



NAZWA ELEMENTU PROJEKTU	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>ROZBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII / POWIATOWA (NR 1181R RADOMYŚL WIELKI – DĄBIE – PRZERYTY BÓR) KLASY „Z” / ZBIORCZA, Z WYKONANIEM ROBÓT BUDOWLANÝCH – PRAC POLEGAJĄCYCH NA PRZEBUDOWIE (OD KM 3+500,93 DO KM 3+587,21), WRAZ Z OBIEKTAMI / URZĄDZENIAMI DROGI ORAZ DROGOWYMI OBIEKTAMI INŻYNIERSKIMI</b>  <b>W RAMACH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO PN.</b>  <b>„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE ZGÓRSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBIE W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1181R RADOMYŚL WIELKI – DĄBIE – PRZERYTY BÓR W KM OD 3+500,93 DO KM 3+587,21 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ DROGI POWIATOWEJ NA DOJAZDACH DO MOSTU”</b>			
NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES	<b>Zarząd Powiatu Mieleckiego</b> <b>ul. Wyspiańskiego 6, 39 - 300 Mielec</b>			
CZĘŚĆ PROJEKTU	<b>CZĘŚĆ OPISOWO – RYSUNKOWA</b>			
NR EGZEMPLARZA	<b>1</b>			
FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ SPECJ.	PODPIS	DATA
GŁÓWNY PROJEKTANT Branża mostowa	<b>mgr inż. Krzysztof Mac</b>	207/87 konstrukcyjno – inżynierska w zakresie mostów		12.2022

## Spis treści

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.....	3
1.1 Zagospodarowanie terenu przyległego .....	3
1.2 Obiekt przeznaczony do rozbiórki.....	4
1.3 Projektowany most.....	4
Odwodnienie obiektu .....	6
1.4 Projektowana droga powiatowa .....	6
1.5 Remont koryta rzeki Zgórskiej.....	7
1.6 Uzbrojenie terenu .....	7
1.7 Organizacja ruchu na czas budowy.....	8
1.8 Wyciąg z obliczeń.....	8
<b>Ustrój nośny mostu:</b> .....	8
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.....	8
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.....	9
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych ...	9
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego .....	9
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego.....	9
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych .....	9
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń .....	9
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem .....	10
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....	10
11. Charakterystyka energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497), określającą w zależności od potrzeb.....	10

# **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Radomyśl Wielki.

W stanie istniejącym w miejscu planowanej budowy mostu znajduje się istniejący most stały, stanowiący przeprawę mostową nad rzeką Zgórską, która na odcinku rozbudowy drogi jest naturalnym ciekim wodnym z uszkodzonym korytem, którego umocnienia w chwili obecnej zostały zniszczone (występują jedynie ślady pozostałości po umocnieniach),

Od strony Radomyśla Wielkiego droga posiada przekrój szlakowy z jezdnią bitumiczną i obustronnymi poboczami gruntowymi, natomiast od strony Dąbia wykonany został lewostronny chodnik, przylegający bezpośrednio do bitumicznej jezdni drogi oraz prawostronne pobocze gruntowe.

Wzdłuż drogi na dojeździe od strony Radomyśla Wielkiego występuje pojedyncza zabudowa mieszkalna, zlokalizowana po jej prawej stronie, natomiast po stronie prawej zabudowa nie występuje, a teren stanowi nieużytek nadbrzeżny porośnięty drzewami i krzakami.

Po stronie dojazdu od Dąbia występuje zabudowa mieszkalna, przylegająca do lewostronnego chodnika, a po stronie prawej nieużytki z terenem zadrzewionym. Chodnik i pobocze posiadają tu kanalizację deszczową z wylotami bezpośrednio do rzeki, a dodatkowo po stronie prawej przebiega kanał sanitarny, zlokalizowany poza zakresem zamierzenia.

Otoczenie miejsca realizacji robót budowlanych stanowi więc terenu zurbanizowany o niskim stopniu zabudowy. Istniejącą zabudowę tworzą rozmieszczone wzdłuż drogi powiatowej od Dąbia po stronie lewej drogi budynki mieszkalne z towarzyszącymi im przydomowymi ogródkami – na dojeździe od strony Radomyśla Wielkiego znajduje się jedynie pojedynczy budynek mieszkalny, po prawej stronie drogi. Pozostały teren przyległy to nieużytki nadbrzeżne rzeki lub teren częściowo porośnięty drzewami lub krzakami.

