

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

**KŁADKA PIESZO – JEZDNA PRZEZ RZ. TABOR W KM 17+251
JEJ BIEGU POMIĘDZY UL. JASNĄ I UL. GOSPODARSKĄ
W M. RYMANÓW**

KATEGORIA OBIEKTU:

KAT XXVIII - DROGOWE OBIEKTY MOSTOWE –MOST

DZIAŁKI NR:

**1506, 1507/3, 1515/1, 1515/2, 1577,
Obręb: 0001 Rymanów, Jedn. Ewid. 180708_4 Rymanów - M.;
Powiat Krośnieński**

ZADANIE:

**REMONT KŁADKI PIESZO – JEZDNEJ PRZEZ RZ. TABOR
W KM 17+251 JEJ BIEGU NR DZIAŁKI EWID. 1507/3 POMIĘDZY
UL. JASNĄ I UL. GOSPODARSKĄ W M. RYMANÓW
NR DZIAŁEK EWID. 1577, 1506, 1515/1, 1515/2**

INWESTOR:

**GMINA RYMANÓW
UL. MITKOWSKIEGO 14A
38 -480 RYMANÓW**

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

AUTOR PROJEKTU:

**PROJEKTANT mgr inż. Henryk Kalisz
Branża drogowo-mostowa Upr. Nr ANB V 7342-259/94**

ASYSTENT PROJ. mgr inż. Grzegorz Stróż

ASYSTENT PROJ. mgr inż. Tomasz Tomasiewicz

R Z E S Z Ó W KWIECIEŃ 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

DLA PROJEKTU WYKNAWCZEGO pn.: **„REMONT KŁADKI PIESZO – JEZDNEJ PRZESZ. TABOR W KM 17+251 JEJ** **BIEGU NR DZIAŁKI EWID. 1507/3 POMIĘDZY UL. JASNĄ I UL. GOSPODARSKĄ** **W M. RYMANÓW NR DZIAŁEK EWID. 1577, 1506, 1515/1, 1515/2”**

A. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. WSTĘP	5
1.1. Inwestor i Administrator obiektu.....	5
1.2. Przedmiot opracowania	5
1.3. Opracowujący.....	5
1.4. Podstawa opracowania	5
1.4.1. Normy, wytyczne, katalogi branżowe:	5
1.4.2. Opracowania pomocnicze:.....	6
1.5. Cel i zakres opracowania.....	6
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	7
2.1. Położenie geograficzne i lokalizacja inwestycji.....	7
2.2. Istniejąca sieć komunikacyjna	7
2.3. Zagospodarowanie istniejącego terenu	7
2.3.1. Droga gminna -ul. Gospodarska oraz ul. Jasna	7
2.3.2. Kładka pieszo-jezdna przez rzekę Tabor	8
2.3.3. Rzeka Tabor.....	8
2.4. Inwentaryzacja urządzeń obcych.....	8
2.5. Warunki środowiskowe terenu	9
3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE	9
3.1. Dojazdy do kładki pieszo-jezdnej:	9
3.2. Kładka stała:	9
4. ZAKRES OPRACOWAŃ ROBOCZYCH	10
4.1. Wykaz opracowań roboczych.....	10
4.2. Dyspozycje dla opracowań roboczych	10
4.2.1. Zapewnienie ciągłości ruchu	10
4.2.2. Projekt roboczy betonowania ustroju nośnego	10
4.2.3. Wykonanie zbrojenia	10
4.2.4. Rysunki adaptacyjne ciosów podłożyskowych	10
5. REMONT KŁADKI PIESZO-JEZDNEJ	10

