

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

cz. 2. Branża mostowa. Rozbiórka przepustu, oraz budowa nowego przepustu

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zawartość opracowania	21
2. Spis Zawartości projektu budowlanego	22
3. Oświadczenie o kompletności opracowania	23
4. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności projektanta i sprawdzającego do izby inżynierów budownictwa	24
5. Opis techniczny	32
5.1. Podstawa opracowania	32
5.2. Wykaz norm, przepisów prawnych i innych opracowań	32
5.3. Inwestor	32
5.4. Jednostka Projektowa	33
5.5. Przedmiot opracowania	33
5.6. Istniejący stan zagospodarowania terenu	33
5.7. Projektowane zagospodarowanie terenu i uzbrojenie terenu, funkcja obiektu	33
5.8. Stan projektowany	33
5.9. Dostosowanie do krajobrazu	35
5.10. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu	35
5.11. Trwałość obiektu inżynierskiego	35
5.12. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko	36
5.13. Ochrona konserwatorska, zabytki chronione	36
5.14. Warunki górnicze	36
5.15. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych	36
5.16. Warunki ochrony przeciwpożarowej	36
5.17. Technologia wznoszenia obiektu i etapowanie budowy	36
5.18. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany	36
6. Pisma i uzgodnienia	36
7. Wyciąg z obliczeń	37
7.1. Wstęp	37
7.2. Nazwa i charakterystyka metod obliczeń	37
7.3. Założenia przyjęte do obliczeń dotyczące obciążeń	37
7.4. Podstawowe wyniki obliczeń	37
8. Spis rysunków	38

2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM 1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TOM 2.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY cz. 1. Branża drogowa cz. 2. Branża mostowa. Rozbiórka przepustu, oraz budowa nowego przepustu
TOM 3.	ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO cz. 1. Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego cz. 2. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty cz. 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

3. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI OPRACOWANIA

Warszawa, 22.05.2023r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Projekt architektoniczno – budowlany:

cz. 2. branża mostowa. Rozbiórka przepustu i budowa nowego przepustu

będący częścią projektu budowlanego

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 805 polegająca na rozbiórce istniejącego przepustu w miejscowości Pogorzel w km 8+641 i budowie nowego przepustu wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 34 ust. 3d 3), ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Lp.	Tytuł, imię, nazwisko:	Funkcja:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
1	mgr inż. Adam Szymański	Projektant	MAZ/0107/POOM/12	22.05.2023	
2	mgr inż. Dariusz Czyrnik	Sprawdzający	K-67/01	22.05.2023	

4. KOPIE UPRAWNIENI ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 206 /12 /M

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 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 b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Adamowi Mariuszowi Szymańskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 19 października 1977 roku w Warszawie, synowi Stanisława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0107/POOM/12**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego, jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o 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.

IV. Na mocy § 19 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do: obliczania światła mostów i przepustów.

UZASADNIENIE

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



Otrzymują:

1. Pan Adam Mariusz Szymański
ul. Wyszogrodzka 14 m. 84
03-337 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HCX-8BV-PKV *

Pan ADAM MARIUSZ SZYMAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0479/12
adres zamieszkania ul. WYSZOGRODZKA 14/84, 03-337 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-28 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CBV-VUL-6FI *

Pan ADAM MARIUSZ SZYMAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0479/12
adres zamieszkania ul. WYSZOGRODZKA 14/84, 03-337 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





WOJEWODA PODKARPACKI

35-959 Rzeszów, skr. poczt. 297

ul. Grunwaldzka 15

AB.III-7131/7/01

Rzeszów, 2001 - 07 - 06

**DECYZJA
O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000r. z późn. zm./ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000 r.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **DARIUSZ CZYRNIK**
magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
otrzymuje
ur. 30 marca 1970 r. w Rzeszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. K - 67/01

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Dariusz Czyrnik
ul. Mikołajczyka 8/54
35-208 Rzeszów
2. a/a



Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO
[Signature]
mgr inż. Władysław Woźniak
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA I URBANISTYKI
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-DJD-ZBX-T24 *

Pan Dariusz Czarnik o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0107/01
adres zamieszkania ul. Mikołajczyka 8/54, 35-208 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-05 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-H6G-QMG-8SL *

Pan Dariusz Czarnik o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0107/01
adres zamieszkania ul. Mikołajczyka 8/54, 35-208 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-18 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.