Tereny nadbrzeżne przylegające do rzeki Zgórskiej oraz krawędzie jej koryta porośnięte są roślinnością trawiastą z rosnącymi pojedynczymi drzewami i krzewami.

Istniejąca droga od strony Radomyśla Wielkiego w obrębie zamierzenia przebiega w nasypach o zmiennej, wysokości, przechodząc od strony Dąbia z nasypu w obrębie mostu w przebieg po istniejącym terenie. Droga posiada przebieg prostoliniowy.

Parametry geometryczne istniejącej drogi na dojazdach są następujące:

- ✓ Dojazd od strony Radomyśla Wielkiego:
  - zmienna szerokość korony drogi (jezdni + pobocza): 7,00 – 8,00m
  - szerokość jezdni: 5,00 – 5,50m
  - szerokość poboczny: 1,00 – 1,25m
- ✓ Dojazd od strony Dąbia:
  - zmienna szerokość korony drogi (jezdni + pobocza): 9,00 – 10,00m
  - szerokość jezdni: 5,70 – 6,00m
  - szerokość chodnika lewostronnego: 2,15 – 2,20m
  - szerokość pobocza prawostronnego: 1,15 – 1,80m

Parametry drogi podaje się poniżej.

- Przekrój: 1x2 (drogowy);
- Klasa techniczna drogi: klasa Z,
- Obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś;
- Nawierzchnia jezdni: bitumiczna
- Kategoria obciążenia ruchem: KR-3

## **1.1 Zagospodarowanie terenu przyległego**

W obrębie zamierzenia na dojeździe od strony Radomyśla Wielkiego znajdują się zjazdy gospodarcze i drogi, zlokalizowane w km drogi powiatowej:

- zjazd wewnętrzną drogę gminną o nawierzchni gruntowej do okolicznych terenów rolnych - dz. Nr 492, w km 3 + 509,29, prostopadły do drogi
- zjazd prawostronny do budynku Nr 201, w km 3 + 550,51, prostopadły do drogi,

W obrębie zamierzenia na dojeździe od strony Dąbia znajduje się droga dojazdowa do zabudowań:

- droga dojazdowa do zabudowań Nr 42 i Nr 43, o nawierzchni gruntowo-żwirowej w km 3 + 585,44, prostopadły do drogi,

W obrębie zasięgu adaptacji dojazdów nie występują żadne skrzyżowania z drogami bocznymi.

W pobliżu planowanego zamierzenia występują następujące sieci uzbrojenia terenu, nie kolidujące z projektowaną rozbudową drogi (most i dojazdy do obiektu)

- ✓ sieć kanalizacji deszczowej  $k_d$  400, przebiegająca po obu stronach drogi na odjeździe od Dąbia, z wylotami w obrębie stożków mostu – sieć wymagała będzie częściowej rozbiórki w obrębie z projektowanym obiektem, a projektowana kanalizacja chodników na dojazdach posiadała będzie nowe wyloty do rzeki Zgórskiej oraz zostanie ona włączona do istniejącej kanalizacji wzdłuż istniejącego chodnika lewostronnego na dojeździe od Dąbia.
- ✓ sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowane po obu stronach drogi na dojeździe od Dąbia i po stronie lewej drogi dojazdu od Radomyśla Wielkiego (sieć lewostronna przebiega pod potokiem Zgórskim). Sieci te nie kolidują z przebudową mostu
- ✓ Sieć wodociągowa wzdłuż prawej strony drogi, przechodząca pod dnem potoku Zgórskiego. Sieć ta na dojeździe od Dąbia przechodzi dwukrotnie na pod drogą powiatową (w odległości ok. 42 m od mostu i 110 m). Z uwagi na krótki zakres adaptacji dojazdów sieć ta nie koliduje z przebudową mostu
- ✓ Napowietrzne sieci teletechniczne i energetyczne po oby stronach drogi, nie kolidujące z przebudową mostu.

