

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP oddział w Krośnie	telefon/fax: 9130 432-30-12 email: biuro@klubdiagnosty.pl 38-400 Krosno ul. Lewakowskiego 53 lok.201 Biuro czynne pon.-pt w godz od 8.00 do 15.00
---	--	--

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT MOSTU NA UL. ZAMKOWEJ W M. ZAGÓRZ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. ZAMKOWA, MOST NA POTOKU PORĄŻ W M. ZAGÓRZ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

KATEGORIA XXVIII – DROGOWE OBIEKTY MOSTOWE – MOST

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Jednostka ewidencyjna Zagórz, obręb Zagórz id.:
181707_4.0003.1261, 181707_4.0003.3330, 181707_4.0003.1400, 181707_4.0003.1251/2,

NAZWA INWESTORA I ADRES:

**GMINA ZAGÓRZ
UL. 3 MAJA 2
38-540 ZAGÓRZ**



SPIS ZAWARTOŚCI:

- A. CZĘŚĆ OPISOWA**
- B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**
- C. PRZEDMIAR ROBÓT**

AUTORZY PROJEKTU:

Funkcja /Branża	Imię i nazwisko	Numer Upnień	Podpis
PROJEKTANT br. drogowo -mostowa	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB V 7342-259/94	
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Robert Kalisz	PDK/0288/PWOD/23	

RYMANÓW SIERPIEŃ 2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI
ZADANIE: „REMONT MOSTU NA ULICY ZAMKOWEJ W MIEJSCOWOŚCI
ZAGÓRZ”

PROJEKT WYKONAWCZY	1
A.CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. WSTĘP.....	4
1.1. Inwestor i Administrator obiektu	4
1.2. Przedmiot opracowania	4
1.3. Opracowujący.....	4
1.4. Podstawa opracowania	4
1.4.1. Normy, wytyczne, katalogi branżowe:	4
1.4.2. Opracowania pomocnicze:.....	5
1.5. Cel i zakres opracowania	5
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
2.1. Położenie geograficzne i lokalizacja robót.	5
2.1.1. Obiekt inżynierski.....	5
2.1.2. Urządzenia nie związane z funkcjonowaniem drogi	7
3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE REMONTU MOSTU	7
3.1. Opis ogólny robót.....	7
3.2. Droga gminna.....	7
3.3. Most stały	8
3.4. Koryto rzeki	8
3.5. Infrastruktura towarzysząca	8
4. REMONT MOSTU DROGOWEGO.....	8
4.1. Opis ogólny.....	8
4.2. Rodzaj zastosowanych materiałów.....	9
4.3. Podpory.....	9
4.4. Konstrukcja nośna mostu	9
4.5. Płyty przejściowe	9
4.6. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu.....	9
4.6.1. Nawierzchnia jezdni	9
4.6.2. Izolacja płyty pomostu	9
4.6.3. Zabezpieczenia antykorozyjne.....	10
4.6.4. Dylatacja.....	10
4.6.5. Bariery stalowe	10
4.6.6. System odwodnienia.....	10
4.6.7. Oświetlenie.....	10
4.6.8. Umocnienie stożków nasypu	10
5. SZCZEGÓŁOWE DYSPOZYCJE WYKONAWCZE.....	10
5.1. Organizacja placu budowy i robót.....	10
5.2. Wytyczenie obiektu	10
5.3. Projekt odwodnienia podłoża	10
5.4. Betonowanie podpór	11
5.5. Betonowanie ustroju niosącego	11
5.6. Zasypanie przyczółków	11
6. URZĄDZENIA, INSTALACJE NIE ZWIĄZANE I ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM DROGI W PASIE DROGOWYM -WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.....	11
6.1.1. Instalacja odwodnienia w głębnej drogi.	11
6.1.2. Sieci instalacje i przyłącza teletechniczne.	11
6.1.3. Sieci i przyłącza elektroenergetyczne.	11
6.1.4. Sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej.....	11
6.1.5. Sieci i przyłącza gazowe.....	11

