



OMD PROJEKT Grzegorz Stróż

39-100 Ropczyce, ul. Kolonia 42A

Tel. 668 026 289

Nip:867-191-68-71 REGON:388481757

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: **ODBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2079R BRZUSKA-HUTA BRZUSKA W KM 0+800- 1+100 WRAZ Z ODBUDOWĄ PRZEPUSTU W KM 0+998**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: **DROGA POWIATOWA NR 2079R BRZUSKA-HUTA BRZUSKA W KM 0+800- 1+100 RELACJI BRZUSKA - HUTA BRZUSKA W MIEJSCOWOŚCI BRZUSKA**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **KATEGORIA XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE
KATEGORIA XXVIII – DROGOWE I KOLEJOWE OBIEKTY MOSTOWE, JAK:
MOSTY, ESTAKADY, KŁADKI, PRZEJŚCIA PODZIEMNE, WIADUKTY,
PRZEPUSTY, TUNELE**

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK	181301_2.0005.311	181301_2.0005.342/2
	181301_2.0005.314	181301_2.0005.442/1
	181301_2.0005.315	181301_2.0005.442/2
	181301_2.0005.316/1	181301_2.0005.442/3
EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY:	181301_2.0005.316/2	181301_2.0005.443
	181301_2.0005.317	181301_2.0005.445/1 (445/4, 445/5)
	181301_2.0005.336/1	181301_2.0005.445/2
	181301_2.0005.336/2	181301_2.0005.445/3
	181301_2.0005.336/3	181301_2.0005.516/1 (516/3, 516/4, 516/5)
	181301_2.0005.342/1 (342/3, 342/4)	181301_2.0005.516/2 (516/6, 516/7)

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W PRZEMYSŁU**

INWESTOR: **PLAC DOMINIKAŃSKI 3,
37-700 PRZEMYSŁ**



BRANŻA: **DROGOWO – MOSTOWA**

SPIS ZAWARTOŚCI: **A. CZĘŚĆ OPISOWA
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Projekt zawiera ... Stron

AUTOR PROJEKTU:

L.P.	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
1.	Drogowo Mostowa	Projektant	mgr inż. Henryk Kalisz Upr. Nr ANB V 7342-259/94	12.10.2022r.	
2.	Drogowo Mostowa	Projektant Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Pelc Upr. Nr 5/99	12.10.2022r.	
3.	Drogowo Mostowa	Opracował	mgr inż. Tomasz Tomasiewicz	12.10.2022r.	
4.	Drogowo Mostowa	Opracował	mgr inż. Grzegorz Stróż	12.10.2022r.	

ROPCZYCE, M A R Z E C 2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

DLA PROJEKTU WYKNAWCZEGO pn.: „**ODBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2079R BRZUSKA-HUTA BRZUSKA W KM 0+800- 1+100 WRAZ Z ODBUDOWĄ PRZEPUSTU W KM 0+998**”

A. CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. WSTĘP	6
1.1. Inwestor i Administrator obiektu.....	6
1.2. Przedmiot opracowania	6
1.3. Opracowujący.....	6
1.4. Podstawa opracowania	6
1.4.1. Normy, wytyczne, katalogi branżowe:	6
1.4.2. Opracowania pomocnicze:.....	7
1.5. Cel i zakres opracowania.....	7
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	8
2.1. Położenie geograficzne i lokalizacja inwestycji.....	8
2.2. Istniejąca sieć komunikacyjna.....	8
2.3. Zagospodarowanie istniejącego terenu	8
2.3.1. Droga powiatowa nr 2079R	8
2.3.2. Obiekty inżynierskie.....	9
2.3.3. Urządzenia obce	9
3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE	9
3.1. Opis ogólny inwestycji.....	9
3.2. Droga powiatowa:	10
3.3. Przepust w km 0+857.95	10
3.4. Przepust w km 0+998	11
3.5. Most stały	11
3.6. Koryto potoku i cieku.....	11
3.7. Infrastruktura towarzysząca.....	12
4. ZAKRES OPRACOWAŃ ROBOCZYCH	13
4.1. Wykaz opracowań roboczych.....	13
4.2. Dyspozycje dla opracowań roboczych	13
4.2.1. Zapewnienie ciągłości ruchu	13
4.2.2. Rysunki robocze dla elementów odwodnień	13
4.2.3. Projekt roboczy betonowania ustroju nośnego	13

4.2.4. Wykonanie zbrojenia	14
5. BUDOWA MOSTU DROGOWEGO STAŁEGO	14
5.1. Opis ogólny	14
5.2. Rodzaj zastosowanych materiałów.....	14
5.3. Fundamenty mostu i podpory	15
5.4. Konstrukcja nośna mostu	15
5.5. Płyty przejściowe	15
5.6. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu.....	15
5.6.1. Nawierzchnia jezdni	15
5.6.2. Izolacja płyty pomostu.....	15
5.6.3. Zabezpieczenia antykorozyjne.....	16
5.6.4. Łożyska.....	16
5.6.5. Dylatacja	16
5.6.6. Bariery stalowe	16
5.6.7. Deski gzymsowe	16
5.6.8. System odwodnienia.....	16
5.6.9. Oświetlenie wiaduktu	16
5.6.10. Umocnienie stożków nasypu	16
5.6.11. Urządzenia obce.....	16
6. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU DROGOWEGO w km 0+857,95.....	16
6.1. Opis ogólny	16
6.2. Rodzaj zastosowanych materiałów.....	17
6.3. Fundament przepustu	17
6.4. Konstrukcja nośna przepustu.....	17
6.5. Płyta zespalająca.....	18
6.6. Ścianki czołowe.....	18
6.7. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu.....	18
6.7.1. Nawierzchnia jezdni	18
6.7.2. Zabezpieczenia antykorozyjne.....	18
6.7.3. Bariery stalowe	18
6.7.4. Umocnienie przepustów	18
6.7.5. Urządzenia obce.....	18
7. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU DROGOWEGO w km 0+998.....	19
7.1. Opis ogólny	19