Powyższe poza potrzebą wykonania kanalizacji deszczowej chodników wraz z adaptacją istniejącej, lewostronnej kanalizacji deszczowej drogi od strony Dąbia jednoznacznie wskazuje na brak kolizji rozbudowy drogi z istniejącym uzbrojeniem terenu

## 1.2 Obiekt przeznaczony do rozbiórki

Istniejący most stały przeznaczony do rozbiórki to konstrukcja jednoprzęsłowa, usytuowana na prostym odcinku drogi powiatowej pod kątem ukosu do rzeki  $\alpha = 90^\circ$ . Most jest typową stalową konstrukcją belkową z pomostem drewnianym opartym na betonowych podporach, posadowionych bezpośrednio na istniejącym podłożu gruntowym.

Przęsło wykonano z belek stalowych walcowanych NP 500, z pomostem i nawierzchnią drewnianą. Pomost stanowią poprzecznice drewniane 25 x 25 cm, na których ułożono pokład dolny z bali grubości 10 cm oraz nawierzchnię z desek grubości 6,0 cm. Opaski betonowe stanowią deski grubości 5 cm, oparte na beleczkach poprzecznych 10 x 10 cm.

Podpory betonowe to korpusy monolityczne, grubości ok. 1,50 m, z ławą łóżyskową szerokości o wymiarach  $b \times h = 1,00 \times 0,35$  m oraz ścianką zapleczną grubości 30 cm. Szerokość podpór wynosi 6,20 m. Podpory posadowione są najprawdopodobniej bezpośrednio na podłożu gruntowym.

### **Podstawowe parametry obiektu są następujące:**

- długość całkowita  $L_c = 12,12$  m
- szerokość całkowita mostu  $B_c = 6,82$  m
- szerokość użytkowa mostu  $B_u = 6,54$  m
- rozpiętości przęsła  $L_t = 11,00$  m
- światło poziome mostu  $B = 9,92$  m
- światło pionowe mostu  $H = 2,50$  m
- nośność administracyjna (użytkowa) 12,0 T

## 1.3 Projektowany most

**Projektowane parametry konstrukcji**

- długość  $L_c = 15,50 \text{ m}$
- szerokość  $B_c = 12,30 \text{ m}$
- rozpiętość przęsła  $L_t = 15,10 \text{ m}$
- światło mostu  $B = 14,00 \text{ m}$
- nośność kl. II wg Rozp. Min. Infrastr. z dnia 29.08.2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1642)
- skos mostu  $\alpha = 90^0$

**Projektowane parametry przekroju poprzecznego**

- szerokość jezdni  $B_j = 1 \times 6,50 \text{ m} = 6,50 \text{ m}$
  - szerokość chodnika  $B_{ch} = 2 \times 2,20 \text{ m} = 4,40 \text{ m}$
  - szerokość barier, balustrad i gzymsów  $B_b = 2 \times 0,70 \text{ m} = 1,40 \text{ m}$
- 
- |                            |                           |                |
|----------------------------|---------------------------|----------------|
| <b>szerokość całkowita</b> | <b><math>B_c =</math></b> | <b>13,30 m</b> |
|----------------------------|---------------------------|----------------|

**Przyczółki mostu**

W projekcie założono rozbiórkę istniejących i wykonanie nowych podpór mostu. Zaprojektowano przyczółki żelbetowe o konstrukcji ramownicowej, posadowione za pośrednictwem żelbetowych pali wierconych o średnicy  $\phi$  80 cm, długości 8,50 m, zagłębionych w warstwie pyłów twpł/pzw. Przyczółki zostaną spięte kotwami z ustrojem nośnym. W przekroju zastosowano 6 szt. pali. Korpusy wyposażono w ścianki żwirowe oraz skrzydła wiszące, podtrzymujące nasypy drogi. Elementy monolityczne przęsła i podpór most zaprojektowano z betonu klasy C30/37. Podpory od strony koryta potoku przewiduje się osłonić poprzez odtworzone, wyprofilowane i umocnione skarpy rzeki Zgórskiej.

Za przyczółkami w obrębie rozkopów wykonana zostanie zasypka z gruntu piaszczystego. Projektuje się wykształcenie typowych stożków z umocnieniem ich prefabrykatami betonowymi. Podpory od strony ziemi zostaną zaizolowane powłokami bitumicznymi.

