

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+325,22 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)

meł. wodne 93/77/Zg

Zofia Filipiak - Krauze
(sprawdzający)

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

Zielona Góra, październik 2010r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

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

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania i przedmiot zamówienia.

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej jest umowa nr 119/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+325,22 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 w 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 dwuczukowa o konstrukcji łukowej i prostokątnej. Światło budowli wynosi odpowiednio $B \times H = 4,5 \times 1,70\text{m}$ i długości 4,9m oraz $2,6 \times 1,7\text{m}$ i długości 4,8m, przy czym:

B – szerokość budowli netto,

H – wysokość (głębokość) netto w miejscu największego wzniesienia łuku (dla pierwszego z podanych powyżej światel).

Fundamenty mostu zostały podmyte. Najważniejszy element mostu to jest jego filar został zniszczony. Uszkodzone zostały również jego pozostałe elementy.

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 13,2m poniżej mostu oraz 11,2m 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 tłuczni kamienno-żwirowej oraz wykonanie nawierzchni asfaltowej na całym odcinku długości 54m.

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.

Istniejący rów boczny należy podłączyć do koryta rzeki przy pomocy przepustu $\varnothing 40\text{cm}$, $L = 5,0\text{m}$.

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 $4,7 \div 9,0\%$ 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.)