieszkania WŁOŚCIAŃSKA 18a/57, 01-710 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2010-11-18 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści.

I. CZĘŚĆ OPISOWA	14
1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA INWESTYCJI	17
1.1. Przedmiot inwestycji	17
1.2. Lokalizacja inwestycji	17
1.2.1. Adres inwestycji:	17
1.2.2. Funkcja i parametry drogi i obiektu	17
1.3. Cel i zakładany efekt inwestycji	17
1.4. Kolejność realizacji poszczególnych etapów inwestycji	17
2. ANALIZA POWIĄZANIA OBIEKTU Z DROGAMI PUBLICZNYMI	18
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	18
3.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	18
3.2. Zagospodarowanie terenu przyległego	18
3.3. Istniejąca infrastruktura	19
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	19
4.1. Układ komunikacyjny	19
4.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane	19
4.2.1. Obiekt mostowy	19
4.2.1.1. Ustrój nośny	19
4.2.1.2. Podpory i posadowienie	20
4.2.1.3. Wyposażenie	20
4.2.1.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu (BRD)	22
4.2.1.5. Umocnienie stożków nasypowych	22
4.2.1.6. Odcinkowe zabezpieczenie skarp i brzegów rzeki	23
4.2.1.7. Urządzenia obce	23
4.2.1.8. Kolorystyka obiektu	23
4.2.2. Roboty drogowe – dojazdy i dojścia	23
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY TERENU	24
6. DANE DOTYCZĄCE SZCZEGÓLNEJ OCHRONY TERENU	25
7. DANE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	25
8. DANE DOTYCZĄCE WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	25
8.1. Woda i ścieki	25
8.2. Odpady	26
8.3. Środowisko przyrodnicze	26
8.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	26
8.5. Emisja hałasu i wibracji	26

8.6.	Ochrona przeciwpożarowa	27
8.7.	Wdrożenie wymagań decyzji środowiskowej	27
9.	ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH.....	28

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA INWESTYCJI

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi nr 2825W Jazgarzew – Jesówka – Żabieniec wraz z przebudową mostu nad Kanałem Przerzutowym (odcinek rz. Zielonej /Czarnej) – ETAP I-wszy PRZEBUDOWA MOSTU.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja znajduje się w ciągu drogi nr 2825W, a most usytuowany jest w pobliżu stawów rybnych (PLH 140039).

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Żabieniec. Teren w pobliżu obiektu jest niezabudowany.

1.2.1. Adres inwestycji:

Województwo:	mazowieckie
Powiat:	piaseczyński
Jednostka ewidencyjna:	141804_5-PIASECZNO – OBSZAR WIEJSKI
Obręb:	Nr 0045 – ŻABIENIEC IRS

Działki: 17 ; 19 ; 25/7 ; 50 ; 51

1.2.2. Funkcja i parametry drogi i obiektu

Droga i most zapewniają bezkolizyjny przejazd i przejście użytkowników DP 2825W przez rzekę Czarną (Zieloną).

Parametry obiektu dostosowane są do przejazdu po nim pojazdów dopuszczonych do poruszania się po drogach publicznych. Obiekt posiada wydzielony ciąg pieszo-rowerowy przeznaczony do poruszania się pieszych i rowerzystów.

1.3. Cel i zakładany efekt inwestycji

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa i komfortu poruszania się drogą powiatową użytkowników pojazdów zmechanizowanych oraz pieszych i rowerzystów.

1.4. Kolejność realizacji poszczególnych etapów inwestycji

Przewiduje się następującą kolejność realizacji inwestycji:

- wycinka drzew i usunięcie krzewów
- zabezpieczenie drzew nie przeznaczonych do wycinki
- rozbiórka istniejącej nawierzchni na dojazdach do obiektu
- rozbiórka istniejącego mostu wraz z demontażem przewodu teletechnicznego podwieszonego do obiektu
- budowa nowej konstrukcji mostu
- przebudowa dojazdów do obiektu z jednej i drugiej strony
- budowa utwardzonych dojazdów do obiektu
- zagospodarowanie terenu wokół obiektu poprzez umocnienie skarp i stożków

2. ANALIZA POWIĄZANIA OBIEKTU Z DROGAMI PUBLICZNYMI

Przebudowa obiektu przewidziana jest w osi mostu istniejącego bez powiązania i innymi drogami. W zakresie opracowania przewidziano dwa zjazdy techniczne bez połączenia z drogami publicznymi. Całość zamierzenia budowlanego (obiekt z dojazdami) zaprojektowano na długości 80.0m po śladzie istniejącej drogi z niewielką korektą jej niwelety i położenia w planie.