**Ustrój nośny**

Projektuje się ustrój nośny, który zostanie wykonany jako jednoprzęsłowa prefabrykowana płyta sprężona o całkowitej długości 15,50 m. Zastosowano tu płytę z prefabrykowanych belek typu KUJAN  $L = 15,00 \text{ m}$ , na obciążenie klasy II. Belki przęsła będą stężone poprzecznymi podporowymi i nadbetonem, a przęsło zostanie spięte z podporami za pośrednictwem kotew zabetonowanych w korpusie przyczółka i poprzeczniczy podporowej. Szerokość płytowego ustroju nośnego wynosi 12,30 m, przy czym po bokach płyty wykształcono wsporniki o wysięgu 0,20 m. Górna powierzchnia płyty ukształtowana jest w spadku poprzecznym daszkowym o wartości  $i=2\%$  dla jezdni oraz jednostronnym w kierunku jezdni o  $i=3\%$  dla chodników.

**Nawierzchnia jezdni i chodników**

Nawierzchnię mostu zaprojektowano jako bitumiczną. Przewidziano tu bitumiczne warstwy o grubości łącznej 8 cm, ułożone na izolacji z papy zgrzewalnej. Warstwa ścieralna zostanie wykonana z AC-11S, natomiast warstwa ochronna z AC16W. Grubość każdej z warstw wynosiła będzie 4 cm.

Chodniki wykonane zostaną w formie kap żelbetowych z betonu klasy C30/37, o spadku 3% w kierunku jezdni. Chodniki ograniczone zostaną prefabrykowanymi gzymsami i krawężnikami kamiennymi. Nawierzchnia na chodnikach zaprojektowana została z warstwy żywicy epoksydowej o grubości 6 mm.

**Wyposażenie obiektu**

Wyposażenie mostu stanowią:

- krawężniki kamienne
- gzymsy prefabrykowane
- płyty przejściowe
- barieroporce stalowe
- wpusty odwodnienia

– dylatacje

Zaprojektowano **kamienne krawężniki** mostowe. Gzymsy boczne zastosowano z polimerobetonowych, prefabrykowanych **desek gzymsowych**.

Dla zabezpieczenia ruchu pieszego i kołowego zaprojektowano **barieroporęcze stalowe**, sprężyste. Barieroporęcze kotwione są w kapie chodnikowej.

Zaprojektowano **płyty przejściowe**, które są oparte na ukształtowanym w tym celu wsporniku przyczółka. Płyty wykonane zostaną z betonu C25/30 i ułożone na gruncie. Na płycie przejściowej zostanie wykonana powłokowa izolacja bitumiczna. Nachylenie płyty zaprojektowano 10%. Na końcach płyt przewidziano typowe odwodnienie poprzeczne za pośrednictwem **drenów z perforowanej rury drenarskiej  $\phi 125$  mm**, otoczonego gruntem przepuszczalnym z umocnionym wylotem w nasypie drogi. Drenaż płyty należy wyprowadzić poza przyczółki.

**Zaprojektowano wpusty** żeliwne. Wylot wpustów przewidziano bezpośrednio do potoku.

Przyjęto **bitumiczne przekrycie dylatacyjne** na całej szerokości mostu tj. na jezdni oraz w obrębie chodników, o parametrach przesuwu do 2,5 cm.

### Odwodnienie obiektu

Dla sprawnego odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano **powierzchniowe odwodnienie obiektu**. Most zaprojektowano w spadku podłużnym o  $i = 0,5\%$ , w kierunku miejscowości Radomyśl Wielki. Wody opadowe i roztopowe z mostu odprowadzane będą bezpośrednio do rzeki Zgórskiej za pośrednictwem zamontowanych wpustów żeliwnych z rurami spustowymi.

Odwodnienie realizowane będzie poprzez wpusty mostowe WS1 do WS4.

Parametry budowanego mostu są zgodne pkt. I.2 wydanej przez PGW Wody Polskie w dniu 26 sierpnia 2022 r., znak KR.ZUZ.4.4210.121.2021.AK. decyzji wodnoprawnej.

