

---

## Opis techniczny

### 1. Temat opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym odbudowy mostu w ciągu ul. Słonecznej (km 0+080) i odcinka drogi ul. Słoneczna (km 0+080 – 0+230) w Sokołowsku – nawalne opady deszczu i powódź w 2010r.

### 2. Podstawa wykonania opracowania

- mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowych;
- wypis z planu zagospodarowania przestrzennego;
- uzupełniające pomiary geodezyjne;
- pomiary inwentaryzacyjne;
- badania gruntowe;
- uzgodnienie z inwestorem;

### 3. Autorzy opracowania

- mgr inż. Ryszard Chudy;
- mgr inż. Jacek Stasiak;

### 4. Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- Projekt budowlany odbudowy mostu zlokalizowanego w ciągu ul. Słonecznej i odbudowy drogi ul. Słonecznej na odcinku 150m;

## ODBUDOWA MOSTU

### 5. Dane podstawowe

#### a) MOST

Światło mostu:

- poziome: 2,50m
- pionowe: 1,20m
- powierzchnia przekroju: 3,00m<sup>2</sup>

Szerokość mostu: 5,90m

w tym :

- jezdnia: 3,90m
- chodnik prawy - lewy: 1,00 – 1,00m
- nawierzchnia mostu: bitumiczna;

- 
- nawierzchnia chodników: betonowa;
  - konstrukcja mostu: żelbetowa;
  - barierki mostu: stalowe;
  - szerokość dojazdu do mostu: 3,50m;
  - długości dojazdów: wg projektu remontu drogi;
  - nawierzchnia dojazdów: bitumiczna,

#### b) KORYTO

Należy wykonać na nowo koryto potoku w obrębie pod mostem, a także naprawę istniejącego koryta na odcinku 5,0m przed i za mostem.

spadek koryta:

- w obrębie mostu: 1,00%;

dno:

- z kamienia łamanego grubości 18-20cm, na podbudowie gr. 10cm z betonu B30 hydrotechnicznego W-2; M-100;

## 6. Opis rozwiązań projektowych mostu

Płyta mostu żelbetowa prefabrykowana grubości 25cm. Na płytach pokrytych warstwą szczepną Siplast Primer szybki grunt SBS, ułożona izolacja z papy termozgrzewalnej supermost dwie warstwy, a następnie beton ochronny B30 zbrojonego siatką z prętów  $\phi 10$ , oczko siatki 10x10cm.

Chodniki ukształtowane są przez beton ochronny. Pomiedzy chodnikami i drogą zastosowano krawężnik kamienny mostowy. W chodniku o szerokości ułożone zostały trzy rury  $\phi 100$  jako przepusty.

Krawędzie boczne mostu należy zabezpieczyć barierami wykonanymi wg rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego. Barierki mocować do mostu za pomocą kotew wkręcanych. Dopuszcza się mocowanie barier do mostu poprzez przyspawanie, w takim przypadku należy w miejscu mocowań przewidzieć marki stalowe wykonane z blachy grubości minimum 10mm.

Przewiduje się obłożenie boków mostu okładziną kamienną z piaskowca. Płyty o grubości minimum 4cm mocować na kołki i klej elastyczny.

Nawierzchnia mostu, na jezdni bitumiczna grubości 6,0-10cm, na chodnikach betonowa.

Przewiduje się rozbiórkę istniejących i wykonanie nowych przyczółków żelbetowych wykonanych z betonu hydrotechnicznego. Ściany przyczółków zostaną wykonane na fundamencie bezpośrednim w postaci ławy o szerokości 0,8m żelbetowej z betonu hydrotechnicznego.

Dno wyłożone brukiem granitowym 18-20cm zaspoinowanym, ułożonym na podbudowie z betonu B30 hydrotechnicznego o grubości 10cm. Między dnem i ścianami należy wykonać odboje 25/25m z granitu.

Powierzchnie części stykających się z gruntem poryć potrójną warstwą izolacji bitumicznej ICOPAL IZOMOST.

## ODBUDOWA DROGI

### 7. Podstawowe parametry ulicy

- klasa drogi: D
- szerokość ulicy: 3,50m
  
- chodniki:
  - prawy: brak
  - lewy: brak
- nawierzchnia ulicy: asfaltobeton 12cm

### 8. Rozwiązania projektowe sytuacyjne

Nie przewiduje się zmiany sytuacyjnej istniejącej drogi, na odcinku od początku opracowania hm0+00,00 do hm 1+11,00. Na tym odcinku droga posiadała będzie nawierzchnię asfaltową. Na odcinku od hm 1+11,00 do końca opracowania hm 1+50,00 przewiduje się poszerzenie pasa jezdni do szerokości 3,50m. W obrębie zjazdów na posesję i zjazdów do garażu przewiduje się obniżenie krawężnika do 4cm.