7.2. Rodzaj zastosowanych materiałów.....	19
7.3. Fundament przepustu	19
7.4. Konstrukcja nośna przepustu.....	19
7.5. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu.....	20
7.5.1. Nawierzchnia jezdni	20
7.5.2. Zabezpieczenia antykorozyjne.....	20
7.5.3. Bariery stalowe	20
7.5.4. Umocnienie przepustów	20
7.5.5. Urządzenia obce.....	20
8. DROGA POWIATOWA NR 2079R.....	20
8.1. Przyjęte parametry projektowe.....	20
8.2. Droga w planie sytuacyjnym	20
8.3. Niweleta drogi	21
8.4. Przekrój normalny – parametry techniczne.....	21
8.5. Odwodnienie	21
9. SZCZEGÓŁOWE DYSPOZYCJE WYKONAWCZE	21
9.1. Organizacja placu budowy i robót.....	21
9.2. Wytyczenie obiektu	22
9.3. Projekt odwodnienia podłoża	22
9.4. Betonowanie podpór.....	22
9.5. Betonowanie ustroju niosącego	22
9.6. Wykonanie kap chodnikowych	22
9.7. Wykonanie podpór	22
9.8. Kontrola osiadań.....	23
9.9. Zasypanie przyczółków	23
10. OCHRONA ŚRODOWISKA	23
10.1. Zalecenia do stosowania w czasie budowy	23
10.2. Wymagania do realizacji po zakończeniu inwestycji.....	23
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
Rys 1. Orientacja, Skala 1:20 000.....	25
Rys 2. Plan sytuacyjny, Skala 1:500.....	26
Rys 3. Przekrój poprzeczny mostu, Skala 1:20	27
Rys 4.1 Rysunek ogólny mostu –Widok z góry, Skala 1:100	28
Rys 4.2 Rysunek ogólny mostu –Przekrój podłużny, Skala 1:100.....	29

Rys 4.3 Rysunek ogólny mostu –Przekrój poprzeczny, Skala 1:50	30
Rys 5. Rysunek Ogólny – Przepust P1, Skala 1:100	31
Rys 6. Rysunek Ogólny – Przepust P2, Skala 1:100	32
Rys 7. Profil podłużny drogowy, Skala 1:100/1000.....	33
Rys 8. Zabezpieczenie potoku Brzuska, Skala 1:100	34
Rys 9. Profil podłużny potoku, Skala 1:100/1000	35
Rys 10.1-10.6 Przekroje poprzeczne, Skala 1:100	36
Rys 11.1-11.5 Rysunek gabarytowy podpory nr 1, Skala 1:50	42
Rys 12.1-12.5 Rysunek gabarytowy podpory nr 2, skala 1:50.....	47
Rys 13.1-13.2 Rysunek gabarytowy płyty pomostu, skala 1:50.....	52
Rys 14. Rysunek gabarytowy płyt przejściowych, skala 1:50.....	54
Rys 15. Rysunek gabarytowy kap chodnikowych, skala 1:50.....	55
Rys 16.1-16.5 Rysunek zbrojenia podpory nr 1, skala 1:50	56
Rys 17.1-17.5 Rysunek zbrojenia podpory nr 2, skala 1:50	61
Rys 18.1-18.2 Rysunek zbrojenia płyty pomostu, skala 1:50.....	66
Rys 19.1-19.2 Rysunek zbrojenia płyty przejściowej, skala 1:50	68
Rys 20 Rysunek zbrojenia kapy chodnikowej, skala 1:50.....	70
Rys 21.1-21.2 Rysunek gabarytowy przepustu P-1, skala 1:50.....	71
Rys 22.1-22.3 Rysunek zbrojeniowy przepustu P-1, skala 1:50	73

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Inwestor i Administrator obiektu

Inwestorem i administratorem projektowanego obiektu jest:
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W PRZEMYŚLU
PLAC DOMINIKAŃSKI 3, 37-700 PRZEMYŚL

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest odbudowę drogi powiatowej nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100 wraz z odbudową przepustu w km 0+998 oraz budową mostu w km 1+036,60 i przebudową przepustu w km 0+857.95.

1.3. Opracowujący

Zespół projektowy w składzie:

- Branża drogowo-mostowa
Projektant: mgr inż. Henryk Kalisz
Projektant Sprawdzający: mgr inż. Rafał Leń
Asystent Projektanta: mgr inż. Tomasz Tomaszewicz
Asystent Projektanta: mgr inż. Grzegorz Stróż

1.4. Podstawa opracowania

Podstawą formalną niniejszego opracowania są następujące dokumenty, opracowania oraz literatura techniczna, normy i instrukcje:

1.4.1. Normy, wytyczne, katalogi branżowe:

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Zarząd Dróg Powiatowych w Przemyślu, Plac Dominikański 3, 37-700 Przemyśl a firmą OMD PROJEKT Grzegorz Stróż, 39-100 Ropczyce, ul. Kolonia 42A, oraz:

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 - Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 ze zm)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2016.124 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/2000 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016.2033).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2019.1839);
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia;
- PN-92/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie;
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-81/B-03020. Grunty Budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli;
- PN-EN 1536. Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych -Pale wiercone;
- PN-EN 1537 Wykonawstwo specjalistycznych robót geotechnicznych -Kotwy gruntowe;
- PN-EN 12699 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Pale przemieszczeniowe;
- PN-EN 14679:2005 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych -Wgłębne mieszanie;
- PN-EN 1997-1: 2008Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne. Eurokod 7;
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- Inne obowiązujące akty prawne, przepisy i normy związane;
- Przy opracowaniu niniejszej pracy korzystano z następujących opracowań, piśmiennictwa technicznego oraz norm i instrukcji:

1.4.2. Opracowania pomocnicze:

- Pomiary terenowe,
- Mapa topograficzna w skali 1 : 20 000,
- Mapa do celów projektowych 1 :500,
- Kopia mapy ewidencyjnej gruntów,
- Wypisy z rejestrów gruntów wydane przez Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami, Starostwa Powiatowego w Przemyślu.

1.5. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest dokumentem przeznaczonym do wykonania odbudowy drogi powiatowej nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100 wraz z odbudową przepustu w km 0+998 oraz budową mostu w km 1+036,60 i przebudową przepustu w km 0+857.95.

Łączna długość dróg objętej zakresem niniejszej inwestycji wynosi około 300 mb.

Zakres niniejszego przedsięwzięcia obejmuje roboty budowlane polegające na wykonaniu:

- wykonanie przyczółków mostowych wraz z wykonaniem fundamentów;
- wykonanie konstrukcji przęsła o schemacie belki jednoprzęsłowej;
- wykonanie zespolonej z belkami prefabrykowanymi żelbetowej płyty pomostu;
- wykonanie nawierzchni na obiekcie;
- montaż elementów wyposażenia mostu;

- budowę obustronnych dojazdów do mostu w zakresie niezbędnym do połączenia z drogami istniejącymi;
- wykonanie odwodnienia obiektu poprzez wykonanie odcinków rowów drogowych oraz systemu wgłębnego odprowadzenia wód z dojazdu przed mostem oraz wykonanie wylotów wód do rzeki;
- przebudowę zjazdów do nieruchomości;
- umocnienie skarpy rzeki w obrębie przyczółków zlokalizowanych na lewym i prawym brzegu powyżej i poniżej mostu oraz przepustu drogowego;
- uporządkowanie terenu.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Położenie geograficzne i lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w środkowo - wschodniej części województwa podkarpackiego, na działkach ewid. nr: 311, 314, 315, 316, 317, 336, 342, 442, 443, 445, 516/1, 516/2 w JEDN. EWID.: 181301_2 BIRCZA, OBREB: 0005 BRZUSKA

2.2. Istniejąca sieć komunikacyjna

Na układ drogowy w analizowanym obszarze składa się: droga powiatowa nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100. Na odcinku inwestycji nie występuje infrastruktura dla pieszych i rowerzystów, ruch odbywa się na zasadach ogólnych.