## **1.4 Projektowana droga powiatowa**

Drogę zaprojektowano o następującej szerokości w koronie.

- jezdnię: szerokości 6,00 m;
- chodniki dla pieszych o szerokości użytkowej 2,00 m

Zakres projektowanej przebudowy i rozbudowy drogi powiatowej obejmuje km 3+500,93 do km 3+587,21. W obrębie projektowanych robót przewidziano wykonanie nawierzchni o konstrukcji dla ruchu KR3. Z uwagi na zły stan techniczny nawierzchni przewidziano pełną wymianę konstrukcji drogi na całym projektowanym odcinku rozbudowy drogi, przy czym na odcinkach włączenia projektowanych dojazdów do drogi powiatowej wykonane zostaną roboty bitumiczne o charakterze profilowania istniejącej jezdni drogi.

Dojazdy zostaną wykonane w nasypach, przechodzących na końcach dojazdów w istniejący teren. Na odcinkach dojazdów o dużej wysokości nasypów przewidziano stalowe bariery drogowe. Jezdnię w przekroju poprzecznym należy wykonać spadku daszkowym o  $i = 2\%$ . Poszerzenie nasypów realizowane będzie gruntem niewysadzinowym, a w obrębie zasypek za przyczółkami gruntem piaszczystym. Uformowane stożki mostu zostaną umocnione.

Droga po wykonaniu robót posiadała będzie następujące parametry:

- kategoria drogi – droga powiatowa
  - klasa techniczna – droga klasy „Z”
  - kategoria ruchu – KR 3
  - nośność nawierzchni – 100 kN/oś
  - droga jedno-jezdniowa, dwukierunkowa;
  - jezdnia bitumiczna szerokości – 6,00 m
  - szerokość netto chodnika – 2 x 2,00 m
- Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna: AC 11S gr. 5 cm
- warstwa ścieralna: AC16W gr. 6 cm
- podbudowa warstwa górna: AC22 P gr. 8 cm
- podbudowa warstwa dolna tłuczeń gr. 25 cm
- warstwa odsączająca piasek gr. 10 cm

- RAZEM: gr. 54 cm

Na długości projektowanych dojazdów wykonane zostaną obustronne chodniki, włączone do istniejącego lewostronnego chodnika na dojeździe od Dąbia lub istniejących poboczy ziemnych drogi.

Zaprojektowano przedłużenie chodników mostu chodnikami na całej długości projektowanych dojazdów. Chodniki ograniczone zostaną krawężnikami betonowymi wystającymi ponad krawędź jezdni na wysokość 14 cm na ławie betonowej z oporem. Od strony krawędzi korony przewidziano ułożenie obrzeży betonowych z typowych prefabrykatów betonowych na ławie betonowej z oporem. W miejscach projektowanej przebudowy zjazdów do gospodarstw lub dróg dojazdowych chodniki posiadały będą obniżone krawężniki, dla umożliwienia wjazdu na nie pojazdów kołowych. Przewiduje się tu przebudowę następujących zjazdów:

- o Na dojeździe od strony Radomyśla Wielkiego występują:
  - zjazd na wewnętrzną drogę gminną do okolicznych terenów rolnych o nawierzchni gruntowej w km 3 + 509,29
  - zjazd prawostronny do budynku Nr 201, w km 3 + 550,51, prostopadły do drogi,
- o Na dojeździe od strony Dąbia zjazd lewostronny na drogę dojazdową do zabudowań Nr 42 i Nr 43, o nawierzchni gruntowo-żwirowej w km 3 + 585,44, prostopadły do drogi,

W ten sposób zostanie zapewniony wymagany dostęp do drogi powiatowej.