6.1.6. Sieci i przyłącza wodociągowe	11
7. INNE DANE	11
7.1. Ochrona środowiska	11
7.2. Plan przestrzenny	12
7.3. Obszary górnicze.....	12
7.4. Tereny zalewowe	12
7.5. Zabytki.....	12
7.6. Inne	12
B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
Rys 1. Orientacja, Skala 1:10 000.....	14
Rys 2. Sytuacja, Skala 1:1000	15
Rys 3.1 Rysunek ogólny rzut z góry Skala 1:50.....	16
Rys 3.2 Rysunek ogólny przekrój podłużny, widok Skala 1:50.....	17
Rys 3.2 Rysunek ogólny przekrój poprzeczny Skala 1:50	18
Rys 4 Konstrukcja nośna stalowa Skala 1:50.....	19
Rys 5.1 Zbrojenie płyty pomostu przekrój poprzeczny Skala 1:25.....	20
Rys 5.2 Zbrojenie płyty pomostu przekrój podłużny Skala 1:25	21
C.PRZEDMIAR ROBÓT	22

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Inwestor i Administrator obiektu

Inwestorem i administratorem projektowanego obiektu jest:

GMINA ZAGÓRZ

UL. 3 MAJA 2

38 – 540 ZAGÓRZ

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont mostu na potoku Poraż w ciągu ul Zamkowej w m. Zagórz.

1.3. Opracowujący

Zespół projektowy w składzie:

Branża drogowo-mostowa:

Projektant: mgr inż. Henryk Kalisz

Asystent Projektanta: mgr inż. Robert Kalisz

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 Gminą Zagórz, ul. 3 Maja 2 , 38 – 530 Zagórz a Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej Oddział w Krośnie ul. Lewakowskiego 53, 38-400 Krosno oraz:

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r - Prawo Budowlane;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 - Prawo Wodne;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 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-81/B-03020. Grunty Budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli;

- 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 : 10 000,
- Kopia mapy zasadniczej 1 :500,

1.5. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest dokumentem przeznaczonym do wykonania remontu mostu w ciągu ul. Zamkowej na potoku Porąż w m. Zagórz.

Łączna długość obiektu z dojazdami objętymi zakresem wyniesie ok 20 mb.

Zakres remontu mostu obejmuje:

- wykonanie remontu przęsła o schemacie belki jednoprzęslowej poprzez wykonanie wymiany pomostu drewnianego na betonowy zespolony z dźwigarami stalowymi;
- wykonanie remontu górnej części podpór przyczółków mostowych;
- naprawa ubytków betonu w korpusach podpór mieszankami PCC;
- wykonanie wymiany nawierzchni na obiekcie;
- montaż elementów wyposażenia mostu – wymiana poręczy drewnianej na barieroporęcz ;
- uzupełnienie nawierzchni jezdni na dojeździe;
- uzupełnienie poboczy;
- uporządkowanie terenu.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Położenie geograficzne i lokalizacja robót.

Roboty zlokalizowane są w południowej części województwa podkarpackiego, na działkach ewid. nr: 1261, 3330, 1400, 1251/2 Jedn. Ewid. Zagórz, Obręb Zagórz.

2.1.1. Obiekt inżynierski

Most zlokalizowany jest na potoku Porąż na działkach, jak wymienione w pkt 2.1 powyżej

Ze względu na zły stan techniczny konstrukcji nośnej wymaga przeprowadzenia remontu w zakresie gruntownej naprawy konstrukcji nośnej i pomostu oraz górnej części podpór (ławy podłożyskowe). Obiekt w chwili obecnej jest wyłączony z ruchu kołowego.



Fot. 1 Widok pomostu



Fot. 2 Widok od str. g. wody



Fot. 3 Widok od str. d. wody



Fot. 3 Widok od spodu

2.1.2. Urządzenia nie związane z funkcjonowaniem drogi

W zakresie robót nie występują sieci i przyłącza. Natomiast w sąsiedztwie występują:

- linia elektroenergetyczna napowietrzna,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- przyłącza gazu.
- sieć wodociągowa

3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE REMONTU MOSTU

3.1. Opis ogólny robót

Przedsięwzięcie obejmuje remont górnej części podpór mostu oraz konstrukcji stalowej przęsła wraz z pomostem. Zakres robót wskazano w pkt 1.5 niniejszego opisu.

