

**BOWA Bolesław Walicki**

ul. Jeżykowa 4/8, 65-304 Zielona Góra

NIP 929-114-67-69

tel.(fax) 068 320 34 41

Regon 970611770

tel. kom. 515 144 224

Zadanie: **„Odbudowa mostu w km 1+145,85 drogi gminnej nr 109797 D na rzece Czerwona Woda w miejscowości Radzimów Górny”**

Lokalizacja: gmina Sulików

woj. dolnośląskie

Stadium dokumentacji:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Załącznik:

**OPIS TECHNICZNY**

Inwestor: Wójt Gminy Sulików

Adres: ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików

*Opracowali:*

Irena Paprzycka  
*(projektant)*

konstr.-inż.drogi, 69/90/ZG  
przepusty, mosty

mgr inż. Bolesław Walicki  
*(projektant)*

mel. wodne 93/77/Zg

Zofia Filipiak - Krauze  
*(sprawdzający)*

konstr.-inż.drogi, 37/92/ZG  
przepusty, mosty

Zielona Góra, październik 2010r.

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>2</b>
<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Podstawa opracowania i przedmiot zamówienia.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Przedmiot, cel i zakres inwestycji.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Wykorzystane materiały .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Stan istniejący mostu .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Rozpoznanie geologiczne.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Sprawdzenie przepustowości przyjętego w projekcie mostu.....</b>	<b>5</b>
<b>Kserokopie wypisu z ewidencji gruntów – stron 7 szt. ....</b>	<b>6</b>

## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1 Podstawa opracowania i przedmiot zamówienia.

*Podstawą opracowania dokumentacji projektowej jest umowa nr 118/IN/2010 na wykonanie prac projektowych odbudowy obiektu budowlanego uszkodzonego (zniszczonego) w wyniku powodzi zawarta w dniu 06.10.2010r. w Sulikowie pomiędzy Gminą Sulików z siedzibą: ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików, NIP 615-18-08-708, REGON 230821440, reprezentowaną przez: Wójta Gminy Sulików - Jana Hasiuka przy kontrasygnacie Skarbnika Gminy Sulików – Marii Maciaszek, a Bolesławem Walickim, prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą BOWA Bolesław Walicki z siedzibą w Zielonej Górze przy ulicy Jeżykowej 4/8.*

*Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej na zadanie inwestycyjne pn.: „Odbudowa mostu w km 1+145,85 drogi gminnej nr 109797D na rzece Czerwona Woda w miejscowości Radzimów Górny”.*

#### 1.2 Przedmiot, cel i zakres inwestycji.

*Przedmiotem inwestycji jest odbudowa mostu zniszczonego przez powódź, która wystąpiła 7 sierpnia 2010r. na rzece Czerwona Woda.*

*Celem inwestycji jest umożliwienie przejazdu przez rzekę Czerwona Woda mieszkańcom, których posesje położone są po prawej stronie rzeki.*

*Zakres inwestycji obejmuje:*

- Rozbiórkę istniejącego mostu z wywozem gruzu na najbliższe wysypisko odpadów z ewentualnym wykorzystaniem części kamienia do umocnień koryta rzeki,
- Wykonanie tymczasowego kanału obiegowego,
- Wykonanie mostu ramowego z prefabrykowanych elementów żelbetowych; światło mostu 4,50 x 2,00m, dł. 6,0m,
- Wykonanie korekty trasy rzeki oraz korekty trasy drogi w rejonie mostu.

### 1.3 Wykorzystane materiały

- [1] - Projekt wykonawczy na zadanie pn. „Odbudowa rzeki Czerwona Woda w m. Radzimów Dolny, Radzimów Górny i Bierna, gm. Sulików” wykonany przez firmę „TOREL” sp. z o.o. w Zgorzelcu 2w 2005r.
- [2] - Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 zaktualizowana w październiku 2010r. przez firmę BZ GEO s.c. z siedzibą w Zielonej Górze
- [3] - Rozpoznanie geologiczne wykonane w październiku 2010r. przez firmę Jerzy Jarosz w Rakowicach Wielkich k. Lwówka Śląskiego
- [4] - Operat wodnoprawny opracowany przez „BOWA” Bolesław Walicki w Zielonej Górze w 2007 r. dla zadania pn. „Czerwona Woda – etap II – odbudowa koryta rzeki, gm. Zgorzelec i Sulików”

### 1.4 Stan istniejący mostu

Istniejący most to budowla kamienna o konstrukcji łukowej. Światło budowli wynosi  $B \times H = 3,70 \times 2,10\text{m}$  i długości 4,5m, przy czym:

B – szerokość budowli netto,

H – wysokość (głębokość) netto w miejscu największego wzniesienia łuku

Fundamenty mostu zostały podmyte. W efekcie widać wyraźnie zniszczenie przyczółków. Zniszczone zostały również skrzydełka mostu.

