

## Spis treści

1.	Dane ogólne inwestycji.....	4
1.1.	Lokalizacja.....	4
1.2.	Inwestor.....	4
1.3.	Cel opracowania. ....	4
1.4.	Podstawa opracowania. ....	4
1.5.	Opinie i uzgodnienia.....	5
2.	Podstawowe dane techniczne.....	5
2.1.	Opis stanu istniejącego.....	5
2.2.	Opis warunków drogowych.....	5
2.3.	Nawiązanie do istniejącego układu komunikacyjnego.....	6
2.4.	Opis przeszkody.....	6
2.5.	Nawiązanie geodezyjne obiektu.....	6
3.	Rozwiązanie architektoniczno-budowlane.....	6
3.1.	Ogólny opis obiektu i jego funkcja. ....	6
3.2.	Podstawowe parametry obiektu mostowego.....	6
3.3.	Rodzaj zastosowanych materiałów. ....	7
3.4.	Uzasadnienie przyjętego rozwiązania. ....	7
3.5.	Powiązanie obiektu z otaczającym terenem. ....	7
4.	Dane konstrukcyjne.....	7
4.1.	Konstrukcja niosąca.....	7
4.2.	Podpory. ....	8
4.3.	Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu.....	8
4.4.	Rozwiązania szczegółowe.....	8
4.4.1.	Izolacja płyty pomostowej.....	8
4.4.2.	Nawierzchnia na obiekcie.....	8
4.4.3.	Łożyska.....	8
4.4.4.	Dylatacje.....	9
3.6.5.	Ochrona antykorozyjna. ....	9
3.6.6.	Odwodnienie. ....	9
3.6.7.	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. ....	9
3.6.8.	Urządzenia obce na obiekcie.....	9
3.6.9.	Zasyпки przyobiektowe. ....	9
3.6.10.	Charakterystyka ekologiczna obiektu.....	9
	CZĘŚĆ GRAFICZNA .....	

Rys. 01 – Orientacja.....	
Rys. 02 – Szkic sytuacyjny .....	
Rys. 03 – Profil podłużny .....	
Rys. 04 – Przekrój poprzeczny .....	
Rys. 05 – Przekrój podłużny.....	
Rys. 06 – Widok z góry.....	
Rys. 07 – Tyczenie obiektu mostowego .....	
Rys. 08 – Geometria obiektu mostowego .....	
Rys. 09 – Geometria skrzydeł .....	
Rys. 10 – Zbrojenie podpór i ścian.....	
Rys. 11 – Zbrojenie płyty mostu .....	
Rys. 12 – Zbrojenie skrzydeł W1 i W2 .....	
Rys. 13 – Zbrojenie skrzydeł W3 i W4 .....	
Rys. 14 – Zbrojenie płyty przejściowej .....	
Rys. 15 – Zbrojenie kapy chodnikowej str. prawa .....	
Rys. 16 – Zbrojenie kapy chodnikowej str. lewa .....	
Rys. 17 – Barieroporęcze - rozmieszczenie .....	
Rys. 18 – Przekrój typowy .....	

## **1. Dane ogólne inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy odbudowy mostu wraz z odbudową dojazdów w miejscowości Zasadne, gmina Kamienica na terenie województwa małopolskiego.

### **1.1. Lokalizacja.**

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Zasadne

### **1.2. Inwestor.**

GMINA KAMIENICA  
34-608 KAMIENICA 420

### **1.3. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest projekt wykonawczy stanowiący podstawę do uzyskania skutecznego zgłoszenia na roboty budowlane związane z odbudową mostu wraz z dojazdami oraz umocnieniami potoku.

### **1.4. Podstawa opracowania.**

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- - Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:
  - PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
  - PN-S-10030:1985 Obiekty mostowe. Obciążenia.
  - PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r.
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 63, poz. 735 z 2000 r.

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlano-montażowych. Dz. U. nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972 r.
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. Nr 120, poz. 1133.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj.: Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj.: Dz.U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).

#### 1.5. Opinie i uzgodnienia.

Kopie opinii i uzgodnień, pozwoleń oraz innych stosownych dokumentów są zamieszczone w formie załączników do niniejszej dokumentacji.

## **2. Podstawowe dane techniczne.**

### 2.1. Opis stanu istniejącego.

Projektowana odbudowa obiektu mostowego zlokalizowana jest na potoku Zasadne.

### 2.2. Opis warunków drogowych.

Przekrój normalny drogi na przyległym do obiektu odcinku :

Jezdnia	1 x 3,50 m	=	3,50 m
Pobocza	<u>2 x 0,75 m</u>	≡	<u>1,50 m</u>
Razem szerokość			5,00 m

Spadek podłużny nie więcej niż 6%.