Odwodnienie drogi realizowane będzie poprzez:

- o przebudowę kanalizacji deszczowej K1 zakończonej wylotem KW1 (dojazd od Dąbia, str. prawa)
- o przebudowę kanalizacji deszczowej K2 zakończonej wylotem KW2 (dojazd od Dąbia, str. lewa)
- o budowę kanalizacji deszczowej K3 zakończonej wylotem KW3 (dojazd od Radomyśla Wielkiego, str. prawa)
- o przebudowę istniejącego rowu prawostronnego drogi R1 od km 3+502,75 do km 3+542,36 wraz z budową przepustu o średnicy 600 mm

## 1.5 Remont koryta rzeki Zgórskiej

Z uwagi na występujące uszkodzenia skarp rzeki, które spowodowały częściowe zniszczenie koryta cieku pod obiektem, konieczny będzie jego remont z właściwym unormowaniem jego przekroju poprzecznego. Zakres remontu obejmuje odcinek rzeki od km 24+790 do km 24 + 825, tj. na odcinku 15,0 m (od górnej wody) i 20,0 m (od dolnej wody) – licząc od osi podłużnej projektowanego obiektu.

Przewidziano tu profilowanie przekroju rzeki pod obiektem, z jego włączeniem do istniejącego koryta cieku na odcinkach przyległych. Profilowanie koryta rzeki przewidziano na szerokości mostu, tj. ok. 12,30 m, zaś odcinki włączeniowe zaprojektowano długości ok. 9,0 m od strony górnej wody) i ok. 14,0 m (od strony dolnej wody). Całkowita długość remontu obejmie odcinek 35,00 m.

Na odcinku remontu pod obiektem zaprojektowano unormowany przekrój poprzeczny o konstrukcji:

- szerokość dna 2,30 m (na poziomie wody niskiej)
- skarpy o pochyleniu 1:1,5/ 1 : 1,8 – pochylenia istniejącego

Remont przewiduje następujące umocnienia i skarp potoku:

- umocnienia skarp: opaska kamienna z kamienia ciężkiego powyżej 50 cm, klinowanego kamieniem drobnym i średnim – do wysokości ok. 0,8 m od dna rzeki (pochylenie skarpy 1:1,5)
- powyżej opaski: narzut kamienny gr. 20 cm (pochylenie skarpy ok. 1:1,8)
- półka pozioma: narzut kamienny gr. 20 cm.

Zakres remontu nie obejmuje tu umocnienia dna rzeki Zgórskiej, które pozostanie w stanie naturalnym.

## 1.6 Uzbrojenie terenu

W pobliżu planowanego zamierzenia występują następujące sieci uzbrojenia terenu, nie kolidujące z przebudową mostu:

- ✓ sieć kanalizacji deszczowej  $K_d$  400, przebiegająca po obu stronach drogi na odjeździe od Dąbia, z wylotami w obrębie stożków mostu – sieć wymagała będzie częściowej rozbiórki w obrębie z projektowanym obiektem, a projektowana kanalizacja chodników na dojazdach posiadała

będzie nowe wyloty do rzeki Zgórskiej oraz zostanie ona włączona do obustronnej, istniejącej kanalizacji, znajdującej się na dojeździe od strony Dąbia.

- ✓ sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowane po obu stronach drogi na dojeździe od Dąbia i po stronie lewej drogi dojazdu od Radomyśla Wielkiego (sieć lewostronna przebiega pod potokiem Zgórskim). Sieci te nie kolidują z przebudową mostu
- ✓ Sieć wodociągowa wzdłuż prawej strony drogi, przechodząca pod dnem potoku Zgórskiego. Sieć ta na dojeździe od Dąbia przechodzi dwukrotnie na pod drogą powiatową (w odległości ok. 42 m od mostu i 110 m). Z uwagi na krótki zakres adaptacji dojazdów sieć ta nie koliduje z przebudową mostu
- ✓ Napowietrzne sieci teletechniczne i energetyczne po obydwu stronach drogi, nie kolidujące z przebudową mostu.

Powyższe poza potrzebą wykonania kanalizacji deszczowej wraz z adaptacją istniejącej kanalizacji deszczowej drogi jednoznacznie wskazuje na brak kolizji rozbudowy drogi z istniejącym uzbrojeniem terenu

### **1.7 Organizacja ruchu na czas budowy**

Z uwagi na brak możliwości terenowych wykonania mostu objazdowego, zaprojektowano realizację robót przy zastosowaniu całkowitego zamknięcia odcinka drogi na długości prowadzonych robót, z wprowadzeniem objazdu tymczasowego drogami powiatowymi Nr 1180 R i Nr 1181 R oraz drogą wojewódzką Nr 984, zgodnie z opracowaną tymczasową zmianą organizacji ruchu.

