

Adnotacje urzędowe:

Zamawiający:

**Gmina Lubomierz**  
Plac Wolności 1  
59-623 Lubomierz

Jednostka projektowa:

**Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany,  
Wykonawstwo Robót Budowlanych, Tomasz Nowak**  
m. Dobra 100  
59-700 Bolesławiec  
tel.: +048 (0) 75 732 6001, tel. kom.: +048 (0) 502 284 858  
NIP: 612 157 90 54, REGON: 020275394

Stadium:

## Projekt Budowlano-Wykonawczy

Zamierzenie budowlane:

**Odbudowa mostu zniesionego przez wodę w dotychczasowym  
miejscu posadowienia w miejscowości Chmieleń ( nr dz. 189 ) –  
deszcze nawalne i wystąpienie rzek z koryt w lipcu 2011r.**

Branża: MOSTOWA

| Stanowisko: | Imię i Nazwisko:      | Nr uprawnień: | Podpis: |
|-------------|-----------------------|---------------|---------|
| Projektant  | inż.<br>Andrzej Nowak | 1607/86       |         |
| Asystent    | inż.<br>Tomasz Nowak  |               |         |

Data opracowania:

04.2012

## Oświadczenie

Oświadczam się, że niżej wymieniona dokumentacja:

**„Projekt budowlano-wykonawczy pt.: „Odbudowa mostu zniesionego przez wodę w dotychczasowym miejscu posadowienia w miejscowości Chmieleń ( nr dz. 189 ) – deszcze nawalne i wystąpienie rzek z koryt w lipcu 2011r.”**

jest wykonana zgodnie umową oraz została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**PROJEKTANT**

inż. Andrzej Nowak

1607/86

**Dobra, kwiecień 2012 r.**

# SPIS DOKUMENTACJI

|     |                                                           |   |
|-----|-----------------------------------------------------------|---|
| 1.0 | Strona tytułowa.....                                      | 1 |
| 2.0 | Oświadczenie projektanta.....                             | 2 |
| 3.0 | Uprawnienia budowlane.....                                | 3 |
| 4.0 | Zaświadczenie o przynależności do DOIIB.....              | 4 |
| 5.0 | Spis dokumentacji.....                                    | 5 |
| 6.0 | Spis treści.....                                          | 6 |
| 7.0 | Opis techniczny.....                                      | 7 |
| 8.0 | Rysunki                                                   |   |
|     | 1. Plan orientacyjny – rys. nr 01/01                      |   |
|     | 2. Plan sytuacyjny – rys. nr 02/01                        |   |
|     | 3. Przekrój konstrukcyjny - drogowy – rys. nr 03/01       |   |
|     | 4. Konstrukcja obiektu mostowego – rys. nr 04/01          |   |
|     | 5. Konstrukcja zbrojenia płyty pomostowej – rys. nr 05/01 |   |

# SPIS TREŚCI

- 1.0 Informacje wstępne
  - 1.1 Przedmiot projektu
  - 1.2 Podstawa opracowania
  - 1.3 Zakres opracowania
  - 1.4 Charakterystyka istniejącego terenu
  - 1.5 Istniejące uzbrojenie terenu
  - 1.6 Inwentaryzacja istniejącego obiektu mostowego
- 2.0 Informacje szczegółowe
  - 2.1 Roboty przygotowawcze
  - 2.2 Roboty rozbiórkowe
  - 2.3 Roboty ziemne
  - 2.4 Obiekt mostowy
  - 2.5 Konstrukcja jezdni
  - 2.6 Bariery ochronne
  - 2.7 Roboty wykończeniowe
- 3.0 Przedmiar robót

# OPIS TECHNICZNY

## 1.0 Informacje wstępne

### 1.1 Przedmiot projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy odbudowy mostu zniesionego przez wodę w dotychczasowym miejscu posadowienia w miejscowości Chmieleń ( nr dz. 189 ) – deszcze nawalne i wystąpienie rzek z koryt w lipcu 2011r..