### 2.3. Nawiązanie do istniejącego układu komunikacyjnego.

Projektowany układ komunikacyjny jest ściśle powiązany z istniejącą drogą gminną, gwarantując odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

### 2.4. Opis przeszkody.

Przeszkodą jest potok Zasadne, potok na przedmiotowym odcinku jest nieumocniony.

Rzędna spodu konstrukcji spełnia wymagania operatu wodno-prawnego i znajduje się na poziomie 599.62, natomiast rzędna wody miarodajnej wynosi 598.62 m.n.p.m. dla przepływu  $Q_{1\%}=24,79\text{m}^3/\text{s}$ . Światło pionowe wynosi 2,10m.

### 2.5. Nawiązanie geodezyjne obiektu.

W projekcie pokazano współrzędne punktów osiowych trasy na przecięciu z osiami podpór skrajnych. Szczegółowe współrzędne potrzebne do wytyczenia obiektu znajdują się w części graficznej niniejszego projektu.

## 3. **Rozwiązanie architektoniczno-budowlane.**

### 3.1. Ogólny opis obiektu i jego funkcja.

Ustrój nośny przyjęto jako żelbetowy ustrój ramowy, monolityczny, jednoprzęsłowy. W przekroju poprzecznym zastosowano płytę żelbetową o grubości 0,50m. Podparcie konstrukcji realizuje się poprzez masywne ściany żelbetowe o skrzydłach równoległych do osi podłużnej mostu. Posadowienie podpór – bezpośrednie.

### 3.2. Podstawowe parametry obiektu mostowego.

Przekrój poprzeczny na obiekcie dostosowany został do szerokości projektowanego dojazdu i jest następujący :

Jezdnia	1 x 3,50 m	=	3,50 m
Bezpieczniki	2 x 0,50 m	=	1,00 m
Poręcz mostowa	2 x 0,60 m	=	<u>1,20m.</u>
Razem całkowita szerokość obiektu			5,70m.

Długości i rozpiętości obiektu :

Rozpiętość teoretyczna	$L_t = 9,30 \text{ m.}$
Długość ustroju nośnego	$L = 10,10 \text{ m.}$

Parametry określające położenie podpór i przęseł :

Kąt ukosu przęsła      90,00°

Kąt skrzyżowania z potokiem Zasadne      90,0°

Obiekt zaprojektowano w linii prostej

Klasa obciążenia obiektu :

Obiekt zaprojektowany został jako most drogowy wg PN-85/S-10030 – obiekty mostowe. Obciążenia. Dopuszcza się przejazd po obiekcie pojazdów o masie nieprzekraczającej 15t.

Skrajnia pionowa pod obiektem :

Skrajnia pionowa spełnia wymagania operatu wodnoprawnego i wynosi 2,10m dla przepływu miarodajnego  $Q_{1\%}=24,79 \text{ m}^3/\text{s}$ .

3.3. Rodzaj zastosowanych materiałów.

Przęsło mostowe wykonane będzie z betonu klasy C30/37, zbrojenie miękkie należy wykonać ze stali gatunku AIII B500SP (dopuszczalnie BSt500S).

3.4. Uzasadnienie przyjętego rozwiązania.

Przyjęte rozwiązanie w postaci ustroju żelbetowego, ramowego, jednoprzęsłowego jest w przypadku obiektu o rozpiętości do 10m, znajdującego się nad ciekiem o charakterze górskim oraz o niskiej wysokości konstrukcyjnej jest rozwiązaniem najbardziej odpowiednim konstrukcyjnie i ekonomicznie.

3.5. Powiązanie obiektu z otaczającym terenem.

Obiekt wpisany jest dobrze w otaczający teren dzięki smukłej konstrukcji przęsła.

**4. Dane konstrukcyjne.**

4.1. Konstrukcja niosąca.

Konstrukcję niosącą stanowi ustrój żelbetowy, ramowy, monolityczny, jednoprzęsłowy, wolnopodparty, w przekroju poprzecznym grubość ustroju nośnego wynosi 0,50m. Pomost ukształtowany jest w jednostronnym spadku poprzecznym 3% oraz w łuku poziomym o promieniu  $R=12\text{m}$ .

#### 4.2. Podpory.

Podpory konstrukcji projektuje się jako monolityczne ściany żelbetowe, posadowione bezpośrednio na gruncie, o skrzydłach równoległych do osi podłużnej mostu.

#### 4.3. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu.

Sposób budowy nie narusza interesu osób trzecich. Na czas prowadzonych robót należy przygotować projekt tymczasowej organizacji ruchu zapewniającej ciągłość ruchu pieszo – jezdni.