Podpisany przez: Grzegorz Dubik



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-F6T-B1U-WMK *

Pan Dariusz Czyrnik o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0107/01
adres zamieszkania ul. Mikołajczyka 8/54, 35-208 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-12 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



5. OPIS TECHNICZNY

5.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 220/MZDW/04/2018/I z dn. 25.05.2018 pn. Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 805 polegająca na rozbiórce istniejącego przepustu w miejscowości Pogorzel w km 8+641 i budowie nowego przepustu wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie

5.2. Wykaz norm, przepisów prawnych i innych opracowań.

1. PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
2. PN-86/B-02480 Grunty budowlane, określenia symbole.
3. PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
4. PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
6. PN-S-10040:1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Łożyska. Wymagania i badania.
7. Prawo budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.
8. 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. Dziennik Ustaw Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. 2016 poz. 124 z dnia 23.12.2015 r.
10. Zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych (Dz. Urz. MI z 2010 r. nr 13, poz. 37)
11. Mapa do celów projektowych, marzec 2018,
12. Operat wodnoprawny na wykonanie i likwidację urządzeń wodnych oraz odprowadzenie wód opadowych do rowu melioracyjnego z obszaru rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 805 w miejscowości Pogorzel, styczeń 2020,
13. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego, Margeo Marcin Cep, listopad 2020,
14. Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie posadowienia obiektów budowlanych, Margeo Marcin Cep, listopad 2020.
15. Pozwolenie wodnoprawne z 18.05.2020 r. wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor Zarządu Zlewni w Warszawie

5.3. Inwestor

Zarząd Województwa Mazowieckiego
reprezentowany przez
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Mazowiecka 14, 00-048
Warszawa.

5.4. Jednostka Projektowa

SERTUM Pracownia Projektowa Alida Szymańska
ul. Cieszkowskiego 88, 60-462 Poznań

adres do korespondencji:
ul. Brzostowska 11, 04-985 Warszawa
e-mail: sertum.pracownia@gmail.com
tel. 606-825-886

5.5. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 805 polegająca na rozbiórce istniejącego przepustu w miejscowości Pogorzel w km 8+641 i budowie nowego przepustu wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie.

5.6. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W miejscu projektowanych obiektów teren jest płaski. Występują grunty orne, łąki i brak zabudowy.

W miejscu planowanej inwestycji znajduje się istniejący przepust przeznaczony do rozbiórki.

Przepust składa się z dwóch konstrukcji - jednorurowego przepustu betonowego o długości około 9 m i średnicy 80 cm z żelbetowymi głowicami oraz niedrożnego, zasypanego przepustu usytuowanego równolegle.

5.7. Projektowane zagospodarowanie terenu i uzbrojenie terenu, funkcja obiektu

Rozwiązania drogowe zawierają niezbędne odtworzenie istniejącej nawierzchni drogi po rozbiórce i budowie nowego przepustu. W zakresie odtworzenia korpusu drogowego przewiduje się poszerzenie szerokości jezdni oraz utworzenie rezerwy na ciąg pieszo-rowerowy.

Uzbrojenie terenu pokazano na:

- planszy zbiorczej zamieszczonej w projekcie zagospodarowania terenu.

5.8. Stan projektowany

W miejscu projektowanego przepustu znajduje się istniejący przepust przeznaczony do rozbiórki. Przepust składa się z dwóch konstrukcji – jednorurowej konstrukcji betonowej o długości około 9 m i średnicy 80 cm z żelbetowymi głowicami oraz niedrożnej, zasypanej konstrukcji usytuowanej równolegle.

Zaprojektowano nowy przepust o konstrukcji żelbetowej z elementów prefabrykowanych. Przepust pełni funkcję melioracyjną. Przewód przepustu ma przekrój prostokąta o schemacie statycznym ramownicy zamkniętej.

Konstrukcję posadowiono bezpośrednio.

Rozbiórka istniejącego przepustu i budowa nowego prowadzona będzie etapowo po zamknięciu ruchu na jednym z pasów jezdni w oparciu o zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu.

W ramach prowadzonych prac istniejąca nawierzchnia wraz z nasypem drogowym zostanie rozebrana w zakresie niezbędnym do demontażu konstrukcji przepustu i rozebrany istniejący przepust. Następnie zostanie wykonana nowa konstrukcja przepustu i odtworzona konstrukcja drogi. Dno rowu oraz skarpa przy wlocie i wylocie zostanie umocniona.