2.3. Zagospodarowanie istniejącego terenu

Obszar objęty przedsięwzięciem znajduje się w granicach gminy Bircza na działkach wymienionych w pkt.2.1.

Przedsięwzięcie obejmuje odbudowę drogi powiatowej nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100 wraz z odbudową przepustu w km 0+998 oraz budową mostu w km 1+036,60 i przebudową przepustu w km 0+857.95, która leży na obszarze o pojedynczej zabudowie. Nie jest to obszar silnie zurbanizowany związku z czym ilość infrastruktury obcej w pasie drogowym jest znikoma.

Obiekt drogowy znajduje się w złym stanie technicznym i jego nośność nie spełnia założonych przez zarządcę drogi parametrów technicznych. Powódź uszkodziła korpus drogowy i ruch teraz odbywa się na pewnym odcinku po tymczasowym objeździe. Objazd wykonany z płyt drogowych po terenie przebiega przez koryto potoku Brzuska. w dniu potoku ułożono rury przepustowe. Odbudowa drogi wraz z infrastrukturą techniczną i obiektami inżynierskimi pozwoli doprowadzić obiekt linowy do obowiązujących przepisów.

2.3.1. Droga powiatowa nr 2079R

Droga powiatowa nr 2070R relacji 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100 tj. w obszarze inwestycji posiada zmienny przekrój poprzeczny pod względem parametrów jak i wyposażenia. Na przedmiotowym odcinku drogi występuje przekrój drogowy z lokalnymi zawyżonymi poboczami gruntowymi.

W ramach planowanego przedsięwzięcia istniejącą drogę powiatową należy odbudować do parametrów drogi powiatowej na odcinku ok 300 m.

Parametry techniczne istniejącej drogi powiatowej:

Kategoria drogi	droga powiatowa,
Klasa drogi	L - droga lokalna,
Typ drogi	droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa o przekroju drogowym pozamiejskim,
Szerokość jezdni	5,0-5,5 m,
Rodzaj nawierzchni	bitumiczna,
Obciążenie ruchem	KR 3,
Pobocza	pobocza gruntowe,
Szerokość pobocza gruntowego	0,5-1,0 m,
Przekrój poprzeczny na prostej	dwustronny w kierunku naturalnego spadku terenu 2%,

2.3.2. Obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym odcinku występują dwa przepusty drogowe.

Żelbetowy przepust w km drogi 0+857.95 zlokalizowany na cieku wykonany z prefabrykatów o średnicy 150 cm ze względu na zły stan techniczny zostanie przebudowany. Przepust zakończony był monolitycznymi murkami czołowymi.

Zniszczony przez powódź żelbetowy przepust w km 0+998 zlokalizowany na potoku Brzuska wykonany z prefabrykatów zostanie odbudowany. Przepust ten również był zakończony monolitycznymi żelbetowymi murkami czołowymi.

2.3.3. Urządzenia obce

W zakresie inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- linia teletechniczna – bez zmian,
- linia elektroenergetyczna – bez zmian.

3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

3.1. Opis ogólny inwestycji

Przedsięwzięcie obejmuje odbudowę drogi powiatowej nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100 wraz z odbudową przepustu w km 0+998 oraz budową mostu w km 1+036,60 i przebudową przepustu w km 0+857.95.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- rozbiórkę drogi, przepustów, zjazdów;
- wykonanie przyczółków mostowych na ławach fundamentowych;
- montaż belek prefabrykowanych strunobetonowych;
- wykonanie zespolonej z belkami żelbetowej płyty pomostu;
- wykonanie nawierzchni na obiekcie;
- montaż elementów wyposażenia mostu;
- montaż prefabrykowanych elementów przepustu na ławie z kruszywa;
- odbudowę korpusu drogi

- wykonanie warstw konstrukcyjnych wraz z uciążeniem nawierzchni przy obiekcie mostowym z wykorzystaniem siatki;
- wykonanie odwodnienia obiektu liniowego;
- przebudowę zjazdów do nieruchomości;
- umocnienie skarpy potoku w obrębie podpór zlokalizowanych na lewym i prawym brzegu powyżej i poniżej mostu;
- umocnienie koryta potoku oraz cieku narzutem kamiennym;
- rozbiórka tymczasowego objazdu;
- uporządkowanie terenu.

Odbudowa obiektu nie wpłynie na zwiększenia lokalnego ruchu kołowego (przepustowości drogi) - nie będzie drogą o znaczeniu wojewódzkim czy krajowym. Zakres przewidzianych do wykonania robót zapewni właściwe dla danej klasy drogi jej walory użytkowe.

3.2. Droga powiatowa:

Droga powiatowa nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800- 1+100tj. w obszarze inwestycji posiada zmienny przekrój poprzeczny pod względem parametrów jak i wyposażenia. Na przedmiotowym odcinku drogi występuje przekrój drogowy z lokalnymi zawyżonymi poboczami gruntowymi.

Projektowana odbudowa drogi pozwoli na uzyskanie parametrów technicznych jak dla drogi powiatowej:

o Parametry techniczne drogi:

- | | |
|---|--|
| ▪ Kategoria drogi | droga powiatowa; |
| ▪ Klasa drogi | L - droga zbiorcza; |
| ▪ Typ drogi | droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa o przekroju drogowym, |
| ▪ Prędkość projektowa | V _p =40 km/h; |
| ▪ Szerokość pasa ruchu | 2,75 – 3,00m |
| ▪ Szerokość jezdni | 5,50-6,00 m, |
| ▪ Obciążenie ruchem | KR 3 |
| ▪ Pobocza utwardzone | pobocza umocnione kruszywem łamanym |
| ▪ Szerokość pobocza | min. 0,75 m, |
| ▪ Opaska bezpieczeństwa | 0,50 m, |
| ▪ Przekrój poprzeczny dwustronny w kierunku naturalnego spadku terenu 2%, | |
| ▪ nawierzchnia jezdni | bitumiczna; |

3.3. Przepust w km 0+857.95

Istniejący przepust żelbetowy z prefabrykowanych elementów zostanie przebudowany. W ramach przebudowy przewiduje się przebudowę posadowienia przepustu oraz części przelotowej. Część przelotową należy wykonać z prefabrykowanych elementów żelbetowych o przekroju kwadratowym 150x150cm, natomiast murki czołowe należy wykonać w technologii monolitycznej. Żelbetowe murki czołowe gr 30cm połączone

z prefabrykowanymi elementami. Nad częścią przelotową należy wykonać nadbeton zabezpieczający przed klawiszowaniem elementów.