5.1. Opis ogólny	10
5.2. Rodzaj zastosowanych materiałów.....	11
5.3. Fundamenty kładki pieszo-jezdnej	11
5.4. Konstrukcja nośna kładki pieszo-jezdnej	12
5.5. Płyty przejściowe	12
5.6. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu.....	12
5.6.1. Nawierzchnia jezdni	12
5.6.2. Izolacja płyty pomostu.....	12
5.6.3. Zabezpieczenia antykorozyjne.....	12
5.6.4. Łożyska.....	12
5.6.5. Bariery stalowe	12
5.6.6. System odwodnienia	13
5.6.7. Oświetlenie	13
5.6.8. Umocnienie stożków nasypu	13
5.6.9. Urządzenia obce.....	13
5.7. Rozbiórka istniejącej kładki	13
5.8. Umocnienie koryta rzeki Tabor.....	13
6. DOJAZDY DO KADKI	13
6.1. Przyjęte parametry projektowe.....	13
6.2. Droga w planie sytuacyjnym	13
6.3. Niweleta drogi	14
6.4. Przekrój normalny – parametry techniczne	14
6.5. Odwodnienie	14
7. OCHRONA ŚRODOWISKA	14
7.1. Zalecenia do stosowania w czasie budowy	14
7.2. Wymagania do realizacji po zakończeniu inwestycji.....	15
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16
Rys 1. Orientacja, Skala 1:20 000.....	17
Rys 2. Plan sytuacyjny, Skala 1:500.....	18
Rys 3. Przekrój Poprzeczny, Skala 1:20	19
Rys 4. Rysunek Ogólny, Skala 1:50/100	20
Rys 5. Rysunek gabarytowy podpory nr 1, skala 1:50	21
Rys 6. Rysunek gabarytowy podpory nr 2, skala 1:50	22
Rys 7. Rysunek gabarytowy płyty pomostu, skala 1:50	23

Rys 8. Rysunek zbrojenia pala, skala 1:50	25
Rys 9. Rysunek zbrojenia podpory nr 1, skala 1:50	26
Rys 10. Rysunek zbrojenia podpory nr 2, skala 1:50	28
Rys 11. Rysunek zbrojenia płyty pomostu, skala 1:50	31
Rys 12. Rysunek zbrojenia płyty przejściowej, skala 1:50.....	39
Rys 13. Rysunek zbrojenia kapy chodnikowej, skala 1:50.....	41
Rys 14. Rysunek konstrukcyjny oczepu grodzic, skala 1:50.....	43
Rys 15. Rysunek zabezpieczenia koryta rzeki; skala 1:50	44
Rys 16. Rysunek - Schemat łożyskowania	45
Rys 17. Rysunek wylotu; skala 1:50/100.....	46

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Inwestor i Administrator obiektu

Inwestorem i administratorem projektowanego obiektu jest:
GMINA RYMANÓW
UL. MITKOWSKIEGO 14A, 38-480 RYMANÓW

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest remont istniejącej kładki pieszo - jezdnej przez rzekę Tabor w km 17+251 zlokalizowanej (pomiędzy drogami gminnymi – ul. Jasna i ul. Gospodarska) w ciągu drogi gminnej ul. Gospodarska w km 0+220 położonej w m. Rymanów.

1.3. Opracowujący

Zespół projektowy w składzie:

- Branża drogowo-mostowa
Projektant: mgr inż. Henryk Kalisz
Asystent Projektanta: mgr inż. Tomasz Tomasiewicz
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:

- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- Prawo wodne – Ustawa nr 1229 z dnia 18.07.2001 dziennik ustaw nr 115;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 03.11.1998r w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140, poz. 906);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów (Dz. U. Nr 126, poz. 839);
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia;
- PN-92/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie;

- PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych;
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie;

1.4.2. Opracowania pomocnicze:

- Pomiary terenowe,
- Mapa topograficzna w skali 1 : 10 000,
- Mapa do celów projektowych 1 : 500,
- Kopia mapy ewidencyjnej gruntów,
- Wypisy z rejestrów gruntów wydane przez Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami - Starosta Krośnieński.

