

<b>Stadium</b>	<b>Projekt wykonawczy</b>	
<b>Obiekt:</b>	<b>Budowa mostu na potoku bez nazwy w km 0+435 w miejscowości Frycowa na działkach nr ew. 467, 665, 701/4, 702, 722, 757, 758 obr. Frycowa</b>	
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Nawojowa 33 – 335 Nawojowa 313</b>	
<b>Branża:</b>	<b>Mostowa</b>	
Zespół projektowy		Podpis
Projektował: Bogusław Bociański upr. GAS.834/A-15/84 WZDP.19-2001/ upr. 63/72  Sprawdził: mgr inż. Piotr Ślaga upr. nr. MAP/0198/PWOM/09		
Data opracowania: listopad 2011r.		Egz. nr <b>1</b>

# SPIS TREŚCI

## I. Strona tytułowa

## II. Spis treści

## III. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis ogólny obiektu
5. Ubezpieczenie koryta potoku
6. Warunki techniczne i konstrukcja dojazdów
7. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót

## IV. Rysunki budowlane

Nr rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Nr rys. 2	Przekrój podłużny	1:100
Nr rys. 3	Przekrój poprzeczny	1:50
Nr rys. 4	Rzut z góry	1:100
Nr rys. 5	Widok od dolnej wody	1:100
Nr rys. 6	Profil podłużny drogi	1:100/200

## V. Rysunki wykonawcze

Nr rys. 7	Geometria konstrukcji	1:100
Nr rys. 8.1, 8.2	Zbrojenie konstrukcji	1:25
Nr rys. 9	Zbrojenie skrzydła S1	1:25
Nr rys. 10	Zbrojenie skrzydła S2	1:25
Nr rys. 11	Zbrojenie skrzydła S3	1:25
Nr rys. 12	Zbrojenie skrzydła S4	1:25
Nr rys. 13	Zbrojenie kapy chodnika	1:25
Nr rys. 14	Zbrojenie kapy bezpiecznika	1:25
Nr rys. 15	Zbrojenie płyty przejściowej	1:25

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy mostu na potoku bez nazwy w km 0+435 wraz z dojazdami na działkach nr ew. 467, 665, 701/4, 702, 722, 757, 758 obr. Frycowa

### 1. Podstawa opracowania

- a) umowa z Inwestorem
- b) wizja lokalna w terenie
- c) mapa do celów projektowych 1:500
- d) operat wodnoprawny
- e) pozwolenie wodno prawne
- f) uzgodnienie zakresu opracowania
- g) literatura techniczna, polskie normy i przepisy

### 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy mostu na potoku bez nazwy w km 0+435 wraz z dojazdami na działkach nr ew. 467, 665, 701/4, 702, 722, 757, 758 obręb Frycowa, gmina Nawojowa na terenie województwa małopolskiego, w powiecie nowosądeckim.

### 3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- ✓ opis techniczny
- ✓ rysunki budowlane
- ✓ rysunki wykonawcze

### 4. Opis ogólny obiektu mostowego

#### 4.1. Parametry techniczne obiektu

- ✓ klasa obciążenia „C” wg PN-85/S-10030
- ✓ dopuszczalny ciężar pojazdów na moście 30 ton

#### 4.2. Parametry geometryczne obiektu

- ✓ kąt skosu obiektu do nurtu potoku 40°
- ✓ światło mostu 7,50 m
- ✓ długość mostu 14,08m
- ✓ szerokość całkowita 8,0 m
- ✓ rzędna poziomu wielkiej wody 419,90 m npm
- ✓ rzędna spodu konstrukcji 421,00 m npm

#### 4.3. Opis konstrukcji

##### **Fundament**

Fundamentem mostu są dwie monolityczne stopy żelbetowe posadowione bezpośrednio na gruncie nośnym na rzędnej 417,00 m npm.

Stopa fundamentowa posiada wymiary:

- szerokość 2,80m
- długość 12,2m
- wysokość 1,00m

Beton fundamentu C30/37, stal A-IIIN (BSt500S).

Stopy wykonać na warstwie chudego betonu C12/15 gr. min 10cm.

Przed betonowaniem osadzić pręty pionowe dla zapewnienia połączenia stóp fundamentowych ze ścianami przyczółka.

W trakcie wykonywania robót ziemnych pod fundamenty należy zapewnić stateczność skarp wykopu.

### **Konstrukcja nośna**

Konstrukcję nośną tworzy monolityczna żelbetowa rama zamocowana w stopach fundamentowych.

Ściany ramy (przyczółki) o gr. 80cm połączone z płytą pomostową o gr. zmiennej 60÷65cm. Górna powierzchnia płyty wykształcona w spadku dostosowanym do spadku jezdni. Szerokość płyty pomostowej prostopadle do osi jezdni wynosi 7,40m.

W ścianach ramy wykonać półki dla oparcia płyt przejściowych.

Przed betonowaniem płyty zamontować kotwy talerzowe dla połączenia z kapą chodnikową w rozstawie co 1,0m. Beton ustroju nośnego C30/37, stal A-IIIN (BSt500S).

### **Skrzydła**

Przyczółki posiadają skrzydła podwieszane monolityczne żelbetowe usytuowane równoległe do osi obiektu. Skrzydła grubości 50cm. Długość skrzydeł wynosi 6,0m oraz 5,0m. Skrzydła betonować wraz z przyczółkiem. Beton C30/37, stal A-IIIN (BSt500S).