3.4. Przepust w km 0+998

Istniejący przepust żelbetowy z prefabrykowanych elementów zostanie odbudowany. W ramach odbudowy przewiduje się wykonanie posadowienia przepustu oraz części przelotowej. Część przelotową należy wykonać z prefabrykowanych elementów żelbetowych o przekroju fi 80cm. Wlot przepustu zostanie zakończony kamieniem łamanym na zaprawie, natomiast wylot przepustu zostanie usytuowany w skarpie koryta potoku, która jest umocniona narzutem kamiennym.

3.5. Most stały

Projektowana budowa mostu drogowy przez potok Brzuska w km 1+037,60 drogi powiatowej nr 2079R nad potokiem Brzuska w km 0+908,20 jego biegu:

- długość całkowita (ze skrzydełkami) - około 19,38 m
- długość całkowita (bez skrzydełek) - około 9,28 m
- rozpiętość teoretyczna - około 8,53 m
- światło mostu - około 7,78 m
- kąt ukosu względem rzeki - 60°,
- rzędna WW (Q_{0,5%}) - 240,65 m n.p.m.,
- rzędna spodu konstrukcji w osi ciekłu - 241,83 m n.p.m.,
- przepływ miarodajny Q_{m0,5%} - 24,93 m³/s.

o Przekrój poprzeczny

- szerokość całkowita - 8,95 m
- szerokość jezdni - 6,00 m
- opaska bezpieczeństwa - 0,50 m
- chodnik dla pieszych - 1,25 m;
- bariery/poręcze ochronne - barieroporęcze stalowe
- położenie obiektu w planie - prosta;
- spadek podłużny konstrukcji przęsła - 1,2%;
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny - 2%.

3.6. Koryto potoku i ciekłu

- Zaprojektowano umocnienie skarp koryta potoku Brzuska w obrębie mostu w lokalizacji jak niżej:

Brzeg Prawy:

- km od 0+700.00 do km 0+717.20 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości min. 50 cm klinowany drobniejszym min. 30 cm – umocnienie do rzędnej Q 20% przepływu potoku Brzuska
- km od 0+811.50 do km 0+842.40 – reprofilacja skarpy potoku Brzuska
- km od 0+842.40 do km 0+891.10 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości min. 50 cm klinowany drobniejszym kamieniem min. 30 cm – umocnienie do pełnej wysokości skarpy potoku Brzuska

- km od 0+891.10 do km 0+928.35 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 70 - 80 cm klinowany drobniejszym kamieniem min. 30 cm – umocnienie do pełnej wysokości skarpy potoku Brzuska
- km od 0+928.35 do km 0+999.45 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości min. 50 cm klinowany drobniejszym min. 30 cm – umocnienie do rzędnej Q 20% przepływu potoku Brzuska
- km od 0+999.45 do km 1+034.35 – reprofilacja skarpy potoku Brzuska

Brzeg Lewy:

- km od 0+811.50 do km 0+842.40 – reprofilacja skarpy potoku Brzuska
- km od 0+842.40 do km 0+891.10 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości min. 50 cm klinowany drobniejszym kamieniem min. 30 cm – umocnienie do pełnej wysokości skarpy potoku Brzuska
- km od 0+891.10 do km 0+928.35 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 70 - 80 cm klinowany drobniejszym kamieniem min. 30 cm – umocnienie do pełnej wysokości skarpy potoku Brzuska
- km od 0+928.35 do km 0+999.45 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości min. 50 cm klinowany drobniejszym min. 30 cm – umocnienie do rzędnej Q 20% przepływu potoku Brzuska
- km od 0+999.45 do km 1+034.35 – reprofilacja skarpy potoku Brzuska

Zaprojektowano umocnienie skarp koryta ciek w obrębie przepustu w lokalizacji jak niżej:

Brzeg Prawy:

- km od 0+000.00 do km 0+032.75 umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 20 - 40 cm umocnienie do pełnej wysokości skarpy ciek
- km od 0+043,50 do km 0+087.00 umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 20 - 40 cm umocnienie do pełnej wysokości skarpy ciek

Brzeg Lewy:

- km od 0+000.00 do km 0+032.75 umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 20 - 40 cm umocnienie do pełnej wysokości skarpy ciek
- km od 0+043,50 do km 0+087.00 umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 20 - 40 cm umocnienie do pełnej wysokości skarpy ciek

Dno ciek

- km od 0+000.00 do km 0+032.75 – umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 20 - 40 cm
-
-

3.7. Infrastruktura towarzysząca

W zakresie infrastruktury towarzyszącej zaprojektowano:

- otwarty i zamknięty system odwodnienia korony drogi oraz terenów wchodzących w zakres pasa drogowego poprzez zaprojektowanie przepustów drogowych, kanalizacji deszczowej, rowów krytych oraz otwartych rowów umocnionych elementami prefabrykowanymi,
- kanały technologiczne,

4. ZAKRES OPRACOWAŃ ROBOCZYCH

4.1. Wykaz opracowań roboczych

Na podstawie niniejszego projektu wykonawczego obiektu Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie następujących opracowań roboczych:

- projekt organizacji placu budowy,
- projekt organizacji robót uwzględniający wszystkie uwarunkowania terenowe i klimatyczne,
- projekty zabezpieczeń wykopów fundamentowych i rozkopów,
- projekt odwodnienia podłoża,
- rysunki robocze dla elementów odwodnień,
- projekty rusztowań i deskowań elementów betonowych,
- projekt technologii prowadzenia robót fundamentowych,
- projekt technologii betonowania podpór,
- projekt technologii betonowania ustroju nośnego,
- projekt odwodnienia izolacji oraz rejonu dylatacji za pomocą geodrenów,
- rysunki robocze dla elementów odwodnień i drenażu,
- projekt zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji i elementów wyposażenia,
- roboczy projekt organizacji montażu belek uwzględniający wszystkie uwarunkowania terenowe,
- projekt umocnienia stożków przyczółkowych,
- rysunki robocze elementów BRD,

Wszystkie powyższe opracowania robocze winny być przedłożone Zamawiającemu do akceptacji.