### 1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- ustawa z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane Dz.U. nr 207 z 2003r poz. 2016 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 717 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.09.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 14.05.1999r.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
- CBPBiM "Transprojekt" W-wa 2007.
- PN-EN 13369 - styczeń 2004 r.
- Pomiar własne
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych

### 1.3 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi odbudowa mostu zniesionego przez wodę w dotychczasowym miejscu posadowienia w miejscowości Chmieleń zlokalizowanego na cieku Długo Potok wraz z wykonaniem nawierzchni bitumicznej na drodze dojazdowej do obiektu.

### 1.4 Charakterystyka istniejącego terenu

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na dz. nr 189 w m. Chmieleń, gmina Lubomierz, powiat lwówecki, woj. dolnośląskie.

Istniejąca droga gminna posiada następujące parametry techniczne:

- kategoria ruchu – D
- szerokość jezdni – 3,5m
- podłoże gruntowe – proste warunki gruntowe zaliczone do kategorii geotechnicznej G1
- nawierzchnia – gruntowa
- odwodnienie – powierzchniowe, zgodne ze spadkiem terenu

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się granicach terenu górniczego.

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 powyższe zamierzenie budowlane nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .

### **1.5 Istniejące uzbrojenie terenu**

Na terenie objętym opracowaniem nie występują sieci uzbrojenia:

### **1.6 Inwentaryzacja istniejącego obiektu mostowego**

Istniejący obiekt mostowy usytuowany jest pod kątem 90° w stosunku do istniejącej osi drogi gminnej.

Podczas powodzi w lecie 2011r. istniejący obiekt został całkowicie zniszczony. W miejscu posadowienia pozostały wyłącznie fragmenty fundamentów.

W oparciu o zgromadzone informacje oraz wizję w terenie należy rozebrać istniejące fundamenty i przebudować istniejący obiekt mostowy na przepust.

## **2 Informacje szczegółowe**

### **2.1 Roboty przygotowawcze**

W ramach robót przygotowawczych należy wykonać

- jednokrotny pomiar geodezyjny na długości projektowanego odcinka
- zdjęcie humusu na grubości 20cm
- wykonanie grodzic szczelnych na głębokości 2,00m w celu wykonania wykopów pod ławy fundamentowe oraz samych fundamentów

Długość projektowanego odcinka – 47,00mb

Powierzchnia zdjęcia humusu – 250,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia grodzic do wykonania – 56,00 m<sup>2</sup>

Pomiar geodezyjny wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-01.01.01

Zdjęcie humusu wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-01.02.02

Grodzice wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – M-21.02.01

### **2.2 Roboty rozbiórkowe**

W ramach robót rozbiórkowych wykonać należy:

- rozbiórkę ław fundamentowych z betonu

Kubatura ław fundamentowych z betonu do rozbiórki – 3,00m<sup>3</sup>

Roboty rozbiórkowe wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-01.02.04

### **2.3 Roboty ziemne**

W ramach robót ziemnych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie wykopów w gruncie kategorii I-IV pod projektowane ławy fundamentowe obiektu mostowego
- wykonanie nasypów z gruntu nasypowego w celu uzupełnienia ubytków terenu w obrębie obiektu mostowego wymytych przez wodę w dostosowania do istniejących skarp cieku Długi Potok
- korytowanie istniejącego terenu na głębokość do 30cm pod wykonanie konstrukcji projektowanej drogi gminnej z odwozem na odległość do 5km

Kubatura wykopów pod ławy fundamentowe – 20,00 m<sup>3</sup>

Kubatura nasypów – 168,00 m<sup>3</sup>

Powierzchnia korytowania na głębokość do 30cm - 180,00 m<sup>2</sup>  
Wykopy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-02.01.01  
Nasypy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-02.03.01  
Korytowanie wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną D-04.01.01

## **2.4 Obiekt mostowy**

W miejscu zniszczonego obiektu mostowego zaprojektowano wykonanie nowego obiektu mostowego z żelbetowych elementów prefabrykowanych skrzynkowych o przekroju dwudzielnym typu C o wymiarach 400 x 150 x 99cm ( wg. CBPBiM "Transprojekt" W-wa 2007) o klasie obciążenia A.