Lokalizacja:

Województwo mazowieckie
Numer i kategoria drogi droga wojewódzka nr 805
Kilometraż drogi 8+641

Rodzaj obiektu budowlanego: obiekt inżynierski

Typ obiektu: przepust

Dane ogólne:

Kilometraż	Długość po osi obiektu [m]	Przekrój poprzeczny [m]	Kąt skosu [deg]	Światło - Szerokość [m]	Światło - Wysokość [m]
8+641 DW805	15,40	1,0 x 1,0	75	1,0	1,0

Dane materiałowe:

	Beton:	Stal zbrojeniowa:
Elementy prefabrykowane	C35/45	A-IIIIN klasa ciągliwości C
Ściany oporowe	C30/37	A-IIIIN klasa ciągliwości C
Elementy monolityczne przepustu prefabrykowanego (wlot, wylot, płyta zespalająca)	C30/37	A-IIIIN klasa ciągliwości C
Płyty przejściowe	C30/37	A-IIIIN klasa ciągliwości C
Ława betonowa	C12/15	
Beton wyrównawczy	C12/15	

Klasy ekspozycji:

Pref. elementy przepustu	XC4+XD2+XF2
Elementy monolityczne przepustu prefabrykowanego	XC4+XD2+XF2
Płyty przejściowe	XC4+XD2+XF2
Ściany oporowe	XC4+XD2+XF2
Ława betonowa	XF2

Nawierzchnia:

Na obiekcie zaprojektowano nawierzchnię drogową

Izolacja:

Papa termozgrzewalna 0.5 cm wydłużona na płyty przejściowe na długości 0,5 m

Płyty przejściowe:

Długości po 4 m (prostopadle do osi przepustu).

Płyty przejściowe zaprojektowano jako monolityczne o grubości 0,21 m ułożone ze spadkiem 10% w kierunku nasypu drogi.

Klasa obciążenia:

„A” wg PN-85/S-10030

Maksymalna klasa MLC dla zaprojektowanego obiektu:

Dla obiektu wyznaczono klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC. Określono maksymalną klasę MLC dla następujących przypadków pojazdów na obiekcie mostowym:

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów kołowych
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów kołowych

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów gąsienicowych

Oznaczenie obiektu	Kilometraż	Wojskowa klasa obciążenia MLC			
		Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe	
		ruch dwukierunkowy ↑↓	ruch jednokierunkowy ↓	ruch dwukierunkowy ↑↓	ruch jednokierunkowy ↓
przepust	8+641 DK805	100	150	60	150

Klasę MLC wyznaczono zgodnie z załącznikiem do zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010r., w sprawie wyznaczenia wojskowej klasyfikacji obciążeń obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.

Posadowienie:

Przyjęto posadowienie bezpośrednie na podłożu wzmocnionym.

Rzędne posadowienia:

Konstrukcja przepustu, ława betonowa	Od 105,02 do 105,13
Ściany oporowe przy wlocie	104,95
Ściany oporowe przy wylocie	104,85

Kategoria geotechniczna:

„2”

Kolorystyka

Nie przewiduje się malowania powierzchni betonowych.

Elementy konstrukcji betonowej przepustów naturalny kolor betonu.

Balustrady i bariery naturalny kolor stali ocynkowanej.

5.9. Dostosowanie do krajobrazu

Obiekty są prawidłowo wkomponowane w otoczenie. Architektonicznie przepusty nie dominują nad krajobrazem, stanowiąc kompromis pomiędzy funkcją a formą.

5.10. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu

Opinia geotechniczna została zamieszczona jako Załącznik projektu budowlanego.

W podłożu gruntowym terenu inwestycji występują utwory czwartorzędowe (plejstoceńskie), przykryte utworami holoceniowymi - warstwą nasypów niekontrolowanych. Utwory holoceniowe: na badanym obszarze występuje warstwa nasypów niekontrolowanych o miąższości 2,1 m. Utwory plejstoceńskie: utwory wodno-lodowcowe - wykształcone w postaci piasków średnich i piasków średnich ze żwirami; oraz utwory morenowe – wykształcone w postaci glin piaszczystych.

Na badanym terenie zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i występuje na głębokości 1,3-1,4 m p.p.t.

Przyjęto posadowienie bezpośrednie. Obciążenie całkowite konstrukcji, wyposażenia i obciążeń ruchomych wywoła obliczeniowego naprężenie w poziomie posadowienia oddziałujące na grunt o wartości maksymalnej 112 kPa.