W projekcie organizacji robót należy uwzględnić możliwość wystąpienia okresowego zalania terenu robót przez wody potoku Brzuska.

4.2. Dyspozycje dla opracowań roboczych

4.2.1. Zapewnienie ciągłości ruchu

W trakcie prowadzenia robót ruch będzie prowadzony drogami objazdowymi. Wykonawca musi wykonać drogi objazdowe w celu zapewnienia ciągłości ruchu na istniejących drogach przez cały okres trwania inwestycji.

4.2.2. Rysunki robocze dla elementów odwodnień

Rysunki robocze elementów odwodnienia winny zawierać między innymi:

- rozwiązania osadzania w konstrukcji sączków,
- szczegóły wykonania geodrenu.

4.2.3. Projekt roboczy betonowania ustroju nośnego

W pomoście należy osadzić przed betonowaniem sączki odwadniające izolację, kotwy talerzykowe i ewentualnie inne elementy konieczne dla realizacji robót.

Wykonawca ze względu na warunki terenowe przedstawi sposób podparcia deskowań na czas betonowania.

4.2.4. Wykonanie zbrojenia

Łączenie prętów zbrojeniowych wg PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

5. BUDOWA MOSTU DROGOWEGO STAŁEGO

5.1. Opis ogólny

Konstrukcja mostu jest zaprojektowana jako obiekt jednoprzęsłowy o konstrukcji belkowej (dźwigary belkowe prefabrykowane strunobetonowe typu DS9 z nadbetonem)

Podpory żelbetowe mostu zostaną posadowione na ławach fundamentowych. Ławy żelbetowe podpory zostaną wykonane jako pełnościenne, z betonu monolitycznego.

Na moście zostanie wykonana dwuwarstwowa nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Obiekt zostanie wyposażony w typowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu jak: barieroporce H1/W2.

Odwodnienie pomostu odbywać się będzie grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni jezdni oraz spadku podłużnego płyty pomostu do wpustów drogowych usytuowanych bezpośrednio za obiektem. Dodatkowo odwodniona zostanie izolacja za pomocą drenów podłużnych z sączkami.

Przekrój poprzeczny:

Jeźdnia	6,00 m
Chodnik	1,25 m
Opaska bezpieczeństwa	0,50 m
Bariera stalowa	2 x 0,60 = 1,20 m
Deska gzymsowa	0,04 m
RAZEM	9,03 m

Długość konstrukcji niosącej mostu (bez skrzydełek) 9,28 m;

Kąt przekroczenia przeszkody 60°;

5.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Do wykonania poszczególnych elementów mostu przewidziano wykorzystanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- Beton:
 - dla podpór: C30/37;
 - dla belek: C35/45
 - dla płyty pomostu (nadbetonu): C30/37;
 - dla kap chodnikowych: C25/30;
 - dla płyt przejściowych: C30/37.

- Stal zbrojeniowa: BSt500S
 - dla podpór;
 - dla płyty pomostu;
 - dla kap chodnikowych;
 - dla płyt przejściowych.

5.3. Fundamenty mostu i podpory

W ramach zaprojektowanej budowy mostu przewidziano bezpośrednie posadowienie podpór na ławach fundamentowych. Podpory posadowiono na ławach żelbetowych wysokości 0,67-0,70m a następnie korpus żelbetowy o wymiarach 0,65x4,30x10,10cm. wykształconymi wspornikami na płytę przejściową. Podpory posiadają podwieszane skrzydełka na korpusie o grubości 0,35m.

Wszystkie elementy podpór żelbetowych wykonać z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500S.

Powierzchnie betonowe przyczółków stykające się bezpośrednio z gruntem zaizolować poprzez dwukrotne powleczenie lepikiem asfaltowym.

5.4. Konstrukcja nośna mostu

Przyjęto układ konstrukcyjny belki jednoprzęsłowej o schemacie statycznym wolnopodpartym. Obiekt stały o rozpiętości teoretycznej przęsła: 8,53m. Konstrukcję nośną stanowi 9 belek prefabrykowanych strunobetonowych typu DS. 9.

Konstrukcja pomostu stanowić będzie płyta żelbetowa (nadbeton) grubości 0,24m zespolona z belkami.

Żelbetowa płyta pomostu ma wykształcone spadki poprzeczne 2% pod jezdnię i 3% na wspornikach i wykonana została z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500S.

5.5. Płyty przejściowe

Na przyczółkach mostu opierają się płyty przejściowe o długości 4,0 m licząc w kierunku prostopadłym do osi przyczółków. Płyty przejściowe zaprojektowano jako monolityczne o grubości 30 cm z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500S.

Zabezpieczenie płyt stanowi izolacja z papy zgrzewalnej o grubości min. 0,01m oraz warstwy ochronnej o grubości min. 0,05 m. Pod płyty należy ułożyć warstwę betonu wyrównawczego C12/15o grubości 10 cm ze spadkiem 10% w kierunku nasypu drogi.

5.6. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu

5.6.1. Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnia na obiekcie została zaprojektowana jako:

- warstwa ścieralna - AC 11S; gr. 4,
- warstwa ochronna - AC 16W; gr. 5,

5.6.2. Izolacja płyty pomostu

Płytę pomostu należy zabezpieczyć izolacją wodoodporną (płynna – akrylowa).

5.6.3. Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy podpór ulegające zakryciu lub obsypaniu należy zabezpieczyć poprzez izolację roztworem asfaltowym.

5.6.4. Łożyska

Płyty ustroju niosącego opierają się na podporach przy użyciu przekładek z papy asfaltowej.

5.6.5. Dylatacja

Na stykach obiektu mostowego z drogą należy wykonać uciągnięcie w warstwie wiążącej z wykorzystaniem geosiatek. Mając na uwadze że obiekt ma niewielką długość, siatki należy ułożyć po całości obiektu. W warstwie ścieralnej należy wykonać nacięcie z wypełnieniem masą dylatacyjną trwale plastyczną.

5.6.6. Bariery stalowe

Na krawędziach obiektu po obydwu stronach zaprojektowano barierporęcze stalowe o parametrach H1/W2. Wysokość barierporęczy 1,1m. System montażu dobrać zgodnie z zaleceniami producenta.

5.6.7. Deski gzymsowe

Na krawędziach gzymsów płyty pomostu zaprojektowano deski gzymsowe polimerobetonowe o wymiarze 40x700x1000 mm. Kolor desek należy dobrać w uzgodnieniu z Zamawiającym.