### **1.8 Wyciąg z obliczeń**

#### **Dane wstępne:**

- Szerokość mostu: 12,30 m, w tym jezdni 6,50 m + 2 x chodnik 2,20 m
- Długość mostu:  $L = 15,50$  m
- Rozpiętość przęsła:  $L_t = 15,10$  m
- Prefabrykowana płyta ustroju nośnego typ KUJAN kl. A wg PN-85/S-10030
- obciążenie użytkowe: klasa II wg Rozporz. z dnia 29.08.2019 r. lub
- podpory spięte z przyczółkami
- posadowienie: Pale wiercone  $\phi 80$  cm

#### **Ustrój nośny mostu:**

Zastosowano belki KUJAN  $L = 15,00$  m na obciążenie klasą „A” wg PN-85/S-10030. Z uwagi na porównywalną długość ustroju nośnego z przęsłem mostu przez rzekę Zgórską w m. Podborze (belki KUJAN  $L = 18$  m na obc. kl. „A” wg PN-85/S-10030), gdzie w obliczeniach wykazano nieznaczne przekroczenie sił wewnętrznych w porównaniu z klasą II wg Rozporz. z dnia 29.08.2019 r. (przekroczenia rzędu 1,5%), przyjmuje się, że przęsło mostu wykonane z belek KUJAN  $L = 15$  m, na obciążenie klasą „A” jest równoważne obowiązującej klasie II.

#### **Obliczenie podpór mostu:**

Pale  $\phi 80$  długości 8,50 m, co 2,18 m (szt. 6). Przyczółek spięty z ustrojem nośnym

Jeden rząd kotew  $\phi 25$  mm, stal min. AII co 35 cm – 34 szt.

Zbrojenie konstrukcyjne korpusu  $\phi 20$  co 20 cm – po obwodzie

## **2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej**

---

Dokumentację badań podłoża gruntowego zawiera opinia geologiczna, stanowiąca załącznik nr 1.



### **3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

---

Dokumentację badań podłoża gruntowego zawiera opinia geologiczna, stanowiąca załącznik nr 1.

### **4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

---

Projektowany obiekt jest drogowym obiektem inżynierskim i nie posiada wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

### **5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego**

---

Projektowany obiekt nie jest obiektem budowlanym usługowym lub produkcyjnym.

### **6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego**

---

Projektowany obiekt nie posiada miejsc charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla jego funkcjonowania.

### **7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych**

---

Projektowany obiekt jest drogowym obiektem inżynierskim i nie posiada instalacji i urządzeń budowlanych takich jak: ogrzewcze, chłodnicze, klimatyzacyjne, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganiej i mechanicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, piorunochronnej i osłony przeciwporażeniowej.

### **8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

---

W związku z brakiem urządzeń wymienionych w pkt. 7, nie określa się sposobu powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.

---

**9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem**

---

Zaprojektowany obiekt jest drogowym obiektem inżynierskim i nie posiada instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową.

---

**10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

---

Zaprojektowany obiekt jest drogowym obiektem inżynierskim i na etapie uzgadniania projektu budowlanego nie było wymagane uzyskanie warunków ochrony przeciwporażeniowej.

---

**11. Charakterystyka energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497), określającą w zależności od potrzeb**

---

Zaprojektowany obiekt jest drogowym obiektem inżynierskim i nie jest wymagane opracowanie charakterystyki energetycznej budynku.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

- 01 orientacja
- 02 PZT Dąbie
- 03 rysunek ogólny
- 04 geometra płyty
- 05 przyczółek od Radomyśla
- 06 geometria od strony Dąbia
- 07 tyczenie pali
- 08 zbrojenie przyczółka od Radomyśla Wielkiego
- 09 zbrojenie przyczółka od Dąbia
- 10 zbrojenie skrzydła
- 11 zbrojenie płyty
- 12 zbrojenie płyta przejściowa
- 13 zbrojenie pala
- 14 zbrojenie kapy chodnikowej
- 15 przekroje normalne
- 16 przekroje poprzeczne
- 17 niweleta

## **ZAŁĄCZNIK NR 1**