1.5. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest dokumentem przeznaczonym do wykonania remontu istniejącej kładki pieszo - jezdnej przez rzekę Tabor w km 17+251 zlokalizowanej (pomiędzy drogami gminnymi – ul. Jasna i ul. Gospodarska) w ciągu drogi gminnej ul. Gospodarska w km 0+220 położonej w m. Rymanów

Łączna długość drogi objętej zakresem niniejszego zgłoszenia wynosi około 84 mb – ul. Gospodarska oraz 20 m – ul. Jasnej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje roboty budowlane odbywające się w granicach działek objętych zakresem inwestycji wskazanym na planie sytuacyjnym tj. 1506, 1507/3, 1515/1, 1515/2, 1577 Obręb: 0001 Rymanów, Jedn. Ewid. 180708_4 Rymanów - M.; Powiat Krośnieński, polegające na wykonaniu:

- Demontażu elementów wyposażenia kładki;
- Demontażu przęsła kładki;
- Remontu przyczółków;
- Remontu konstrukcji przęsła kładki;
- Remontu wyposażenia kładki;
- Remontu istniejącego muru żelbetowego poprzez wykonanie dodatkowej okładziny ze ścianki szczelnej;
- Remont nawierzchni bitumicznej na moście oraz w obrębie dojazdów niezbędnych do wykonania remontu kładki.
 - Remont istniejącego umocnienia skarp (uzupełnienie wyrw) oraz lokalne wyrównanie dna koryta rzeki Tabor kamieniem łamanym.
 - uporządkowanie terenu.

Wszelkie prace objęte niniejszym zgłoszeniem odbywać się w granicach działek objętych zakresem inwestycji wskazanym na planie sytuacyjnym na działkach ewidencyjnych podanych w poniższej tabeli:

<i>Lp.</i>	<i>Nr działki</i>	<i>Właściciel, władający, użytkownik</i>	<i>Forma władania</i>
1	1577	GMINA RYMANÓW <i>ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów</i>	wł tz
2	1506	GMINA RYMANÓW <i>ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów</i>	wł tz
3	1515/1	GMINA RYMANÓW <i>ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów</i>	wł tz
4	1515/2	GMINA RYMANÓW <i>ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów</i>	wł tz
5	1507/3	PODKARPACKI ZARZĄD MELIORCJI I URZĄDZEŃ WODNYCH <i>W RZESZOWIE ul. Hetmańska 9, 35-959 Rzeszów</i>	wł tz

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Położenie geograficzne i lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w północnej części województwa podkarpackiego, na działkach ewid. nr: 1506, 1507/3, 1515/1, 1515/2, 1577 Obręb: 0001 Rymanów, Jedn. Ewid. 180708_4 Rymanów - M.; Powiat Krośnieński.

2.2. Istniejąca sieć komunikacyjna

Na układ drogowy w analizowanym obszarze składa się: droga gminna (ul. Gospodarka i ul. Jasna) położona na działkach: 1506, 1515/1, 1515/2, 1577 położnych w m. Rymanów. W ciągu przedmiotowej ulicy Gospodarskiej zlokalizowany jest most przez rzekę Tabor – w km 0+220,00.

Ruch pieszcy w obrębie przedmiotowej inwestycji odbywa się bezpośrednio po drodze i poboczach drogi gminnej bez wydzielonych chodników dla pieszych od stronu ulicy Jasnej oraz po chodniku wzdłuż ulicy Gospodarskiej.

2.3. Zagospodarowanie istniejącego terenu

2.3.1. Droga gminna -ul. Gospodarska oraz ul. Jasna

Przedmiotowa droga gminna zlokalizowana jest na działkach 1506, 1515/1, 1515/2, 1577 położnych w m. Rymanów.

Na objętym projektem odcinku drogi znajduje się kładka pieszo-jezdna o długości ok. 12 m, zapewniający ruch lokalny pomiędzy ul. Gospodarką a ul. Jasną.

Szerokość korony drogi przy moście wyniesie ok. 4,5 – 5,5 m.

Na projektowaną szerokość drogi składają się następujące elementy:

- jezdnia bitumiczna - szerokość 3,5-4,0 m;
- pobocza gruntowe - szerokość 2x0,5-0,75 m.

W profilu podłużnym niweletę drogi gminnej oraz przebieg na moście zaprojektowano tak, aby zminimalizować ilości robót na dojazdach. Konstrukcję jezdni zaprojektowano dla kategorii ruchu **KR-2**. Dojazdy do kładki przewidują się wykonać w taki sposób, aby zminimalizować trudności w poruszaniu się ruchu lokalnego.