Projektowany obiekt nie zmienia układu widoczności oraz nie wprowadza zmian w stałej organizacji ruchu a jedynie ją uzupełnia w zakresie oznakowania poziomego.

Dojścia do obiektu przewidziano na nasypach na odcinkach po 20.1m przed obiektem i za obiektem. Na długości chodnika zmienia się sposób zagospodarowania pobocza drogi przy której zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Zagospodarowanie pasa drogowego drogi powiatowej 2825W składa się z jezdni, poboczy i skarp. Szerokość jezdni drogi powiatowej wynosi ok. 4.0 m. Brak stałej szerokości poboczy. Niweleta istniejącej drogi na odcinku objętym inwestycją posiada jednostronny spadek podłużny o wartości około 1.0%. Nawierzchnia istniejącej drogi na całej długości objętym przebudową wykonana jest jako brukowa. Pobocze wykonano jako gruntowe.

Na odcinku objętym inwestycją znajduje się jednoprzęsłowy most z płytą żelbetową opartą na masywnych przyczółkach betonowych. Całkowita długość obiektu wynosi 17,5 m (ze skrzydełkami). Szerokość 6,70 m, a „światło” 7,20 m. Nawierzchnia na obiekcie wykonana jest jako brukowa z kostki kamiennej.

3.2. Zagospodarowanie terenu przyległego

Brak zagospodarowania terenu w najbliższym sąsiedztwie istniejącego obiektu. Teren na odcinku objętym inwestycją na długości przebudowy jest niezabudowany – są to tereny leśne, stawy, ogródki działkowe. Najbliższe zabudowania oddalone są o ponad 100 m w kierunku północno-wschodnim i są to budynki IRS. Elementami zagospodarowania w sąsiedztwie przebudowywanego obiektu są również:

- budowla hydrotechniczna (wał stawów rybnych) po stronie południowo-zachodniej połączona z nasypem drogi powiatowej usytuowana prostopadle do niej za skrzydełkami istniejącego obiektu
- budowla hydrotechniczna piętrząca („jaz”) na kanale przerzutowym (Rzeka Zielona) po stronie górnej wody oddalona na odległość ~ 100m
- budowla hydrotechniczna pod drogą powiatową (przepust) oddalona od obiektu o ok. 55m w kierunku zachodnim w stronę Jesówki.

Teren przyległy (skarpy i teren przy obiekcie) mocno porośnięty jest roślinnością w postaci drzew i krzewów. Drzewa oraz krzewy kolidujące z przebudową mostu przeznaczone są do wycinki. Drzewa poza zakresem przebudowy ale będące w zasięgu pracy sprzętu przeznaczone są do zabezpieczenia zgodnie z Decyzją Nr 4/2011 z dn. 04.04.2011r.

Inwestycja po stronie południowo-zachodniej graniczy z obszarem Natura 2000 „Stawy w Żabieńcu” (PLH140039)

3.3. Istniejąca infrastruktura

Po stronie północnej do obiektu przymocowany jest nieczynny przewód teletechniczny w osłonie. Przewód na obiekcie oraz na dojazdach w koronie drogi na długości przewidzianych prac przeznaczony jest do demontażu.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W związku z przebudową drogi i obiektu nastąpią zmiany w dotychczasowej infrastrukturze i zagospodarowaniu terenu polegające na:

- a) Wycięciu kolidujących drzew
- b) Rozbiórce i budowie obiektu mostowego o innej szerokości
- c) Rozbiórce i budowie dojazdów o innych parametrach jezdni
- d) Utwardzeniu dojeżdż do obiektu
- e) Umocnieniu brzegów i skarp rzeki Czarnej (Zielonej) i stożków przyobektowych
- f) Zdemontowaniu przewodu teletechnicznego

4.1. Układ komunikacyjny

Inwestycja nie wprowadza zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym dla ruchu kołowego. Obiekt po przebudowie będzie posiadał wydzielony barierą ciąg pieszo-rowerowy. Dostępność użytkowników pieszych i rowerzystów możliwa jest z poziomu projektowanych dojeżdż - chodników wzdłuż drogi powiatowej (strona północna). Dzięki temu ruch pieszy i rowerowy na obiekcie całkowicie odizolowany jest od ruchu kołowego.