5.11. Trwałość obiektu inżynierskiego

Projektowane obiekty posiadają wymaganą trwałość 100 lat, a wymagana trwałość elementów obiektu inżynierskiego jest zgodna z par. 153 rozporządzenia w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

5.12. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Obiekt nie wpłynie w sposób niekorzystny na środowisko, nie przyczyni się do emisji hałasu, zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i środowiska gruntowo-wodnego, odpadów w czasie eksploatacji.

5.13. Ochrona konserwatorska, zabytki chronione

W obszarze inwestycji nie występują obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej.

5.14. Warunki górnicze

Inwestycja znajduje się poza granicami terenu górniczego.

5.15. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Obiekt nie jest przeznaczony dla ruchu pieszego

5.16. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Konstrukcja i wymiary obiektu pozwala na swobodny dostęp służb ratowniczych.

5.17. Technologia wznoszenia obiektu i etapowanie budowy

Obiekt zostanie wykonany w osłonie tymczasowych ścianek szczelnych zabezpieczających przed dopływem wody. Zabezpieczenie przed dopływem wody od spodu można wykonać w postaci korka z betonu niekonstrukcyjnego do poziomu posadowienia, albo wykonawca może zastosować inną metodę odwodnienia wykopów na czas robót.

Następnie należy wykonać ławę fundamentową.

Przepust będzie wykonany poprzez ustawianie prefabrykatów na ławie fundamentowej, a następnie będą wykonane części zespalaające (wloty, wyloty, płyta zespalaająca) na miejscu w deskowaniu. Ściany boczne wlotów i wylotów będą wykonane na miejscu, w deskowaniu.

Ze względu na sposób organizacji ruchu na czas budowy obiekt należy wykonać w dwóch fazach, najpierw jedną połowę, potem drugą.

5.18. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany

Nie stwierdzono

6. PISMA I UZGODNIENIA

Wszelka dokumentacja związana z uzgodnieniami dot. obiektu, zawarta została w Projekcie Zagospodarowania Terenu i Załącznikach projektu budowlanego stanowiącego część Projektu Budowlanego.

7. WYCIĄG Z OBLICZEŃ

7.1. Wstęp

Przedmiotem obliczeń jest konstrukcja projektowanego przepustu. Obliczenia są wykonywane na podstawie Polskich Norm projektowych dotyczących obciążeń, posadowienia, projektowania obiektów mostowych. Celem obliczeń jest weryfikacja przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych w stanach granicznych nośności i użytkowania.

Szczegółowe, pełne obliczenia znajdują się w siedzibie Jednostki Projektowej (p. 4.4).

7.2. Nazwa i charakterystyka metod obliczeń

Obliczenia konstrukcji ramownicy obiektu wykonano z wykorzystaniem własnych arkuszy kalkulacyjnych. Obliczenia wykonano z założeniem płaskiego modelu płytowo-ścianowego jednoprzęsłowej ramownicy zamkniętej.

7.3. Założenia przyjęte do obliczeń dotyczące obciążeń

Przepust obliczono na klasę obciążenia „A” wg PN-85/S-10030 [1].

Nazwa elementu	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obliczeniowy
Materiał konstrukcyjny:		
- beton Nie dopuszcza się stosowania kruszywa bazaltowego do betonu.	27,0 kN/m ³	1,20 (0,90)
Wyposażenie:		
- naziom gruntowy z nawierzchnią	19 kN/m ³ / 21 kN/m ³	1,50 (0,90)
Parcie spoczynkowe gruntu		
- przyjęto $K_0 = 0,60$	-	1,10 (0,90)
Obciążenia ruchome:		
- tabor samochodowy „q”	4,0 kN/m	1,50
- pojazd typu K-800	800 kN	1,50
Obciążenia zmienne środowiskowe i reologiczne:		
- równomiernie ogrzewanie / oziębianie	-25 / +20 °C	1,30
- gradient temperatury	5 °C	1,30

7.4. Podstawowe wyniki obliczeń

Posadowienie

Rodzaj posadowienia: bezpośrednie.

Sprawdzenie nośności fundamentu:

Maksymalne obliczeniowe naprężenie kontaktowe w poziomie posadowienia	Graniczny odpór podłoża	Osiedlenia		
q _r [kPa]	q _f [kPa]	Pierwotne [cm]	Wtórne [cm]	Całkowite [cm]
112	808	0,10	0,06	0,16

8. SPIS RYSUNKÓW

1.2. Rysunek ogólny.....	39
--------------------------	----