5.6.8. System odwodnienia

Odwodnienie izolacji płyty pomostu projektuje się geodrenami podłużnymi w połączeniu z sączkami odprowadzającymi wodę. Dreny podłużne należy wykonać w linii ścieku.

5.6.9. Oświetlenie wiaduktu

Na obiekcie i dojazdach nie przewiduje się instalowanie oświetlenia.

5.6.10. Umocnienie stożków nasypu

Stożki należy zostaną umocnione w ramach umacniania skarp koryta potoku Brzuska. Skarpy koryta w pobliżu mostu zostaną umocnione do pełniej wysokości z jednoczesnym utworzeniem geometrii stożka.

5.6.11. Urządzenia obce

Na obiekcie przewiduje się montaż w kapie chodnikowej dwóch rur z tworzywa sztucznego, którymi zostanie poprowadzony kanał technologiczny.

6. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU DROGOWEGO w km 0+857,95

6.1. Opis ogólny

Przepustu zaprojektowano jako obiekt wykonany z prefabrykatów żelbetowych o przekroju kwadratowym i wymiarach 150x150 i długości części przelotowej 10,60m.

Prefabrykaty zostaną posadowione na ławach fundamentowych wykonanych wg katalogu PRZEPUSTY DROGOWE PRZEPUSTY DROGOWE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o. , Warszawa 2007

Elementy prefabrykowane przed klawiszowaniem zostaną zabezpieczone płytą zespalającą wg katalogu. Murki czołowe na zakończeniach przepustu należy wykonać w technologii monolitycznej z uwzględnieniem dokumentacji rysunkowej oraz katalogu przepustów drogowych.

Nad przepustem zostaną wykonane warstwy konstrukcyjne zakończone dwuwarstwową nawierzchnią z betonu asfaltowego.

Obiekt zostanie wyposażony w typowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu jak: barieroporęcze H1/W2.

Odwodnienie odbywać się będzie grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni jezdni oraz spadku podłużnego bezpośrednio za obiektem.

Przekrój poprzeczny:

Jezdnia	5,50 m
Pobocza	1,00 m
Bariera stalowa	

Długość konstrukcji przepustu	9,28 m;
Kąt przekroczenia przeszkody	88°;

6.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Do wykonania poszczególnych elementów przepustu przewidziano wykorzystanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- Beton:
 - dla elementów przepustu: C35/45
 - dla płyty zespalającej: C25/30;
 - dla ścianek czołowych: C25/30;
- Stal zbrojeniowa: BSt500S
 - dla elementów przepustu;
 - dla płyty zespalającej;
 - dla ścianek czołowych;

6.3. Fundament przepustu

W ramach zaprojektowanej przebudowy przepustu przewidziano bezpośrednie posadowienie na ławie fundamentowej. Ławach fundamentowa wykonana z gruntu zbrojonego lub kruszywa wg katalogu przepustów drogowych.

6.4. Konstrukcja nośna przepustu

Konstrukcję nośną tj. część przelotową przepustu skrzynkowego zaprojektowano z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Długości obiektu 10,60m o przekroju poprzecznym elementu 1,5x1,5m. Grubość ścianek elementu prefabrykowanego wynosi min. 0,18m.

Elementy przepustu skrzynkowego należy wykonać z betonu C35/45 zbrojonego stalą BSt500S.

Podczas układania elementów prefabrykowanych należy zastosować podniesienie wykonawcze zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu przepustów drogowych.

6.5. Płyta zespalająca

Zaprojektowano nadbeton (płytę zespalającą) na całej długości i szerokości przepustu zgodnie z katalogiem przepustów drogowych. Grubość płyty zespalającej min 0,14m, płytę zespalającą należy wykonać w spadku min 2 % w kierunku krawędzi elementu przepustu.

Płytę zespalającą należy wykonać z betonu C35/45 zbrojonego stalą BSt500S.

6.6. Ścianki czołowe

Wlot i wylot przepustu zostanie zakończony monolitycznym murem oporowym tworzącym ścianki czołowe. Ścianki czołowe należy wykonać o kształcie zgodnie z dokumentacją rysunkową grubości 0,30m z gzymsem tworzącym kapinos.

Ścianki czołowe należy wykonać z betonu C23/30 zbrojonego stalą BSt500S.

6.7. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu

6.7.1. Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnia na obiekcie została zaprojektowana jako:

- warstwa ścieralna - AC 11S; gr. 4,
- warstwa ochronna - AC 16W; gr. 5,

6.7.2. Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy przepustu i ścianek czołowych ulegające zakryciu lub obsypaniu należy zabezpieczyć poprzez izolację roztworem asfaltowym.

6.7.3. Bariery stalowe

Na krawędziach obiektu po obydwu stronach zaprojektowano bariery drogowe stalowe o parametrach H1/W2. System montażu dobrać zgodnie z zaleceniami producenta przy uwzględnieniu możliwej głębokości pograżenia słupków nad przepustem.

6.7.4. Umocnienie przepustów

Skarpy wokół przepustu należy umocnić w ramach umacniania skarp koryta potoku Brzуска i cieku w ciągu którego zlokalizowany jest przedmiotowy przepust.

6.7.5. Urządzenia obce

Nad obiektem przewiduje się montaż w zasypce obiektu pod poboczami dwóch rur z tworzywa sztucznego, którymi zostanie poprowadzony kanał technologiczny.

7. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU DROGOWEGO w km 0+998

7.1. Opis ogólny

Przepustu zaprojektowano jako obiekt wykonany z prefabrykatów żelbetowych o przekroju kołowym średnicy 0,8m i długości części przelotowej 27m.

Prefabrykaty zostaną posadowione na ławach fundamentowych wykonanych wg katalogu PRZEPUSTY DROGOWE PRZEPUSTY DROGOWE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o. , Warszawa 2007

Nad przepustem zostaną wykonane warstwy konstrukcyjne zakończone dwuwarstwową nawierzchnią z betonu asfaltowego.

Obiekt zostanie wyposażony w typowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu jak: barieroporęcze H1/W2.

Odwodnienie odbywać się będzie grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni jezdni oraz spadku podłużnego bezpośrednio za obiektem.

Przekrój poprzeczny:

Jezdnia	6,00 m
Pobocza	1,00 m
Bariera stalowa	

Długość konstrukcji przepustu 27 m;

Kąt przekroczenia przeszkody 79⁰;

7.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Do wykonania poszczególnych elementów przepustu przewidziano wykorzystanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- Beton:
 - dla elementów przepustu: C35/45
- Stal zbrojeniowa: BSt500S
 - dla elementów przepustu;

7.3. Fundament przepustu

W ramach zaprojektowanej przebudowy przepustu przewidziano bezpośrednie posadowienie na ławie fundamentowej. Ławach fundamentowa wykonana z gruntu zbrojonego lub kruszywa wg katalogu przepustów drogowych.