4.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane

4.2.1. Obiekt mostowy.

4.2.1.1. Ustrój nośny.

Konstrukcję nośną stanowi płytowy rygiel ramy o zmiennym przekroju na długości. Grubość płyty rygla ramy zmienia się od 0.75m w przekroju przęsłowym do 1.05m w przekroju podporowym (wymiaru w osi jezdni).

W centralnej części ustroju nośnego grubość płyty jest stała na długości 8.50m. Zmienność przekroju zrealizowana jest płynnie na końcach przęsła na długości po 3.0m z jednej i drugiej strony.

Płyta ma szerokość 11,30 m i długość całkowitą 17,5 m (bez wsporników pod płytę przejściową). Rozpiętość teoretyczna płyty wynosi 16,0 m.

Płyta w kierunku poprzecznym dostosowana jest do spadków poprzecznych na jezdni i chodnikach, w związku z tym ma zmienną grubość wahającą się od 0.680m w osi ścieku do 0.765m na końcu pod szeroką zabudowę chodnikową. W osi jezdni grubość płyty wynosi 0.75m.

4.2.1.2.Podpory i posadowienie.

Podpory obiektu stanowią tarczowe „nogi” ramy na sztywno połączone z rygłem (płytą) ustroju nośnego. Układ „noga-rygiel” stanowi naroże ramy a omawiane elementy połączone są pod kątem zbliżonym do prostego. Po zewnętrznej stronie naroża ramy po obu stronach ukształtowany jest poziomy wspornik do oparcia płyty przejściowej. Grubość ścian wynosi 1.5m ich wysokość to 2.0m mierzona po stronie wewnętrznej (w pachwinie ramy). Przedłużeniem ścian przyczółków jest układ w postaci palisady składającej się z pięciu pali o średnicy 1.2m usytuowanych w jednym rzędzie. Pale pełnią łączoną funkcję elementu konstrukcji ramy jak i posadowienia obiektu. Stopa pali posadowione są w warstwie nośnych piasków drobnych i średnich o stopniu zagęszczenia $I_D=0.7$.

4.2.1.3.Wyposażenie.

- **Płyty przejściowe.**

Zaprojektowano płyty przejściowe monolityczne gr. 0.3m i długości 5.0m. Płyty z jednej strony opierać się będą na wsporniku wydzielonym z przyczółka, a drugą na gruncie nasypu. Spadek podłużny płyt 10%.

- **Odwodnienie.**

Woda z nawierzchni jezdni i zabudów chodnikowych doprowadzana jest do cieku grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych.

Powierzchnie zabudów chodnikowych ukształtowane są w spadkach poprzecznych odpowiednio 2.5% dla zabudowy chodnikowej pod ciągiem pieszo-rowerowym oraz 4% pod wyniesionym poboczem technicznym po przeciwnej stronie. Jezdnia ukształtowana jest w spadku poprzecznym daszkowym o wartości 2% natomiast spadek podłużny na obiekcie wynosi 1%. Na obiekcie brak wpustów - wody opadowe ciekami wzdłuż krawężników odprowadzane są poza obiekt poprzez skarpy do rowów. Wody przesączające się na izolację odprowadzane są poza konstrukcje za pomocą systemu drenażowego i sączków umieszczonych w stałych odstępach wzdłuż linii ścieków.

- **Zabudowy chodnikowe.**

Wypełnienie chodników ograniczone od strony zewnętrznej deskami polimerobetonowymi a od strony jezdni mostowymi krawężnikami kamiennymi, wykonane będzie z betonu monolitycznego. W betonie obydwu zabudów chodnikowych osadzone będą kotwy słupków barier ochronnych.

Materiały:

- **Deski gzymsowe.**

Zabudowy zakończone są drobnowymiarowymi prefabrykatami gzymsowymi wykonanymi z polimerobetonu w kształcie desek z wystającym zbrojeniem wysokości 0.7m. Nominalna długość jednego prefabrykatu gzymsowego – 1.0m.