## 2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Mosty proponuje się wykonywać w następującej kolejności:

- **Roboty rozbiórkowe, ziemne i odwodnieniowe polegają na:**
  - rozbiórce istniejącej budowli,
  - wykonaniu kanału obiegowego,
  - wykonaniu grodzy dolnej i górnej, najlepiej z worków z piaskiem,
  - wykonaniu drenażu korytkowego wraz z ujęciem wody studnią śr. 80 cm + pompowanie wody,
  - wykonaniu dokopu pod fundamenty;

• **Roboty konstrukcyjne polegają na:**

- wykonaniu podsypki z pospółki na geowłókninie grubości pospółki 15 cm;
- pod ławę fundamentową przepustu podsypka z pospółki grubości 37 cm;
- wykonaniu podłoża z betonu C8/10;
- wykonaniu ławy fundamentowej pod przepust i skrzydełka z betonu C25/30;
- ławy należy dobroić prętami stalowymi śr. 12 mm w siatce o oczkach 20 x 20cm;
- ułożenie przewodu z prefabrykowanych elementów żelbetowych.

**Kolejność montażu prefabrykatów jest następująca:**

- Najpierw w prefabrykacjach górnych na placu składowym budowy ustawionych tymczasowo w pozycji odwrotnej, osadza się w gniazdach wypełnionych zaprawą cementową bolce stalowe;
- następnie na przygotowanym fundamencie montuje się prefabrykaty dolne;
- wnęki przegubów w tych prefabrykacjach wypełnia się zaprawą i bezpośrednio po tym montuje się elementy górne.
- po montażu prefabrykatów wszystkie szczeliny między prefabrykatami oraz otwory montażowe (oprócz otworów drenażowych) wypełnić dokładnie zaprawą cementową;
- ściany zewnętrzne należy zabezpieczyć masami asfaltowymi i lepikami;
- na górnej powierzchni zmontowanego przepustu należy położyć warstwę wyrównawczą (nadbeton) z betonu klasy C25/30 zbrojoną siatką o oczkach 15x15cm z prętów śr. 6mm; warstwa ta ma przekrój daszkowy, spadek = 2%;
- nad wyżej wymienionym betonem należy ułożyć izolację składającą się z trzech warstw tkaniny technicznej sklejonej asfaltem oraz papy z folii aluminiowej;
- ściany zewnętrzne prefabrykatów zasypać równomiernie z obu stron warstwami grubości = 20cm wraz z dokładnym zagęszczeniem, grunt zasypki przepuszczalny (pospółka), dobrze zagęszczający się;
- elementem składowym mostu są skrzydełka, które projektuje się na fundamencie betonowym C25/30 z kamienia granitowego.

Most projektowany jest prostopadle do rzeki. Zachodzi potrzeba wykonania korekty trasy rzeki na długości 14,2m poniżej mostu oraz 10,2m powyżej mostu. Na powyższych odcinkach umocnić dno i całe skarpy rzeki narzutem z kamienia warstwą grubości 30 cm na geowłókninie.

Wyjaśnia się, że w rejonie mostu koryto rzeki nie posiada żadnych umocnień co między innymi było przyczyną podmycia skrzydełek (na skutek wystąpienia erozji bocznej).

Również trasa drogi wymaga korekty w rejonie mostu. Należy przewidzieć miejscową podbudowę drogi z tłucznia kamiennego oraz wykonanie nawierzchni asfaltowej na całym odcinku długości 47m.

Promienie zewnętrzne łuków drogi przy najazdach na most nie mogą być mniejsze niż 11m a szerokość nawierzchni drogi na odcinku łuku nie mniejsza niż 5,2m.

Należy również wykonać pobocze gruntowe drogi minimum 0,3m.

Teren w rejonie mostu i drogi należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

## **2.1 Rozpoznanie geologiczne.**

Na głębokości posadowienia budowli występują grunty gliniaste, zatem pod płytę fundamentową przepustu projektuje się wymianę gruntu na pospółkę warstwą grubości 37 cm.

## **2.2 Sprawdzenie przepustowości przyjętego w projekcie mostu.**

Dla przekroju w Radzimowie gdzie powierzchnia zlewni  $A = 16,36 \text{ km}^2$  woda miarodajna wynosi  $Q_{2\%} = 18,0 \text{ m}^3/\text{s}$ . Projektowany przekrój  $B \times H = 4,50 \times 2,0\text{m}$  przy spadkach dna rzeki  $4,7 \div 9,0\text{‰}$  swobodnie przepuści wielką wodę  $Q = 20\text{m}^3/\text{s}$  zatem przyjęte światło mostu jest wystarczające. Przekrój mostu projektowanego jest znacznie większy od istniejącego mostu.

**Kserokopie wypisu z ewidencji gruntów**  
**(stron 7 szt.)**