7.4. Konstrukcja nośna przepustu

Konstrukcję nośną tj. część przelotową przepustu kołowego zaprojektowano z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Długości obiektu 27m o średnicy 0,8m. Grubość ścianek elementu prefabrykowanego wynosi min. 0,12m.

Elementy przepustu skrzynkowego należy wykonać z betonu C35/45 zbrojonego stalą BSt500S.

Podczas układania elementów prefabrykowanych należy zastosować podniesienie wykonawcze zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu przepustów drogowych.

7.5. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu

7.5.1. Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnia na obiekcie została zaprojektowana jako:

- warstwa ścieralna - AC 11S; gr. 4,
- warstwa ochronna - AC 16W; gr. 5,

7.5.2. Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy przepustu ulegające zakryciu lub obsypaniu należy zabezpieczyć poprzez izolację roztworem asfaltowym.

7.5.3. Bariery stalowe

Na krawędziach obiektu po obydwu stronach zaprojektowano bariery drogowe stalowe o parametrach H1/W2. System montażu dobrać zgodnie z zaleceniami producenta.

7.5.4. Umocnienie przepustów

Skarpy na wylocie wokół przepustu należy umocnić w ramach umacniania skarp koryta potoku Brzuska. Wlot przepustu należy umocnić kamieniem łamanym na zaprawie.

7.5.5. Urządzenia obce

Nad obiektem przewiduje się montaż w zasypce obiektu pod poboczami dwóch rur z tworzywa sztucznego, którymi zostanie poprowadzony kanał technologiczny.

8. DROGA POWIATOWA NR 2079R

8.1. Przyjęte parametry projektowe

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- prędkość projektowa $V_p = 40 \text{ km/h}$;
- klasa drogi L;
- nawierzchnia: bitumiczna;
- odwodnienie grawitacyjne tzn. spadki podłużne i poprzeczne do kratek ściekowych lub bezpośrednio na skarpy nasypu;
- szerokość pasów ruchu – jezdni min.: $2 \times 2,75 \text{ m}$;
- pobocza gruntowe ulepszone - min. $1,0 \text{ m}$;

8.2. Droga w planie sytuacyjnym

Trasę odbudowywanej drogi wyznaczono tak aby zachować warunki techniczne odpowiadające usytuowania dróg.

8.3. Niweleta drogi

Niweletę projektowanego odcinka drogi podniesiono w stosunku do istniejącej z nawiązaniem do niej na początku i końcu. Podniesienia niwelety dokonano w celu zachowania minimalnej skrajni pod obiektem.

8.4. Przekrój normalny – parametry techniczne

Odbudowywany odcinek drogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku zaliczony będzie do dróg klasy L. Zgodnie z powyższą klasyfikacją i wymogami Inwestora dojazdu zaprojektowano na następujące parametry:

- prędkość projektowa - $V_p = 40$ km/h;
- kategoria ruchu - KR3
- Przekrój normalny przyjęto następująco:
- min. szerokość jezdni – 5,5 m;
- szerokość poboczy gruntowego ulepszzonego – min 1,0 m.

Konstrukcja drogi, utwardzonych poboczy i zjazdów:

Konstrukcja dojazdów:

A. Konstrukcja Nr 1

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – 5cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej AC 22P - 7cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo kamienne łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie – 3x25cm,
- nasyp drogowy/ teren istniejący

B. Konstrukcja Nr 2

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4cm;
- w-wa wyrównawcza - AC 16W; śr. gr. 10cm.

C. Konstrukcja poboczy:

- wysiewka kamienna (kruszywo kamienne 0/31) – gr. 15cm.

D. Konstrukcja zjazdów:

- wysiewka kamienna (kruszywo kamienne 0/20) – gr. 15cm.
- warstwa kruszywo kamienne łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie – 25cm,

8.5. Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie nawierzchni i poboczy odbywa się poprzez nadanie im spadków poprzecznych jedynie w obrębie obiektu mostowego zaprojektowano dwa wpusty wychytujące wody spływające z mostu.

9. SZCZEGÓŁOWE DYSPOZYCJE WYKONAWCZE

9.1. Organizacja placu budowy i robót

Organizację placu budowy i organizację robót opracowuje Wykonawca, przy czym należy wziąć pod uwagę następujące podstawowe założenia:

- organizacja winna uwzględniać zarówno roboty przy obiektach inżynierskich jak też i roboty drogowe na odbudowywanym odcinku drogi.

9.2. Wytyczenie obiektu

- przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć oś drogi oraz trwale za stabilizować repery robocze nawiązane do reperów państwowych;
- bazę wytyczeniową stanowią:
 - oś drogi
 - kilometr obiektu
- po dokonaniu wytyczenia należy sprawdzić przez pomiar bezpośredni podstawowe wymiary obiektu oraz odległości między wytyczonymi punktami;
- punkty charakterystyczne powinny być zastabilizowane na cały okres budowy oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem

9.3. Projekt odwodnienia podłoża

Ze względu na możliwość występowania w podłożu wody gruntowej należy przewidzieć odwodnienie podłoża na czas trwania robot fundamentowych. Metodę odwodnienia podłoża należy dostosować do występujących warunków.

9.4. Betonowanie podpór

Betonowanie podpór będzie się odbywało etapami. W pierwszej kolejności betonowane będą ławy i płyty fundamentowe.. Podpory betonowane będą w deskowaniach i szalunkach przestawnych.

Szczególne uwagę należy zwrócić na właściwe zabezpieczenie betonowanej konstrukcji przed skurczem betonu oraz hydratacją cementu.

9.5. Betonowanie ustroju niosącego

Betonowanie ustroju niosącego będzie się odbywało zgodnie z projektem technologii betonowania ustroju niosącego. Należy zapewnić odpowiednią ilość sprzętu do transportu i podawania mieszanki betonowej łącznie ze sprzętem rezerwowym na wypadek awarii sprzętu podstawowego.

9.6. Wykonanie kap chodnikowych

Kapy chodnikowe należy betonować w sposób ciągły. Na ścianach bocznych posiadających dylatacje kapy chodnikowe należy wykonać z dylatacjami, których lokalizacja odpowiada dylatacjom ścian bocznych.

9.7. Wykonanie podpór

Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pionowości korpusów.

Dopuszczalny mimośród wypadkowy siły pionowej mierzony w zamocowaniu filara w ławie, będący elementem niedokładności wykonania podpór nie może być większy niż 5 cm.