Fundamenty wykonane będą w wykopach zabezpieczonych ściankami szczelnymi na głębokość maksimum 2,50m. Roboty betonowe wykonane będą przy użyciu deskowań przestawnych oraz przestrzennych szalunków.

Rusztowania dla konstrukcji niosącej będą ustawione w korycie potoku. Należy je wykonać w sposób, który nie spowoduje większych zakłóceń przepływu wody, niż ma to miejsce na obecnym poziomie. W związku z tym, że podpory mogą być zasypane po wykonaniu konstrukcji niosącej w ramach robót drogowych, wymagana jest kontrola osiadań podpór do czasu ich ustabilizowania się.

Część robót wymagających wykonania nasypu będzie wykonana w terminie późniejszym.

#### 4.4. Rozwiązania szczegółowe.

##### 4.4.1. *Izolacja płyty pomostowej.*

Izolację ustroju nośnego płyty stanowić będzie zabezpieczenie z papy termozgrzewalnej o grubości 1cm.

##### 4.4.2. *Nawierzchnia na obiekcie.*

Na obiekcie przyjęto nawierzchnię:

- w-wa ścieralna z AC11S gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z AC16W gr. 5cm,
- izolacja z papy termozgrzewalnej gr. 1cm

##### 4.4.3. *Łożyska.*

Brak.

#### 4.4.4. Dylatacje.

Brak.

#### 3.6.5. Ochrona antykorozyjna.

Powierzchnie betonowe zabezpiecza się antykorozyjnie za pomocą powłok antykorozyjnych.

#### 3.6.6. Odwodnienie.

Wodę z obiektu sprowadza się za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych poza obiekt.

#### 3.6.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

W celu zabezpieczenia ruchu pieszego na obiekcie projektuje się poręczę mostowe na całej długości obiektu i dojeżdżach.

#### 3.6.8. Urządzenia obce na obiekcie.

Nie przewiduje się urządzeń obcych na obiekcie.

#### 3.6.9. Zasyпки przyobiektove.

Zasyp za projektowanym przyczółkiem w zakresie określonym w rysunkach należy wykonać gruntem przepuszczalnym o parametrach nie gorszych niż:

- gęstość objętościowa  $\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$
- kąt tarcia wewnętrznego  $\varphi = 32^\circ$
- wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.03$

#### 3.6.10. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Projektowana odbudowa mostu nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

**Projektował:** Zdzisław Parol  
(branża drogowo-mostowa) GAS-834/A-125/84

**Data opracowania:** LIPIEC 2015 r.



## OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

Stosownie do ustaleń art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (dz. U. Nr 207 poz 2016 z 2003r z późniejszymi zmianami)

Jako autor projektu budowlanego:

Nazwa obiektu:

**Odbudowa mostu w ciągu drogi gminnej nr K340191  
Kamienica – Zasadne w Zasadnym.**

**oświadczam**

ze niniejsza dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Łącko lipiec 2015r .....

podpis projektanta

***dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie, o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), pod warunkiem uzgodnienia z projektantem oraz inspektorem nadzoru i zamawiającym.***



Kraków, 10 grudnia 2014 r.

## Zaświadczenie

Pan/Pani, Zdzisław Parol

miejsce zamieszkania, ul. Zdrojowa 48

33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/BD/6429/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 stycznia 2015 r.

do dnia 31 grudnia 2015 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

[Podpis]  
dr inż. Stanisław Karzmarczyk  
(drukować i podpisać przewodniczącego OIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 50 tel. + 48 12 630 90 60, 630 60 61, fax +48 12 632 35 59 www.mibp.krakow.pl e-mail: mibp@map.krakow.pl

Główny Architekt Województwa  
w Nowym Sączu  
Nr G.A.S. 834/A-125/84

Nowy Sącz, dnia 30 kwietnia 1985 r.

## DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 kiego 1975 roku w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. Zdzisław P A R O L  
magister inżynier

urodzony dnia 26 kwietnia 1934r. w Świdniku

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
w specjalności projektanta

konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych  
dróg startowych oraz manipulacyjnych

Ob. Zdzisław P A R O L

jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg  
startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i prze-  
praw,
2. w zakresie budowli nie budowanych budynkami w budownictwie  
ogólnobudowlanym - do kierowania, nadzorowania i kontrolo-  
wania budowy, kierowania i kontrolowania wykańczania kon-  
strukcyjnych elementów budowli oraz oceniania i badania  
stanu technicznego budowli.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona - za pośrednictwem Iuz, Wydziału do  
Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przemysłowej ul. Piłsudskiego 57, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



13 2 1 1  
[Podpis]  
Stanisław Karzmarczyk