Parametry techniczne drogi gminnej:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| - droga jednojezdniowa klasy | - D; |
| - kategoria -obciążenie ruchem | - KR 2; |
| - prędkość projektowa | - $V_p = 30$ km/h; |
| - szerokość jezdni | - min. 3,5m; |
| - pobocza gruntowe | - 2 x 0,50-0,75m; |
| - nawierzchnia jezdni | - bitumiczna; |
| - odwodnienie | - powierzchniowo- wgłębne. |

2.3.2. Kładka pieszo-jezdna przez rzekę Tabor

Na objętym projektem odcinku inwestycji znajduje się kładka pieszo-jezdna o długości ok 18,75 m, zapewniający ruch lokalny pomiędzy ulicą Gospodarską a ulicą Jasną. Przedmiotowa kładka przeznaczona do remontu lokalizuje się w km 0+220 drogi gminnej zlokalizowanej na działkach 1506, 1515/1, 1515/2, 1577.

Długość całkowitą kładki, światło kładki oraz rozpiętość teoretyczną – utrzymana jak w stanie istniejącym. W ramach remontu zostanie również utrzymana rzędna spodu konstrukcji.

Parametry techniczne mostu:

- | | |
|---|---------------|
| - szerokość jezdni | - 3,5 m; |
| - gzymsy (balustrada) | - 2x0,25 m; |
| - położenie obiektu w planie | - prosta; |
| - spadek podłużny konstrukcji przęsła | - około 0,5%; |
| - spadek poprzeczny jezdni jednostronny | - ok 2%. |

2.3.3. Rzeka Tabor

Koryto rzeki Tabor (działka nr ewid. 1507/3) w obrębie kładki posiada średnią szerokość około 7,75 m. Dno potoku kamieniste, a skarpa przykorytowa na prawym i lewym brzegu jest umocniona kosztami siatko-kamiennymi, powyżej umocnienia porośnięta jest trawami.

Dno potoku to około 320,40 n.p.m, brzegi w sąsiedztwie kładki to około 323,28 m n.p.m.

Remont istniejącej nawierzchni z płyt drogowych wraz zabezpieczeniem lewej i prawej krawędzi płyt na całej długości kosztami siatkowo-kamiennymi o przekroju poprzecznym 150x50cm.

Prace wykonać pod nadzorem Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie – Oddział Sanok.

2.4. Inwentaryzacja urządzeń obcych

Na trasie projektowanej inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Napowietrzna linia elektroenergetyczna – nie koliduje z projektowaną inwestycją - bez zmian.
- Napowietrzna linia teletechniczna – nie koliduje z projektowaną inwestycją - bez zmian.
- Sieć kanalizacyjna – nie koliduje z projektowaną inwestycją - bez zmian.

2.5. Warunki środowiskowe terenu

Kładka jest zlokalizowana na granicy obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarze sieci Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar wyznaczony w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880)

- Warunki wynikające z ochrony archeologicznej i konserwatorskiej terenu.
Most nie leży na terenie podległym ochronie archeologicznej i konserwatorskiej.
- Warunki górnicze terenu.
Teren w obrębie mostu nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

3.1. Dojazdy do kładki pieszo-jezdnej:

- nawierzchnia odporna na koleinowanie z w-wą ścieralną bitumiczną;
- odwodnienie grawitacyjne tzn. spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni oraz system kanalizacji wgłębnej;
- pożądana szerokość pasa ruchu – jezdni min. 3,5 m;
- pobocza gruntowe ulepszone min. 2 x 0,50-0,75 m;

