

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom 1.2. Branża mostowa. Rozbiórka przepustu, oraz budowa nowego przepustu

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zawartość opracowania.....	2
2. Spis Zawartości projektu wykonawczego.....	3
3. Oświadczenie o kompletności opracowania.....	4
4. Opis techniczny	5
4.1. Podstawa opracowania.....	5
4.2. Wykaz norm, przepisów prawnych i innych opracowań.....	5
4.3. Inwestor	5
4.4. Jednostka Projektowa.....	6
4.5. Przedmiot opracowania	6
4.6. Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
4.7. Projektowane zagospodarowanie terenu i uzbrojenie terenu, funkcja obiektu	6
4.8. Stan projektowany	6
4.9. Dostosowanie do krajobrazu.....	9
4.10. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu	9
4.11. Trwałość obiektu inżynierskiego.....	9
4.12. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko	9
4.13. Ochrona konserwatorska, zabytki chronione.....	9
4.14. Warunki górnicze	9
4.15. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych	9
4.16. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	9
4.17. Technologia wznoszenia obiektu i etapowanie budowy	9
4.18. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany	10
5. Pisma i uzgodnienia.....	10
Spis rysunków	11

2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

TOM 1.	TOM 1. Branża drogowa
TOM 2.	TOM 2. Branża mostowa. Rozbiórka przepustu, oraz budowa nowego przepustu

3. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI OPRACOWANIA

Warszawa, 30.11.2023 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

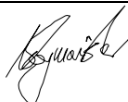

Projekt wykonawczy:

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

będący częścią projektu wykonawczego

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	30.11.2023	
2	mgr inż. Dariusz Czyrnik	Sprawdzający	K-67/01	30.11.2023	

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. 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

4.2. 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

4.3. Inwestor

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

4.4. Jednostka Projektowa

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

adres do korespondencji:
ul. Marty 51, 04-812 Warszawa
e-mail: sertum.pracownia@gmail.com
tel. 606-825-886

4.5. 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.

4.6. 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 zlokalizowanego około 10 m w kierunku zachodnim, usytuowanego pod kątem 45 stopni. Należy rozebrać obydwie konstrukcje.

4.7. 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.

4.8. 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-IIIN klasa ciągliwości C
Ściany oporowe	C30/37	A-IIIN klasa ciągliwości C
Elementy monolityczne przepustu prefabrykowanego (wlot, wylot, płyta zespalająca)	C30/37	A-IIIN klasa ciągliwości C
Płyty przejściowe	C30/37	A-IIIN 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	-

Nawierzchnia:

Na obiekcie zaprojektowano nawierzchnię drogową

Izolacja:

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

Zabezpieczenie antykorozyjne betonu:

- Powierzchnie bezpośrednio stykające się z gruntem oraz wyniesione 10cm ponad teren – zabezpieczenie materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno lub gumowo-lateksowymi,
- Powierzchnie zewnętrzne stykające się z powietrzem należy zabezpieczyć poprzez impregnację hydrofobową (z wyjątkiem poziomych powierzchni gzymsów),
- Poziome powierzchnie gzymsów – zabezpieczenie powłoką specjalną odporną na chlorki o podwyższonej zdolności pokrywania zarysowań.

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.

Wypośażenie obiektu:

Balustrada dla obsługi

Znaki wysokościowe na obiekcie i stały znak wysokościowy poza obiektem

Umocnienia skarp oraz terenu w obrębie przyczółka:

Umocnienie skarp, wylotu, za pomocą darniowania, elementów ażurowych lub biodegradowalnych mat, z humusowaniem i obsianiem trawą.

4.9. Dostosowanie do krajobrazu

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

4.10. 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.

4.11. 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.

4.12. 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.

4.13. Ochrona konserwatorska, zabytki chronione

W obszarze inwestycji nie występują obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej.

4.14. Warunki górnicze

Inwestycja znajduje się poza granicami terenu górniczego.

4.15. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Obiekt nie jest przeznaczony dla ruchu pieszego

4.16. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Konstrukcja i wymiary obiektu pozwala na swobodny dostęp służb ratowniczych.

4.17. 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 zespalające (wloty, wyloty, płyta zespalająca) 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.

Na czas układania przepustu należy wykonać tymczasowe przełożenie cieków z zastosowaniem przewodu rurowego.

Jeżeli wystąpi konieczność demontażu istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej ze względu na zastosowaną technologię robót Wykonawca uzyska uzgodnienie wyłączenia i wykona wyłączenie napowietrznej linii elektroenergetycznej na czas robót własnym kosztem i staraniem pod nadzorem Zakładu Energetycznego.

4.18. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany

Nie stwierdzono

5. PISMA I UZGODNIENIA

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

SPIS RYSUNKÓW

1. Rysunek ogólny
2. Rysunek gabarytowy
3. Rysunek zbrojeniowy elementów prefabrykowanych
4. Rysunek zbrojeniowy płyty zespalającej, wlotu i wylotu przepustu
5. Rysunek zbrojeniowy ściany oporowej S1
6. Rysunek zbrojeniowy ściany oporowej S2
7. Rysunek zbrojeniowy ściany oporowej S3
8. Rysunek zbrojeniowy ściany oporowej S4
9. Rysunek zbrojeniowy płyt przejściowych
10. Wzniesienie konstrukcji przepustu
11. Katalog elementów wyposażenia obiektu inżynierskiego