- **Schody skarpowe.**

Zaprojektowano schody dla obsługi wraz z poręczami usytuowane na skarpie- schody południowe i stożku – schody północne.

Stopnie schodów będą wykonane z prefabrykatów betonowych (B30) o wymiarach: 23 x 36 x 75 cm ułożonych na podsypce piaskowej. Schody będą zaopatrzone w poręcze z jednej strony. Poręcz wykonana będzie z rur stalowych.

- **Izolacje i nawierzchnie.**

Na wierzchu płyty niosącej mostu będzie ułożona izolacja wodoszczelna termozgrzewalna o grubości minimum 0.5cm pod nawierzchnią bitumiczną oraz min. 2x0.5cm pod zabudowami chodnikowymi.

Nawierzchnia na jezdni wykonana będzie z dwóch warstw:

warstwa ścieralna – asfalt lany (twardolany) - 4 cm,

warstwa wiążąca - asfaltobeton średnioziarnisty - 5 cm.

Na chodnikach jako nawierzchnię, izolację i ochronę betonu przed korozją na zabudowach chodnikowych zastosowano materiał nawierzchniowy na bazie żywicy epoksydowej i poliuretanu. Grubość nawierzchni - min. 5 mm.

- **Izolacja cienka.**

Wszystkie powierzchnie elementów podpór układane w deskowaniach, które docelowo będą stykać się z gruntem, należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną. Zabezpieczeniu podlegają powierzchnie boczne i tylne skrzydełek. Przednie i boczne ściany przyczółków do poziomu terenu oraz płyty przejściowe. Izolację należy nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże, które powinno być równe, czyste, odłuszczone i odpylone. Gruntowanie podłoża należy wykonać przez jednokrotne powleczenie rzadkim roztworem plastyfikowanych asfaltów. Powłokę asfaltową natomiast należy wykonać przez dwukrotne powleczenie półgęstym roztworem modyfikowanych asfaltów ponaftowych. Łączna grubość warstw izolacyjnych nie powinna być mniejsza od 2 mm.

- **Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoki ochronne betonu.**

Powłoki ochronne należy nanieść na odkryte powierzchnie konstrukcji narażone na działanie warunków atmosferycznych.

Zabezpieczyć należy wszystkie widoczne powierzchnie podpór i skrzydełek oraz spód płyty ustroju niosącego i spód zabudów chodnikowych za deskami gzymsowymi.

Do zabezpieczenia powierzchni podpór oraz spodu ustroju niosącego należy zastosować powłoki wchodzące w skład systemu dyspersji polimerowych bez zdolności pokrywania zarysowań, wykonane dyspersjami polimerowymi, kopolimerami, poliuretanami, żywicami akrylowymi lub wodnymi emulsjami żywic epoksydowych.

Wymagania dla powłoki:

- opór dyfuzji CO₂:SDCO₂ ≥ 50 m słupa powietrza,

- opór dyfuzji H₂O:SDCO₂ ≥ 4 m słupa powietrza.

Sposób wykonania prac podają instrukcje firmowe zastosowanych systemów, których należy dokładnie przestrzegać podczas ich prowadzenia.

- **Punkty pomiarowe.**

W celu umożliwienia stałego monitorowania obiektu w czasie jego eksploatacji na obiekcie umieszczono punkty pomiarowe (zgodnie z §298.2 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63) Znaki umieszczono na korpusach podpór oraz na końcach skrzydełek –

razem po cztery znaki na przyczółek. Poza obiektem umieszczono stały znak wysokościowy zgodnie z §298.3 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63. Posadowienie słupka betonowego poniżej poziomu przemarzania gruntu.

4.2.1.4.Urządzenia bezpieczeństwa ruchu (BRD).

- **Krawężniki.**

Zastosowano krawężniki kamienne, mostowe, 0.2x0.18m, (różnica poziomów jezdni i górnej płaszczyzny krawężnika wynosi 0.14m) układane na podlewce z betonu niskoskurczowego. Połączenie warstwy wiążącej i ścieralnej z krawężnikiem kamiennym powinno być uszczelnione bitumiczną masą zalewową lub taśmą uszczelniającą.

Krawężniki przy zabudowach na długości skrzydełek oraz krawężniki poza obiektem układane są na specjalnych ławach betonowych.