3.2. Kładka stała:

- **charakter obiektu** – stały (trwały);
- **nośność obiektu**: kl. „B” wg. PN-85/S-10030 tj. 400 kN (40T);
- **przekrój poprzeczny**:
 - szerokości jezdni 3,5 m;
 - opaska bezpieczeństwa 2x0,25 m;
 - gzymsy (bariery) 0,60 m;
- **plyta pomostu żelbetowa zespolona z dźwigarami strunobetonowymi**;
 - spadek podłużny 0,5%;
 - spadek poprzeczny jednostronny 2% na jezdni oraz 3% na wspornikach w kierunku jezdni;
- **wyposażenie**:
 - barierporęcze N1/W1;
 - nawierzchnia na obiekcie – bitumiczna;
 - nawierzchnia na gzymsach: nawierzchnia poliuretanowo – epoksydowa;
 - płyty przejściowe;
- **rozpiętość teoretyczne**: 17,50m;
- **długość całkowita**:

- ustroju niosącego 18,75 m;
- obiektu (ze skrzydełkami) 22,00 m.

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,
- projekty zabezpieczeń wykopów fundamentowych i rozkopów,
- projekt odwodnienia podłoża,
- projekty rusztowań i deskowań elementów betonowych,
- projekt technologii prowadzenia robót fundamentowych,
- projekt technologii betonowania podpór,
- projekt technologii betonowania ustroju nośnego,
- rysunki robocze łóżysk,
- rysunki robocze kanalizacji deszczowej.

4.2. Dyspozycje dla opracowań roboczych

4.2.1. Zapewnienie ciągłości ruchu

W trakcie prowadzenia robót ruch będzie prowadzony drogami objazdowymi. Wykonawca musi zapewnić ciągłość ruchu na drogach poprzecznych przez cały okres trwania inwestycji.

4.2.2. Projekt roboczy betonowania ustroju nośnego

Założono betonowanie ustroju na rusztowaniach stacjonarnych.

4.2.3. Wykonanie zbrojenia

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

4.2.4. Rysunki adaptacyjne ciosów podłożyskowych

Przyjęcie systemów łóżysk konkretnych producentów może spowodować konieczność korekty niektórych wymiarów, rzędnych oraz ciosów podłożyskowych.

5. REMONT KŁADKI PIESZO-JEZDNEJ

5.1. Opis ogólny

Istniejący obiekt podlega remontowi. Układ konstrukcyjny oraz schemat statyczny pozostaje bez zmian tj. obiekt stały jednoprzęsłowy o rozpiętości teoretycznej przęsła: 17,50m. Konstrukcję nośną stanowią będą belki strunobetonowe typu Kujan wraz z płytą żelbetową.

Podpory remontowanej kładki zostaną z betonu monolitycznego.

Na moście zostanie wykonana dwuwarstwowa nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Obiekt zostanie wyposażony w typowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu jak: barieroporęczne N1/W1.

Odwodnienie pomostu odbywać się będzie grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni jezdni oraz spadku podłużnego płyty pomostu.

Przekrój poprzeczny:

Jezdnia	3,50 m
Opaska bezpieczeństwa	$2 \times 0,25 = 0,50$ m
Bariera stalowa	$2 \times 0,60 = 1,20$ m
Deski gzymsowe	$2 \times 0,08 = 0,16$ m

RAZEM 5,28 m

Długość konstrukcji niosącej mostu (bez skrzydełek)	18,75 m;
Kąt przekroczenia przeszkody	84° ;
Nośność	40 T.

5.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Do wykonania poszczególnych elementów mostu przewidziano wykorzystanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- Beton:
 - oporniki stożków: C20/25;
 - dla podpór: C30/37;
 - dla płyty pomostu: C30/37;
 - dla płyt przejściowych: C30/37.
- Stal zbrojeniowa: BSt500S
 - dla podpór;
 - dla płyty pomostu;
 - dla płyt przejściowych.

5.3. Fundamenty kładki pieszo-jezdnej

W ramach zaprojektowanego remontu przewidziano rozbiórkę istniejących, uszkodzonych podpór i wykonanie przyczółków wraz ze skrzydełkami i ciosami podłożyskowymi.

Oczepy przyczółków zaprojektowano o wymiarach przekroju poprzecznego 1,00 x 1,53 m z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500S. Podpory mostu stanowią przyczółki żelbetowe pełnościenne (oczepy żelbetowe) z podwieszonymi skrzydłami o grubość 30cm.