Planowany remont obiektu inżynierskiego 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 gminna

Droga gminna w obrębie dojazdów do mostu wymaga uzupełnienia podbudowy i odtworzenia nawierzchni.

o Parametry techniczne drogi:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| ▪ Kategoria drogi | droga gminna; |
| ▪ Klasa drogi | D - droga dojazdowa; |
| ▪ Pojazd miarodajny | PK (pojazd komunalny) |
| | PPO (pojazd ciężarowy bez przyczepy) |
| ▪ Typ jezdni | jednokierunkowa $n/m = 1/1$, |
| ▪ Prędkość projektowa | $V_p = 30$ km/h; |
| ▪ Szerokość jezdni | min 3,50m, |
| ▪ Spadek poprzeczny jezdni | 2% |

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| ▪ Obciążenie ruchem | KR 1 |
| ▪ Pobocza | pobocza gruntowe ulepszone kruszywem |
| ▪ Szerokość pobocza | min. 0,50 m, |
| ▪ nawierzchnia jezdni | żwirowa/bitumiczna; |

Droga nie wymaga zaprojektowania stref bez przeszkód z uwagi na przyjętą prędkość projektową nie większą niż dopuszczalna wynosząca 30 km/h.

3.3. Most stały

Parametry remontowanego mostu drogowego przez potok Poraż pozostają bez zmian w stosunku w stosunku do istniejącego obiektu :

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| ▪ długość całkowita | - około 10,90 m |
| ▪ rozpiętość teoretyczna | - około 9,60 m |
| ▪ światło mostu | - około 8,50 m |
| ▪ kąt ukosu względem rzeki | - 71°, |
- przekrój poprzeczny
- | | |
|---|---|
| ▪ szerokość całkowita | - 5,20 m |
| ▪ szerokość jezdni | - 4,00 m |
| ▪ bariery/poręcze ochronne | - poręcz drewniana
po remoncie barieroporęcz H2/W3 |
| ▪ położenie obiektu w planie | - prosta; |
| ▪ spadek podłużny konstrukcji przęsła | - 2,5 %; |
| ▪ spadek poprzeczny jezdni jednostronny | - 2%. |

Z uwagi na stan pomostu przewiduje się wymianę pomostu drewnianego na płytę żelbetową zespoloną z konstrukcją stalową nośną.

Układ wysokościowy (rzędna spodu konstrukcji i niwelety) bez zmian.

3.4. Koryto rzeki

Wymaga uporządkowania poprzez usunięcie uszkodzonych elementów mostu i podparć tymczasowych po przeprowadzeniu remontu w uzgodnieniu z Zarządcą cieku wodnego.

3.5. Infrastruktura towarzysząca

Nie dotyczy.

4. REMOT MOSTU DROGOWEGO

4.1. Opis ogólny

Konstrukcja remontowanego mostu jest zaprojektowana jak dotychczasowego obiektu jednoprzęsłowego o konstrukcji belkowej (dźwigary stalowe do odnowienia i częściowej wymiany).

Po wymianie pomostu drewnianego na żelbetowy zostanie wykonana dwuwarstwowa nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Obiekt zostanie wyposażony w typowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu jak: barieroporęcze stalowe H2/W3 w miejsce uszkodzonych i skorodowanych poręczy drewnianych.

Odwodnienie pomostu odbywać się będzie, jak dotychczas grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni jezdni oraz spadku podłużnego płyty pomostu bezpośrednio za obiekt.

4.2. Rodzaj zastosowanych materiałów

Do wykonania remontu poszczególnych elementów mostu przewidziano wykorzystanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- Beton:
 - dla górnej części podpór: C30/37;
 - dla płyty pomostu (nadbetonu): C30/37;
- Stal zbrojeniowa: BSt500S
 - dla płyty pomostu;
 - dla płyt przejściowych.

4.3. Podpory

W ramach zaprojektowanego remontu mostu przewidziano remont górnych części podpór poprzez wymianę skorodowanego. Przewiduje się dozbrojenie górnej części podpór-ław podłożyskowych z betonu C30/37 zbrojonych stalą BSt500S.

Powierzchnie betonowe przyczółków stykające się bezpośrednio z gruntem należy zaizolować poprzez wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej. Betonowanie łąw podłożyskowych należy wykonać w osłonie grodzic stalowych zgodnie z rysunkami.

4.4. Konstrukcja nośna mostu

Przyjęto układ konstrukcyjny, jak istniejący o schemacie belki jednoprzęsłowej o zintegrowanej wolnopodpartej. Rozpiętości teoretycznej przęsła 9,60m.

Konstrukcja pomostu stanowić będzie płyta żelbetowa grubości 0,25m zespolona z belkami stalowymi.

Belki stalowe istniejące należy zdemontować i ew. wykorzystać do tymczasowego przejścia, które należy uzgodnić z PGW WP. Konstrukcję stalową przęsła przewiduje się wykonać z nowych belek stalowych HEA 300 stężonych ceownikami IPE 200.