Na czas wykonywania robót należy opracować projekt ruchu zastępczego.

Przewiduje się wykonanie oznakowania pionowego i poziomego po zakończeniu robót budowlanych. Nowe oznakowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa o ruchu drogowym.

### 9. Rozwiązania projektowe wysokościowe

Niweleta projektowanej ulicy dostosowana do istniejącej niwelety.

Wyniesienie krawężnika nad jezdnię 11-12cm. Wyniesienie krawężnika na zjazdach 4cm.

### 10. Rozwiązania projektowe konstrukcyjne

Na odcinku od początku opracowania do hm 1+11,00 przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej wraz z wymianą podbudowy. Na tym odcinku należy wykonać nawierzchnię z zachowaniem następujących warstw.

- asfaltobetonu grysowy ścisły: 5cm;
- skropienie upłynnionym asfaltem: 1,5kg/m<sup>2</sup>;
- asfaltobeton grysowo-żwirowy: 8cm;

---

- skropienie upłynnionym asfaltem:	1,5kg/m <sup>2</sup> ;
- mieszanka tłuczniowa 0-31,5 zagęszczona I <sub>s</sub> =1,0:	30cm;
- podłoże zagęszczone:	I <sub>s</sub> =1,0

Na odcinku od hm 1+11,00 do końca opracowania przewiduje się naprawę i poszerzenie do 3,50m istniejącej nawierzchni tłuczniowej poprzez uzupełnienie ubytków i ułożenie warstwy tłucznia gr.15cm. Następnie przewiduje się ułożenie na całej szerokości drogi warstwy tłucznia o grubości 15cm, i wykonanie poboczy gruntowych max 2x0,5m lub do granicy działki.

- mieszanka tłuczniowa 0-31,5 zagęszczona I <sub>s</sub> =1,0:	15cm;
- wyrównana, poszerzona i zagęszczona droga I <sub>s</sub> =1,0:	15cm (średnio);

## 11. Odwodnienie

Projektuje wymianę istniejącego kanału deszczowego przebiegającego wzdłuż ul. Słonecznej, na hm 0+9,55; 0+25,00; 0+69,65 projektuje się wykonanie studni rewizyjnych  $\phi$ 1000.

Przewiduje się wymianę trzech istniejących wpustów wraz z przykanalikami oraz wykonanie dwóch nowych wpustów zlokalizowanych wg projektu zagospodarowania terenu. Zarówno wymieniane jak i nowe wpusty powinny posiadać osadnik i funkcję podczyszczania ścieków deszczowych.

Pochylenie poprzeczne jezdni 2%. Pochylenie podłużne zgodne z istniejącą niweletą.

Na odcinku o nawierzchni tłuczniowej przewiduje się wykonanie wodospustów drewnianych. Lokalizacja wodospustów zostanie wskazane w trakcie robót budowlanych zakłada się do wykonania cztery sztuki tych urządzeń.

## 12. Ochrona środowiska

Projektowane prace remontowo-budowlane nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

Remont kanalizacji deszczowej i zastosowane we wpustach drogowych podczyszczanie ścieków deszczowych poprawi ich parametry.

W trakcie robót należy stosować się do postanowienia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu znak pisma WOOŚ.4240.409.2012.B2 z dnia 25.06.2012r.

## 13. Wytyczne planu BIOZ

### I. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed dopuszczeniem zatrudnianych pracowników do wykonywania pracy należy przeprowadzić „instruktaż ogólny” obejmujący zapoznanie się pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo na stanowisku pracy wykonać „Instruktaż stanowiskowy”, który mający na celu zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia ogólnego, szkolenia na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania uprawniające do pracy na wysokości.

Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego montażu rusztowań do prowadzonych prac budowlanych.

## **II. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.**

1. Środki ochrony osobistej;
2. Stosowanie podczas pracy odpowiednich i nieszkodliwych urządzeń oraz odzieży roboczej. Używanie ochronnego sprzętu: okularów ochronnych i rękawic, kaloszy dielektrycznych przy pracach elektrycznych pod napięciem;
3. Zabezpieczenie robót prowadzonych w pobliżu ruchu ulicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy wykonujący roboty ziemne w pasie drogowym zobowiązani są do chodzenia w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych.
4. Używanie okularów ochronnych i rękawic przy pracach ze środkami chemicznymi;
5. Zachowanie odpowiednich środków ostrożności przy używaniu środków do dezynfekcji wody. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy. Sprzęt i urządzenia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej. Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną wyposażoną w materiały opatrunkowe i pierwszej pomocy. Wszystkie osoby powinny mieć aktualne badania lekarskie.
6. Zabezpieczenie wykonawstwa robót. Teren budowy powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.