- **Bariery.**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu na obiekcie zaprojektowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci stalowych barier ochronnych. Zastosowano bariery odpowiadające wymaganiom obecnie obowiązujących przepisów zawartych w PN-EN 1317: „SYSTEMY OGRANICZAJĄCE DROGĘ”.

Zaprojektowano bariery o następujących parametrach:

- a) bariery na skraju obiektu:
 - poziom powstrzymywania – H2
 - poziom szerokości pracującej – W3
 - poziom intensywności zderzenia – B
- b) bariery wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego:
 - poziom powstrzymywania – H2
 - poziom szerokości pracującej – W5
 - poziom intensywności zderzenia – B

Uwaga:

Barieroporęcze sztywne i bariery SP-06 nie spełniają wyżej wymienionych wymagań.

- **Balustrady.**

W odległości 0,11 m od zewnętrznej krawędzi konstrukcji obiektu po stronie wydzielonego na obiekcie ciągu pieszo-rowerowego znajduje się stalowa balustrada wysokości 1,2 m mocowana do stalowych marek zatopionych w zabudowie. Na dojeźdach do obiektu na projektowanym nasypie zaprojektowano balustradę o takiej samej konstrukcji mocowaną do fundamentów.

Całkowita wysokość balustrady wynosi 1,2 m.

4.2.1.5.Umocnienie stożków nasypowych.

Umocnienie stożków zaprojektowano poprzez zastosowanie prefabrykatów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej.

Powierzchnie pochyle stożków umocnione są prefabrykatami betonowymi spoinowanymi zaprawą ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (trylinka wkłęśła). Opór dla umocnienia stożków przyobiektowych stanowi monolityczna podwalina betonowa zatopiona w gruncie pełniąc jednocześnie funkcję

naprowadzającą dla zwierząt. Poziome półki stożków przy końcach skrzydełek umocnione są kostką betonową na podsypce cementowo-piaskowej. Pochylenie skarp wynosi 1:1.5, pochylenie stożków wynosi 1:1.5 oraz 1:1.0.

Wszystkie powierzchnie umocnione elementami betonowymi zakończone są obrzeżami betonowymi.

4.2.1.6.Odcinkowe zabezpieczenie skarp i brzegów rzeki.

Zabezpieczenie brzegów rzeki pod obiektem i w sąsiedztwie obiektu zaprojektowano w postaci prefabrykatów betonowych (trylinka wklęsła) spoinowanych zaprawą ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej.

Umocnienie skarp i brzegów rzeki zaprojektowano na długości (od krawędzi obiektu) ~10.0m od strony górnej rzeki i ~8.0m od strony dolnej rzeki.

Podwalinę umocnienia skarp rzeki przed i za obiektem stanowi ścianka szczelna zwieńczona żelbetowym oczepem, natomiast podwalinę umocnienia skarp rzeki pod obiektem stanowi fundament istniejącego mostu odpowiednio dostosowany do tego celu. W rzucie z góry podwalina ze ścianką płynnie rozchyła się w miarę zwiększania odległości od obiektu. Pochylenie skarp umocnienia brzegów rzeki wynosi 1:1.5.

Wszystkie powierzchnie umocnione betonowymi prefabrykatami zakończone są obrzeżami betonowymi zamykającymi umocnienie z boku oraz opornikiem betonowym stanowiącym zamknięcie umocnienia od góry. Opornik pełni jednocześnie funkcję naprowadzającą dla zwierząt małych i płazów.

4.2.1.7.Urządzenia obce.

W przebudowywanym obiekcie brak urządzeń obcych. Istniejący przewód teletechniczny podwieszony do istniejącej konstrukcji obiektu na długości przebudowy przeznaczony jest do demontażu.

Zgodnie z pismem TOTTCSA/BS - 215-6168/2011 z dn. 26.09.2011r. zdemontowany kabel teletechniczny należy przekazać do TP Techniczna Obsługa Klienta Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Warszawie ul. Brzeska 24, 03737 Warszawa.