### **Płyty przejściowe**

Na dojazdach przy połączeniu mostu z drogą przewiduje się wykonanie płyt przejściowych. Płyty przejściowe z betonu C25/30 o długości 4,0m i grubości 0,30m wykonać w spadku 10% oraz 12,5% na warstwie chudego betonu C12/15 gr. 15cm.

Płyty opierać na wsporniku wykształconym w przyczółku mostu.

Na płytach przejściowych ułożyć papę termozgrzewalną, którą zabezpieczyć betonem ochronnym C12/15 gr.5cm.

### **Zabudowa przekroju poprzecznego**

Po obu stronach jezdni mostu przewidziano wykonanie kapy chodnikowej zakończonej belką gzymsową.

Kapa chodnikowa nachylona w spadku 3% do krawężnika. Z kapą połączona jest belka gzymsowa o wymiarach szerokość 30cm i wysokość 50cm.

W kapie gzymsowej osadzić kotwy do montażu bariero poręczy stalowej.

Do połączenia kapy chodnikowej z płytą pomostu stosować kotwy talerzowe w rozstawie co 1m. Zastosować beton C30/37, stal A-IIIN (BSt500S). Przewidziano ułożenie na kapie nawierzchni typu Safegrip gr.6mm.

### **Izolacje**

Powierzchnię górną płyty pomostu należy zabezpieczyć izolacją z papy zgrzewalnej mostowej. Powierzchnie boczne ścian ramy i skrzydeł stykające się z gruntem należy zabezpieczyć za pomocą emulsji bitumicznej.

### **Krawężniki**

Na obiekcie przewidziano krawężniki kamienne o wym. 20x20cm. Krawężniki układać na warstwie zaprawy niskoskurczliwej gr. 2 cm.

### **Nawierzchnie**

Na obiekcie zastosowano warstwę ścieralną z betonu asfaltowego gr. 5 cm i warstwę wiążącą z betonu asfaltowego o gr. 4cm.

### **Odwodnienie mostu**

Odwodnienie obiektu realizowane jest grawitacyjnie poprzez wykorzystanie spadków poprzecznych i podłużnych. Nie ma konieczności montowania systemów odwadniających na płycie pomostu ze względu na niewielką rozpiętość obiektu i wystarczający spadek podłużny.

### **Bariery ochronne**

Dla bezpieczeństwa użytkowników przewidziano wykonanie na obiekcie barieroporęczy stalowych o wysokości 110cm o rozstawie słupków co 1,0m. Na dojazdach do obiektu wykonać drogowe bariery ochronne stalowe, w których prowadnica jest kontynuacją prowadnicy barieroporęczy.

## **5. Ubezpieczenie koryta potoku**

Koryto potoku w rejonie mostu zostanie uregulowane z uwagi na gwałtowne zmiany kierunku płynięcia potoku. W trakcie wykonania robót budowlanych związanych z budową mostu zostaną wykonane w rejonie mostu ubezpieczenia skarp i koryta potoku.

Ubezpieczenie potoku należy wykonać zgodnie z operatem wodnoprawnym oraz wydanym na jego podstawie pozwoleniem wodnoprawnym.

Skarpy potoku ubezpieczyć za pomocą koszy siatkowo-kamiennych w czterech warstwach. Pierwszą warstwę koszy wykonać tak aby jej górna powierzchnia była na poziomie dna potoku. Od strony skarpy zastosować geowłókninę.

Opisane wyżej ubezpieczenie skarp koszami siatkowo-kamiennymi zostaną wykonane na odcinku od km 0+415 do km 0+450 na lewej skarpie oraz na odcinku od km 0+415 do km 0+465 na prawej skarpie. Na początku i końcu obustronnie ubezpieczanego odcinka potoku tj. w km 0+415 oraz 0+450 należy wykonać gurt z gabionu wypełnionego

kamieniem. Poniżej gurtu w km 0+415 na odcinku 5m wykonać stabilizację dna narzutem kamiennym grubym. Również na odcinku pomiędzy gurtami tj. od km 0+415 do km 0+450 wykonać ubezpieczenie dna narzutem kamiennym grubym.

## **6. Warunki techniczne i konstrukcja dojazdów**

Dojazdy do projektowanego obiektu mostowego dostosowano do warunków terenowych. W ciągu dojazdów zastosowano spadek niwelety 5÷8%. Szerokość korony dróg dojazdowych wynosi 6,5 m, w tym jezdnia 5,0 m oraz obustronne pobocza o szerokości 0,75 m. Na połączeniu z istniejącą drogą krawędzie jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu 5m.

Po wykonaniu prac związanych z budową obiektu mostowego należy wykonać warstwy konstrukcyjne nawierzchni dojazdu na uprzednio wykorytowanym i zagęszczonym podłożu. Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr.50 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.20 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr.7 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr.5 cm,

Pobocza wykonać z pospółki kruszonej 0-32mm klinowanej kliniec gr. 15cm na podbudowie z pospółki naturalnej.

## **7. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót**

Wykonawca robót zobowiązany jest do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Dla realizowanej inwestycji projektant sporządził „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.