Na wlocie i wylocie przepustu przewidziano wykonanie skrzydeł z kamienia łamanego 120/300 o grubości 40cm i długości 2,0m na zaprawie cementowej M12. Projektowane elementy prefabrykowane konstrukcji obiektu mostowego oraz skrzydła z kamienia należy posadowić na ławie betonowej z betonu B30 o przekroju 100 x 100cm

Długość obiektu – 6,00mb

Projektowane światło obiektu mostowego – 6,31 m<sup>2</sup>

Kubatura ław betonowych do wykonania – 19,40m<sup>3</sup>

Ilość elementów prefabrykowanych do ustawienia – 6szt.

Kubatura skrzydeł kamiennych – 5,90m<sup>3</sup>

Nad przepustem zaprojektowano wykonanie płyty żelbetowej z betonu B30 zbrojonej stalą 18G2

Kubatura betonu płyty żelbetowej – 5,17m<sup>3</sup>

Masa stali zbrojeniowej – 367,21kg

Wykopy wokół przepustu zasypać warstwami piasku grub.30cm

Kubatura piasku do zasypania wykopów – 24,00m<sup>3</sup>

Przepust wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-03.01.01

Zbrojenie wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – M-12.01.00

Beton w płycie żelbetowej wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – M-13.01.00

## **2.5 Konstrukcja jezdni**

W ramach odbudowy obiektu mostowego przewiduje się wykonanie nawierzchni drogi na odcinku dojazdowym do obiektu o następującej konstrukcji jezdni:

- 10cm warstwy odsączającej z piasku

- 20cm podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5

- 4cm warstwy wiążącej z masy mineralno-asfaltowej AC16W

- 4cm warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S

Powierzchnia warstwy odcinającej – 180,00m<sup>2</sup>

Powierzchnia podbudowy tłuczniowej – 180,00,0 m<sup>2</sup>

Powierzchnia warstwy wiążącej – 174,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia warstwy ścieralnej – 170,00 m<sup>2</sup>

Warstwę odsączającą wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-04.02.01

Warstwę podbudowy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-04.04.02

Warstwę wiążącą wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-05.03.05b

Warstwę ścieralną wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-05.03.05a

## **2.6 Bariery ochronne**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu na projektowanym obiekcie mostowym przewiduje się ustawienie:

- bariero-poręczny typu BPS na obiekcie w rozstawie co 2,0m

Długość bariero-poręczy BPS do ustawienia – 8,0mb  
 Ustawienie barier wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-07.05.01

## 2.7 Roboty wykończeniowe

W ramach robót wykończeniowych przewiduje się wykonanie następujących robót:  
 - uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym o  $CBR \geq 20\%$  na grub. średnio do 20cm o szerokości 0,50m.

- umocnienie skarp brukiem kamiennym 120/300 na betonie B10 grubości 20cm

- umocnienie dna brukiem kamiennym 120/300 na betonie B10 grubości 20cm

Szerokość umocnienia dna brukiem kamiennym dowiązać do istniejącej szerokości dna cieku wodnego „Czerwona Woda”

Wysokość umocnienia skarp brukiem kamiennym dowiązać do istniejącego umocnienia skarp cieku na wysokość 1,5m

Powierzchnia poboczy do uzupełnienia – 45,0 m<sup>2</sup>

Powierzchnia skarp do umocnienia – 70,0 m<sup>2</sup>

Powierzchnia dna do umocnienia – 60,0 m<sup>2</sup>

Uzupełnienie poboczy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-06.03.01

Umocnienie dna i skarp wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną – D-06.01.01

## 3 Przedmiar robót

### PRZEDMIAR ROBÓT

Odbudowa mostu zniesionego przez wodę w dotychczasowym miejscu posadowienia w miejscowości Chmieleń (nr dz. 189) - deszcze nawalne i wystąpienie rzekz koryt w lipcu 2011r.