4.2.1.8.Kolorystyka obiektu

Zaproponowano następującą kolorystykę obiektu:

- odslonięte powierzchnie betonowe podpór i ustroju nośnego RAL 9002 (szary);
- deski gzymsowe RAL 6029 (zielony);
- balustrady RAL 6029 (zielony);
- bariery naturalny kolor stali ocynkowanej;
- nawierzchnia epoksydowa na kapach kolor szary.
- kostka betonowa na dojazdach naturalny kolor betonu
- pozostałe prefabrykaty betonowe naturalny kolor betonu

4.2.2. Roboty drogowe – dojazdy i dojścia.

Projektowany most usytuowany jest w ciągu przebudowywanej drogi 2825W Jazgarzew – Żabieniec. Połączenie projektowanej nawierzchni na moście z projektowaną nawierzchnią na drodze jak również dostosowanie parametrów nasypu nastąpi w ramach realizacji wyżej wymienionej przebudowy.

Warunki nawierzchni ustalono w oparciu o obowiązujący w budownictwie drogowym Dziennik Ustaw Nr 43.

Zakres przebudowy dojazdów i dojeżdż do obiektu wynosi po 40m w jedną i drugą stronę od osi rzeki. Na długości po 26.0m na dojazdach do obiektu zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną ograniczoną opornikami betonowymi. Połączenie jezdni asfaltowej o szerokości 6.0m z istniejącą nawierzchnią o szerokości 4.0m należy wykonać poprzez uzupełnienie nawierzchni brukowej brukiem na odcinkach przejściowych po 5.25m z jednej i drugiej strony.

Po stronie północnej ukształtowane są poziome półki na nowoprojektowanym nasypie stanowiące dojścia do ciągu pieszo-rowerowego. Dojścia umocnione są kostką betonową na podsypce cementowo-piaskowej. Od strony skarp dojścia ograniczone są stalową balustradą.

W sąsiedztwie obiektu po stronie południowej zaprojektowano dwa zjazdy umocnione kostką betonową na podsypce piaskowej. Szerokość zjazdów wynosi po 4.5m.

Dla kategorii ruchu KR2 i grupy podłoża G1-2 przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

c) drogi powiatowej (klasa Z) na dojazdach:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy grub. 5.0 cm
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy grub. 9.0 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm
- warstwa odsączająca grub. 15 cm

d) zjazdów:

- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8.0 cm
- warstwa podsypki piaskowej grub. 3.0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 18 cm
- warstwa odsączająca grub. 15 cm

e) dojście do obiektu:

- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8.0 cm
- warstwa podsypki piaskowej grub. 3.0cm
- warstwa odsączająca grub. 15 cm

Obramowanie jezdni drogi zaprojektowano w postaci opornika betonowego 12x25x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z oporem z betonu klasy B10.

- Obramowanie zjazdów opornikiem 12x25x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z oporem z betonu klasy B10. Zamknięcie zjazdów również należy wykonać opornikiem jak wyżej.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY TERENU

Powierzchnia zabudowy terenu kształtuje się następująco:

Powierzchnia obiektów budowlanych:

Obiekt budowlany mostowy	: 305 m ²
RAZEM:	=: 305 m ²

Powierzchnia zabudowy terenu:

Dojazd po stronie wschodniej	: 157 m ²
Dojazd po stronie zachodniej	: 157 m ²
RAZEM:	=: 314 m ²

Chodnik po stronie zachodniej	: 64 m ²
Chodnik po stronie wschodniej	: 64 m ²
Wjazd po stronie wschodniej	: 25 m ²
Wjazd po stronie zachodniej	: 22 m ²
RAZEM:	=: 175 m ²

SUMA CAŁKOWITA:	=: 794 m ²
-----------------	-----------------------

UWAGA:

Powierzchnia obiektu budowlanego mierzona jako iloczyn długości między końcami skrzydeł oraz całkowitej jego szerokości::

6. DANE DOTYCZĄCE SZCZEGÓLNEJ OCHRONY TERENU

Teren na którym jest zlokalizowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega szczególnej ochronie.

7. DANE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obiekt nie znajduje się w granicach terenu górniczego

8. DANE DOTYCZĄCE WPLYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

8.1. Woda i ścieki

Zarówno w fazie budowy jak również eksploatacji nie zaistnieje potrzeba zaopatrywania obiektu w wodę do celów technologicznych. Niewielkie ilości wody wykorzystywane do celów socjalnych przez zatrudnionych przy budowie pracowników, będą zapewnione przez wykonawcę robót, poprzez zorganizowanie odpowiedniego zaplecza socjalnego.