Powierzchnie betonowe przyczółków stykające się bezpośrednio z gruntem należy zaizolować poprzez dwukrotne powleczenie izolacjami bitumicznymi.

5.4. Konstrukcja nośna kładki pieszo-jezdnej

Zaprojektowano ustrój nośny przęsła jako konstrukcję o schemacie statycznym jak istniejący, to jest belki wolnopodpartej jednoprzęsłowej. Belki żelbetowe strunobetonowe połączono z żelbetową płytą gr. ok 12cm.

Żelbetowa płyta pomostu po wykształtowaniu spadków poprzecznych 2% pod jezdnię gr. 12cm i 3% na wspornikach w kierunku gzymsów powinna mieć grubość nie mniejszą 0,25 m wykonana z betonu C30/37 zbrojonego stalą BSt500S.

5.5. Płyty przejściowe

Na przyczółkach wiaduktu opiera 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 C12/15 o 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. 5,
- warstwa ochronna - AC 16W; gr. 4,

5.6.2. Izolacja płyty pomostu

Płytę pomostu należy zabezpieczyć izolacją wodoszczelną termozgrzewalną lub izolacją wodoodporną płynną akrylową. Na izolacji płyty pomostu wykonać drenaż poziomy z geowłókniny według KDM ODW12

5.6.3. Zabezpieczenia antykorozyjne

Powierzchnie betonowe oraz żelbetowe zabezpieczone będą antykorozyjnie za pomocą farb do betonu posiadających aprobatę techniczną IBDiM o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie mostowym. Elementy podpór ulegające zakryciu lub obsypaniu należy zabezpieczyć poprzez izolację roztworem asfaltowym.

Kolory zabezpieczeń antykorozyjnych należy uzgodnić z Inwestorem.

5.6.4. Łożyska

Ustrój niosący opiera się na podporach przy użyciu łożysk elastomerowych o nośności 400 kN.

5.6.5. Bariery stalowe

Na krawędziach obiektu po obydwu stronach zaprojektowano barierporęcze stalowe o wysokości 1,10m i parametrach N1/W1. System montażu dobrać zgodnie z zaleceniami producenta.

5.6.6. System odwodnienia

Odwodnienie wiaduktu realizowane jest powierzchniowo poprzez zastosowanie spadku podłużnego min. 0,5% oraz spadku poprzecznego 2% i 3%.

5.6.7. Oświetlenie

Na obiekcie nie przewiduje się instalowania oświetlenia.

5.6.8. Umocnienie stożków nasypu

Stożki należy umocnić koszami siatkowo-kamiennymi.

5.6.9. Urządzenia obce

Na obiekcie nie przewiduje się montażu urządzeń obcych.

5.7. Rozbiórka istniejącej kładki

Prace budowlane należy rozpocząć od rozbiórki elementów obiektu przewidzianych do remontu w ramach przedmiotowej inwestycji. Obejmuje ona rozebranie istniejących podpór, stalowej konstrukcji niosącej, żelbetowego pomostu obiektu. Roboty rozbiórkowe istniejącego obiektu mostowego powinny być prowadzone po wykonaniu zamknięcia drogi i ustaleniu trasy objazdu. Roboty rozbiórkowe należy wykonać w większości mechanicznie, przy użyciu dźwigu.

W pierwszej kolejności należy usunąć wyposażenie pomostu mostu. Następnie przystąpić do rozbiórki pomostu i konstrukcji niosącej.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP.

5.8. Umocnienie koryta rzeki Tabor

Uzupełnienie lokalnych wyrw w skarpach i dnie rzeki Tabor.

6. DOJAZDY DO KADKI

6.1. Przyjęte parametry projektowe

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- prędkość projektowa $V_p = 30 \text{ km/h}$;
- klasa drogi D;
- nawierzchnia: bitumiczna;
- odwodnienie grawitacyjne tzn. spadki podłużne i poprzeczne;
- szerokość pasa ruchu – jezdni min.: 3,5 m;
- pobocza gruntowe ulepszone - min. $2 \times 0,50\text{--}0,75 \text{ m}$;

6.2. Droga w planie sytuacyjnym

Trasę remontowanej drogi wpisano w istniejący pas drogowy, aby w ten sposób, że pokrywa się z istniejącą osią drogi gminnej.