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

Płytę pomostu wykonać zgodnie z rysunkami.

4.5. Płyty przejściowe

Nie występują

4.6. Elementy niekonstrukcyjne wyposażenia obiektu

4.6.1. Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnia na obiekcie i dojazdach została zaprojektowana jako:

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

Podbudowa tłuczniowa oraz warstwa stabilizowana cementem zgodnie z przedmiarem

4.6.2. Izolacja płyty pomostu

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

4.6.3. Zabezpieczenia antykorozyjne

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

4.6.4. Dylatacja

Nie występuje.

4.6.5. Bariery stalowe

Na krawędziach obiektu po obydwu stronach zaprojektowano barierporęcze stalowe H2/W3 w miejsce istniejących poręczy. Wysokość barierporęczy 1,2m. System montażu dobrać zgodnie z zaleceniami producenta.

4.6.6. System odwodnienia

Powierzchniowe-jak istniejące.

4.6.7. Oświetlenie

Na obiekcie i dojazdach nie przewiduje się instalowania oświetlenia.

4.6.8. Umocnienie stożków nasypu

Nie dotyczy.

5. SZCZEGÓŁOWE DYSPOZYCJE WYKONAWCZE

5.1. Organizacja placu budowy i robót

Organizację placu budowy i organizację robót opracowuje Wykonawca, przy czym należy wziąć pod uwagę uwarunkowania terenowe, stan obiektu i sąsiedztwo sieci oraz przyłączy.

5.2. Wytyczenie obiektu

- przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć oś drogi oraz trwale za stabilizować repéry 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 remontu obiektu mostowego oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem.

UWAGA.

W zakresie remontu obiektu mostowego należy zachować istniejące parametry geometryczne, w tym rzędne spodu konstrukcji i niwelety.

5.3. Projekt odwodnienia podłoża

Metodę odwodnienia podłoża należy dostosować do występujących warunków.

5.4. Betonowanie podpór

Podpory betonowane będą w deskowaniach oraz w osłonie grodziec stalowych.

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

5.5. 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.

5.6. 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.

6. URZĄDZENIA, INSTALACJE NIE ZWIĄZANE I ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM DROGI W PASIE DROGOWYM -WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

6.1.1. Instalacja odwodnienia wglębnego drogi.

Nie dotyczy.

6.1.2. Sieci instalacje i przyłącza teletechniczne.

Nie dotyczy

6.1.3. Sieci i przyłącza elektroenergetyczne.

Nie dotyczy

6.1.4. Sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Nie dotyczy

6.1.5. Sieci i przyłącza gazowe.

Nie dotyczy

6.1.6. Sieci i przyłącza wodociągowe

Nie dotyczy

7. INNE DANE

7.1. Ochrona środowiska

Na terenie objętym zakresem robót nie występują obszary podlegające ochronie.

W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu robót 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. Plan przestrzenny

Teren robót nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

7.3. Obszary górnicze

Nie występuje.

7.4. Tereny zalewowe

Nie występuje.

7.5. Zabytki

Nie występują.

7.6. Inne

Nieodłączny element Projektu Wykonawczego stanowi przedmiar oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót wg odrębnego tomu

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

Rys 1. Orientacja,	Skala 1:10 000
Rys 2. Sytuacja,	Skala 1:1000
Rys 3.1 Rysunek ogólny rzut z góry	Skala 1:50
Rys 3.2 Rysunek ogólny przekrój podłużny, widok	Skala 1:50
Rys 3.2 Rysunek ogólny przekrój poprzeczny	Skala 1:50
Rys 4 Konstrukcja nośna stalowa	Skala 1:50
Rys 5.1 Zbrojenie płyty pomostu przekrój poprzeczny	Skala 1:25
Rys 5.2 Zbrojenie płyty pomostu przekrój podłużny	Skala 1:25

Rys 1. Orientacja, Skala 1:10 000

Rys 2. Sytuacja, Skala 1:1000

Rys 3.1 Rysunek ogólny rzut z góry Skala 1:50

Rys 3.2 Rysunek ogólny przekrój podłużny, widok Skala 1:50

Rys 3.2 Rysunek ogólny przekrój poprzeczny Skala 1:50

Rys 4 Konstrukcja nośna stalowa Skala 1:50

Rys 5.1 Zbrojenie płyty pomostu przekrój poprzeczny Skala 1:25

Rys 5.2 Zbrojenie płyty pomostu przekrój podłużny Skala 1:25

C. PRZEDMIAR ROBÓT