|                              | Numer        |                                                                                                      | Jednostka |        |
|------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Lp.                          | Specyfikacji | Nazwa pozycji                                                                                        | Nazwa     | Ilość  |
|                              | Technicznej  |                                                                                                      |           |        |
| 1                            | 2            | 3                                                                                                    | 4         | 5      |
| <b>Roboty przygotowawcze</b> |              |                                                                                                      |           |        |
| 1                            | D-01.01.01   | Pomiar geodezyjny                                                                                    | km        | 0,04   |
| 2                            | D-01.02.02   | Zdjęcie humusu na grubości do 20cm                                                                   | m2        | 250,00 |
| 3                            | M-21.02.01   | Ustawienie grodzic szczelnych na głęb. 2m                                                            | m2        | 56,00  |
| <b>Roboty rozbiórkowe</b>    |              |                                                                                                      |           |        |
| 4                            | D-01.02.04   | Rozebranie fundamentów obiektu mostowego                                                             | m3        | 3,00   |
| <b>Roboty ziemne</b>         |              |                                                                                                      |           |        |
| 5                            | D-02.01.01   | Wykonanie wykopów pod projektowane ławy fundamentowe obiektu mostowego                               | m3        | 20,00  |
| 6                            | D-02.03.01   | Wykonanie nasypów z gruntu nasypowego w celu uzupełnienia ubytków terenu w obrębie obiektu mostowego | m3        | 168,00 |
| 7                            | D-04.01.01   | Korytowanie na głębokość do 30cm pod konstrukcję jezdni z odwozem na odległość 5km                   | m2        | 180,00 |
| <b>Obiekt mostowy</b>        |              |                                                                                                      |           |        |
| 8                            | D-03.01.01   | Wykonanie ław betonowych z betonu B30 pod projektowaną konstrukcją obiektu mostowego                 | m3        | 19,40  |

|    |            |                                                                                                                             |      |        |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|    |            | oraz skrzydełka                                                                                                             |      |        |
| 9  | D-03.01.01 | Ułożenie konstrukcji obiektu mostowego z prefabrykowanych elementów żelbetowych o przekroju skrzynkowym 400x150x99cm typu C | szt. | 6,00   |
| 10 | M-12.01.00 | Zbrojenie płyty pomostu stalą 18G2                                                                                          | kg   | 367,21 |
| 11 | M-13.01.00 | Wykonanie płyty pomostu z betonu B30                                                                                        | m3   | 5,17   |
| 12 | D-03.01.01 | Wykonanie skrzydełek z kamienia łamanego 120/300 na zaprawie cementowej M12                                                 | m3   | 5,90   |
| 13 | D-03.01.01 | Zasypanie przepustu warstwami piasku grub. 30cm                                                                             | m3   | 24,00  |

#### Konstrukcja jezdni

|    |            |                                                                      |    |        |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 14 | D-04.02.01 | Wykonanie warstwy odcinającej z piasku grubości 10cm                 | m2 | 180,00 |
| 15 | D-04.04.02 | Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 grubości 20cm         | m2 | 180,00 |
| 16 | D-05.03.05 | Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W grubości 4cm   | m2 | 174,00 |
| 17 | D-05.03.05 | Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S grubości 4cm | m2 | 170,00 |

#### Bariery ochronne

|    |            |                                       |    |      |
|----|------------|---------------------------------------|----|------|
| 18 | D-07.05.01 | Ustawienie barier ochronnych typu BPS | mb | 8,00 |
|----|------------|---------------------------------------|----|------|

#### Roboty wykończeniowe

|    |            |                                                                                                             |    |       |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 19 | D-06.03.01 | Uzupełnienie poboczy kruszywaem naturalnym o CBR >20% o grubości 20cm                                       | m2 | 45,00 |
| 20 | D-06.01.01 | Umocnienie dna rowów na wlotach i wylotach przepustów z kamienia łamanego 120/300 na betonie B10 grub. 20cm | m2 | 60,00 |
| 21 | D-06.01.01 | Umocnienie skarp na wlotach i wylotach przepustów z kamienia łamanego 120/300 na betonie B10 grub. 20cm     | m2 | 70,00 |