6.3. Niweleta drogi

Niweletę adaptowanego odcinka drogi na dojazdach dopasowano do istniejącej z nawiązaniem do niej na początku i końcu. Podniesienia niwelety dokonano w celu zachowania minimalnej skrajni pod obiektem. Podniesienie nawierzchnia umożliwi wyrównania na dojazdach zdeformowanej nawierzchni bitumicznej, a następnie ułożenie przewidzianych w projekcie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi.

6.4. Przekrój normalny – parametry techniczne

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

- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h;
- kategoria ruchu - KR2
- Przekrój normalny przyjęto następująco:
- min. szerokość jezdni – 3,5 m;
- szerokość poboczy gruntowego ulepszanego – $2 \times 0,50-0,75$ m.

Konstrukcja dojazdów, utwardzonych poboczy i zjazdów:

Konstrukcja dojazdów:

A. Konstrukcja Nr 1

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 5cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 7cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo kamienne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie – 20cm,
- podbudowa - kruszywo naturalne 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie – 20cm,

B. Konstrukcja Nr 2

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 5cm;
- w-wa wyrównawcza - AC 16W; gr. 3-7cm.

C. Konstrukcja poboczy:

- wysiewka kamienna – 10 cm.

6.5. Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie nawierzchni i poboczy odbywa się poprzez nadanie im spadków poprzecznych.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

7.1. 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.

7.2. Wymagania do realizacji po zakończeniu inwestycji

- 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, Skala 1:20
- Rys 4. Rysunek Ogólny, Skala 1:50/100
- Rys 5. Rysunek gabarytowy podpory nr 1, skala 1:50
- Rys 6. Rysunek gabarytowy podpory nr 2, skala 1:50
- Rys 7. Rysunek gabarytowy płyty pomostu, skala 1:50
- Rys 8. Rysunek zbrojenia pala, skala 1:50
- Rys 9. Rysunek zbrojenia podpory nr 1, skala 1:50
- Rys 10. Rysunek zbrojenia podpory nr 2, skala 1:50
- Rys 11. Rysunek zbrojenia płyty pomostu, skala 1:50
- Rys 12. Rysunek zbrojenia płyty przejściowej, skala 1:50
- Rys 13. Rysunek zbrojenia kapy chodnikowej, skala 1:50
- Rys 14. Rysunek konstrukcyjny oczepu grodzic, skala 1:50
- Rys 15. Rysunek zabezpieczenia koryta rzeki; skala 1:50
- Rys 16. Rysunek - Schemat łożyskowania
- Rys 17. Rysunek wylotu; skala 1:50/100

Rys 1. Orientacja, Skala 1:20 000

Rys 2. Plan sytuacyjny, Skala 1:500

Rys 3. Przekrój Poprzeczny, Skala 1:20

Rys 4. Rysunek Ogólny, Skala 1:50/100

Rys 5. Rysunek gabarytowy podpory nr 1, skala 1:50

Rys 6. Rysunek gabarytowy podpory nr 2, skala 1:50

Rys 7. Rysunek gabarytowy płyty pomostu, skala 1:50

Rys 8. Rysunek zbrojenia pala, skala 1:50

Rys 9. Rysunek zbrojenia podpory nr 1, skala 1:50

Rys 10. Rysunek zbrojenia podpory nr 2, skala 1:50

Rys 11. Rysunek zbrojenia płyty pomostu, skala 1:50

Rys 12. Rysunek zbrojenia płyty przejściowej, skala 1:50

Rys 13. Rysunek zbrojenia kapy chodnikowej, skala 1:50

Rys 14. Rysunek konstrukcyjny oczepu grodzic, skala 1:50

Rys 15. Rysunek zabezpieczenia koryta rzeki; skala 1:50

Rys 16. Rysunek - Schemat łożyskowania

Rys 17. Rysunek wylotu; skala 1:50/100