Należy zwrócić uwagę na dokładne wykonanie szalunków podpór w celu uzyskania wymaganego efektu architektonicznego.

9.8. Kontrola osiadań

W trakcie prowadzenia robót należy przez cały czas budowy prowadzić okresowe pomiary osiadań podpór. Zależnie od wyników tych pomiarów dokonywać odpowiedniej rektyfikacji wysokościowej konstrukcji nośnej przez:

- zmianę grubości podlewki,
- ewentualne lewarowanie konstrukcji - w przypadku znacznych osiadań.

W przypadku nierównomiernego osiadania podpór dopuszcza się różnice osiadań po zabetonowaniu ustroju nośnego nie większą niż 2 cm.

Końcowa różnica wysokości rzędnych spodu belek między podporami w stosunku do stanu projektowanego nie może przekraczać 1cm.

9.9. Zasypanie przyczółków

Zasyp ścian przyczółków i skrzydeł wykonać w zakresie zaznaczonym na rysunku ogólnym gruntem piaszczystym o parametrach $g \leq 19 \text{ kN/m}^3$, $\varphi > 32^\circ$ ze starannym zagęszczeniem do uzyskania wskaźnika zagęszczenia minimum 1,00.

Zasyp należy prowadzić równomiernie po obu stronach dojazdów warstwami grubości 30 cm. Sprzęt przyjęty do zagęszczania nasypu nie może powodować nadmiernych odkształceń ścian bocznych przyczółka.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

10.1. Zalecenia do stosowania w czasie budowy

W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu inwestycji w czasie budowy należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- prace budowlano montażowe prowadzić w porze dziennej;
- stosować maszyny i środki transportu wyłącznie w dobrym stanie technicznym;
- transport materiałów i sprzętu zorganizować w sposób nie powodujący nadmiernego hałasu;
- unikać koncentracji w jednym miejscu nadmiernej ilości pracujących maszyn i urządzeń;
- ograniczyć jałową pracę silników spalinowych;
- ścieki sanitarne odprowadzać do kontenerowych sanitariatów;
- nie zmieniać stosunków wodnych ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich;
- zabezpieczyć glebę, wody powierzchniowe i podziemne przed skażeniem.

10.2. Wymagania do realizacji po zakończeniu inwestycji

- usunięcie objazdów tymczasowych,
- usunięcie materiałów użytych do budowy,
- rekultywacja terenu, urządzeń oczyszczających i zaplecza.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

- Rys 1. Orientacja, Skala 1:20 000
- Rys 2. Plan sytuacyjny, Skala 1:500
- Rys 3. Przekrój poprzeczny mostu, Skala 1:20
- Rys 4.1 Rysunek ogólny mostu –Widok z góry, Skala 1:100
- Rys 4.2 Rysunek ogólny mostu –Przekrój podłużny, Skala 1:100
- Rys 4.3 Rysunek ogólny mostu –Przekrój poprzeczny, Skala 1:50
- Rys 5. Rysunek Ogólny – Przepust P1, Skala 1:100
- Rys 6. Rysunek Ogólny – Przepust P2, Skala 1:100
- Rys 7. Profil podłużny drogowy, Skala 1:100/1000
- Rys 8. Zabezpieczenie potoku Brzuska, Skala 1:100
- Rys 9. Profil podłużny potoku, Skala 1:100/1000
- Rys 10.1-10.6 Przekroje poprzeczne, Skala 1:100
- Rys 11.1-11.5 Rysunek gabarytowy podpory nr 1, Skala 1:50
- Rys 12.1-12.5 Rysunek gabarytowy podpory nr 2, skala 1:50
- Rys 13.1-13.2 Rysunek gabarytowy płyty pomostu, skala 1:50
- Rys 14. Rysunek gabarytowy płyt przejściowych, skala 1:50
- Rys 15. Rysunek gabarytowy kap chodnikowych, skala 1:50
- Rys 16.1-16.5 Rysunek zbrojenia podpory nr 1, skala 1:50
- Rys 17.1-17.5 Rysunek zbrojenia podpory nr 2, skala 1:50
- Rys 18.1-18.2 Rysunek zbrojenia płyty pomostu, skala 1:50
- Rys 19.1-19.2 Rysunek zbrojenia płyty przejściowej, skala 1:50
- Rys 20 Rysunek zbrojenia kapy chodnikowej, skala 1:50
- Rys 21.1-21.2 Rysunek gabarytowy przepustu P-1, skala 1:50
- Rys 22.1-22.3 Rysunek zbrojeniowy przepustu P-1, skala 1:50

Rys 1. Orientacja, Skala 1:20 000

Rys 2. Plan sytuacyjny, Skala 1:500

Rys 3. Przekrój poprzeczny mostu, Skala 1:20

Rys 4.1 Rysunek ogólny mostu –Widok z góry, Skala 1:100

Rys 4.2 Rysunek ogólny mostu –Przekrój podłużny, Skala 1:100

Rys 4.3 Rysunek ogólny mostu –Przekrój poprzeczny, Skala 1:50

Rys 5. Rysunek Ogólny – Przepust P1, Skala 1:100

Rys 6. Rysunek Ogólny – Przepust P2, Skala 1:100

Rys 7. Profil podłużny drogowy, Skala 1:100/1000

Rys 8. Zabezpieczenie potoku Brzuska, Skala 1:100

Rys 9. Profil podłużny potoku, Skala 1:100/1000

Rys 10.1-10.6 Przekroje poprzeczne, Skala 1:100

Rys 11.1-11.5 Rysunek gabarytowy podpory nr 1, Skala 1:50

Rys 12.1-12.5 Rysunek gabarytowy podpory nr 2, skala 1:50

Rys 13.1-13.2 Rysunek gabarytowy płyty pomostu, skala 1:50

Rys 14. Rysunek gabarytowy płyt przejściowych, skala 1:50

Rys 15. Rysunek gabarytowy kap chodnikowych, skala 1:50

Rys 16.1-16.5 Rysunek zbrojenia podpory nr 1, skala 1:50

Rys 17.1-17.5 Rysunek zbrojenia podpory nr 2, skala 1:50

Rys 18.1-18.2 Rysunek zbrojenia płyty pomostu, skala 1:50

Rys 19.1-19.2 Rysunek zbrojenia płyty przejściowej, skala 1:50

Rys 20 Rysunek zbrojenia kapy chodnikowej, skala 1:50

Rys 21.1-21.2 Rysunek gabarytowy przepustu P-1, skala 1:50

Rys 22.1-22.3 Rysunek zbrojeniowy przepustu P-1, skala 1:50