Faza realizacji obiektu nie będzie generowała ścieków technologicznych. Na terenie budowy nie planuje się wykonywania żadnych prac, które mogłyby przyczynić się do zanieczyszczenia wód rzeki Zielonej i powierzchniowych. Kwestia ścieków socjalnych zostanie rozwiązana poprzez wygospodarowanie zaplecza socjalnego, wyposażonego w przewoźne sanitariaty.

Na etapie budowy przewiduje się podjęcie działań zabezpieczających wody rzeki Zielonej (Czarnej) oraz wody podziemne przed zanieczyszczeniem, polegających na

stosowaniu maszyn w pełni sprawnych technicznie, bez możliwości wycieków płynów eksploatacyjnych.

W fazie eksploatacji obiektu ścieki wystąpią wyłącznie jako opadowe.

8.2. Odpady

Odpady powstające w fazie realizacji obiektu w miarę możliwości zostaną wykorzystane wtórnie. Odpady, dla których taka możliwość nie istnieje, będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W czasie eksploatacji obiektu powstaną odpady wynikające z utrzymania porządku, które również będą zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.3. Środowisko przyrodnicze

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze wystąpi przede wszystkim w fazie budowy. Występujące wówczas zakłócenia w funkcjonowaniu środowiska ustaną w znacznym stopniu lub całkowicie po zrealizowaniu obiektu. Oddziaływanie w fazie eksploatacji będzie ograniczone do minimum stosownie do dostępnych środków technicznych i wymagań prawa.

8.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

Emisja substancji związanych z wykorzystaniem maszyn budowlanych w fazie budowy będzie oddziaływaniem przejściowym, ograniczonym czasem realizacji obiektu.

Oprócz substancji emitowanych przez maszyny budowlane, w miejscu prowadzenia robót wystąpi także emisja pyłu, związana z wykonywaniem prac ziemnych, poruszaniem się pojazdów po nieutwardzonych drogach gruntowych, jak również z transportem materiałów sypkich. Emisja substancji występująca w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie wprowadzana do środowiska w sposób nieorganizowany.

Nie przewiduje się, aby negatywne oddziaływanie pod względem emisji substancji do powietrza było odczuwane poza bezpośrednim otoczeniem miejsca prowadzenia prac.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że emisja substancji w wyniku eksploatacji obiektu nie spowoduje przekroczeń określonych przepisami normatywów.

8.5. Emisja hałasu i wibracji

Emisja hałasu w fazie budowy będzie powodowana przede wszystkim przez pracę maszyn wykorzystywanych na tym etapie. Poziom mocy akustycznej maszyn szacuje się na 105 – 111 dB.

Oddziaływanie w fazie eksploatacji autostrady jest związane z ruchem pojazdów. Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych przyjmują wartości od 80 dB do 111 dB. W szczególnych przypadkach oddziaływanie występujące w fazie budowy może być odczuwalne na terenach chronionych przed hałasem, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe.

Wibracje będą generowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji mostu. W przypadku etapu budowy źródłem drgań będzie praca maszyn budowlanych, zaś w przypadku eksploatacji ruch pojazdów. Obiekt jest zaprojektowany w sposób zapobiegający przenoszeniu drgań na przyległe tereny.

8.6. Ochrona przeciwpożarowa

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

8.7. Wdrożenie wymagań decyzji środowiskowej

Zgodnie z wymaganiami Decyzji Nr 4/2011 dotyczącą środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia z dn. 04.04.2011 r. w czasie realizacji inwestycji wdrożone zostaną jej postanowienia jak poniżej:

- a) Zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz parkingi i maszyny zlokalizowane będą poza:
 - Obszarem Natura 2000 „Stawy w Żabieńcu” (PLH140039)
 - Terenami leśnymi
- b) Wody z rzeki Zielonej (Czarnej) oraz okolicznych stawów zabezpieczone zostaną przed możliwością przedostania się do nich materiałów używanych podczas budowy, np. poprzez stosowanie pomostów roboczych i podestów zabezpieczających
- c) Ze względu na znaczne bogactwo przyrodnicze terenu, prace budowlane prowadzone będą poza okresem wiosennych migracji płazów, tj. poza okresem od 15 do 31 maja,
- d) W czasie wykonywania prac teren budowy będzie ogrodzony płotkami z geowłókniny lub innego materiału zabezpieczającego
- e) Przewidziana zostanie ochrona drzew podczas budowy poprzez:
 - Obudowę pni drzew metodą deskową wokół pnia lub tzw. skrzynię do wysokości 1.5÷2.0m (zależnie od wysokości drzewa) lub
 - Obudowę pni drzew materiałami i osłonami z tworzyw sztucznych (siatki, płyty, folie, zużyte opony) wraz z matami słomianymi jako podkład pod elementy z tworzyw sztucznych lub
 - Osłonę drzew matami słomianymi
- f) Zaplecze placu budowy wyposażone zostanie w sanitariaty wyposażone w bezodpływowe zbiorniki na ścieki bytowe, zawartość zbiorników przekazana zostanie do utylizacji uprawnionym odbiorcom,
- g) Paliwa płynne eksploatacyjne przechowywane będą w szczelnych pojemnikach na utwardzonych podłożach, plac budowy wyposażony zostanie w materiały sorpcyjne i neutralizujące substancje, które mogą wydostać się do środowiska w przypadku sytuacji awaryjnych,
- h) W przypadku ewentualnego rozlania substancji ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych zostaną one niezwłocznie zebrane za pomocą materiałów sorpcyjnych i neutralizujących, wykorzystane materiały traktowane będą jako substancje niebezpieczne,
- i) Podczas prowadzenia prac budowlanych prowadzone stosowany będzie sprzęt sprawny technicznie, eksploatowany i konserwowany w sposób prawidłowy,
- j) Stosowane materiały będą posiadały wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- k) Ewentualne odpady niebezpieczne gromadzone będą selektywnie w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów; pojemniki te zlokalizowane będą

w wyznaczonym, ogrodzonym, zadaszonym, o utwardzonym podłożu m miejscu, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych; miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie oznaczone i zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych i zwierząt; odpady będą przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia,

- l) Odpady inne niż niebezpieczne wytwarzane na etapie realizacji gromadzone będą selektywnie w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, ustawionych w oznaczonym do tego celu, zadaszonym miejscu, o utwardzonym podłożu pod zadaszeniem lub szczelnym przykryciem, a następnie przekazane zostaną uprawnionym odbiorcom,
- m) Zaplecze budowy nie będzie lokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- n) Roboty budowlane będą wykonywane tylko w porze dziennej z uwagi na możliwość występowania uciążliwości hałasowej,
- o) Ze względu na możliwość wystąpienia w czasie prac budowlanych migracji pojedynczych osobników płazów zorganizowana zostanie akcja przenoszenia płazów przez teren budowy.

9. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Na etapie przygotowania projektu budowlanego zabezpieczone zostały interesy osób trzecich w zakresie:

- Uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii
- Uzyskania zgody właścicieli działek na dysponowanie terenem na cele budowlane
- Wdrożenie zaleceń zawartych w wydanych decyzjach
- Skrócenie do min. czasu na przebudowę
- Wyznaczenie obejścia dla pieszych pobliskim jazem na czas przebudowy

IV. OPINIE I UZGODNIENIA

Spis opinii i uzgodnień:

[1]	Wykaz właścicieli władających gruntów	30÷32
[2]	Pismo IRŚ nr DYR./010/25/2011 z dnia 08.09.2011 r.....	33
[3]	Pismo IRŚ z dnia 16.09.2011 r.....	34
[4]	Pismo TP SA TOTTCSAU/BS – 215-6168/2011.....	35
[5]	Pismo WZMiUW nr W/IPI/41105/K.Przerzutowy-24.2/KU/11.....	36
[6]	Opinia ZUDP nr 1338/2011	37÷38
[7]	Opinia komunikacyjna NR 5421/18/T/2010.....	39÷40
[8]	Środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia	
	DECYZJA NR 4/2011	41÷48
[9]	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	
	DECYZJA NR CP/7/09	49÷53
[10]	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	
	DECYZJA NR CP/25/09	54

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Rys Nr 01-00. Plan orientacyjny
2. Rys Nr 02-00. Projekt zagospodarowania terenu