

# **PROJEKT BUDOWLANY**

**BRANŻA:** *Drogowa*

**NAZWA OBIEKTU:** *ROGÓW SOBÓCKI -Remont drogi stanowiącej własność  
Gminy Sobótka ulica Polna km 0+000 ÷ 0+230*

**ADRES:** *Gmina Sobótka – dz. nr 307 dr, 273 dr 152 dr- obręb Rogów Sobócki*

**INWESTOR:** *Gmina Sobótka  
ul. Rynek 1  
55-050 Sobótka*

**ZAMAWIAJĄCY:** *Gmina Sobótka  
ul. Rynek 1  
55-050 Sobótka*

**PROJEKTOWAŁ:** *mgr inż. Michał Siwulski*

**SPRAWDZAJĄCY:** *mgr inż. Jan Ruszkiewicz*

*Egzemplarz nr*

*Wrocław kwiecień 2012 r.*

## **SPIS TREŚCI**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Cel i zakres opracowania**
- 3. Stan istniejący i projektowany**
- 4. Rozwiązania sytuacyjne**
- 5. Rozwiązania wysokościowe**
- 6. Uzbrojenie terenu**
- 7. Przekroje normalne**
- 8. Odwodnienie**
- 9. Rozliczenie powierzchni inwestycji drogowej**
- 10. Organizacja i zabezpieczenie robót**
- 11. Wpływ inwestycji na środowisko**
- 12. Uwagi końcowe**
- 13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **II. MAPY I RYSUNKI**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>1. Mapa pogładowa</b>                                | <b>skala 1 : 100 000</b> |
| <b>2. Mapa topograficzna</b>                            | <b>skala 1 : 25 000</b>  |
| <b>3. Mapa ewidencji gruntów</b>                        | <b>skala 1 : 5 000</b>   |
| <b>4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa</b>                  | <b>skala 1:1 000</b>     |
| <b>5. Mapa zagospodarowania terenu</b>                  | <b>skala 1 : 500</b>     |
| <b>6. Profil podłużny</b>                               | <b>skala 1 : 100/500</b> |
| <b>7. Przekrój normalny</b>                             | <b>skala 1 : 25</b>      |
| <b>8. Konstrukcja zjazdu na drogi gruntowe</b>          | <b>skala 1: 200</b>      |
| <b>9. Konstrukcja zjazdu do zabudowań siedliskowych</b> | <b>skala 1:200</b>       |

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego remontu drogi stanowiącej własność Gminy Sobótka-  
ulica Polna km 0+000÷0+230  
zlokalizowanej na działkach nr 307 dr ,273 dr,152 dr obręb Rogów Sobócki.**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Sobótka
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa ulicy w skali 1:1 000
- 1.3. Pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta we własnym zakresie
- 1.4. Obowiązujące wytyczne projektowania dróg i ulic, normatywy, katalogi i instrukcje oraz uzgodnienia z Zamawiającym
- 1.5. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z dnia 14 maja 1999r. poz. 430)

### **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego i wykonawczego remontu drogi gminnej o nawierzchni tłuczniowej i częściowo gruntowej w miejscowości Rogów Sobócki o długości 0,230 km, który będzie podstawą do zgłoszenia robót. Opracowanie obejmuje przebudowę istniejącej nawierzchni poprzez uzupełnienie podbudowy kłincem kamiennym i zamknięcie warstwą z betonu asfaltowego.

Zostanie wykonana regulacja szerokości jezdni do założeń projektowych wraz z odwodnieniem powierzchniowym konstrukcji jezdni.

Przebudowa drogi ma na celu poprawę standardu przejazdu oraz ogólną poprawę stanu bezpieczeństwa.

Przebudowa drogi nie spowoduje zwiększenia natężenia ruchu pojazdów samochodowych z tego względu, że nie zmieni się ilość użytkowników jak i sposób korzystania z drogi.

Przebieg trasy drogi nie ulegnie zmianie.

### **3. Stan istniejący i projektowany**

Obecna nawierzchnia drogi jest wykonana z tłucznia niesortowanego i mieszanki kamieni polnych z niesortem kamiennym. Materiał mineralny został wbudowany przez mieszkańców okolicznych zabudowań i właścicieli gruntów rolnych oraz właścicieli zakładów usługowych korzystających z drogi w sposób spontaniczny w okresie wielu lat. Na drodze brak jest zorganizowanego odwodnienia konstrukcji jezdni.

W wyniku upływu czasu, intensywnej eksploatacji drogi związanej z obsługą działalności gospodarczej i realizacją nowych budów zagrodowo-siedliskowych, oraz w wyniku działania warunków atmosferycznych i wodnych nawierzchnia uległa kompletnej deformacji.

Szerokość ewidencyjna pasa drogowego wynosi od 6 do 12 m.

Bezpośrednio do drogi przylegają zabudowania mieszkalno – siedliskowe, bazy działalności gospodarczej oraz uprawy ogrodniczo-sadownicze.

Projektowany odcinek mieści się w istniejącym pasie drogowym i nie przewiduje się zajmowania dodatkowych gruntów.

#### 4. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowana droga w zasadzie przebiega po istniejącym śladzie trasy z jezdnią szerokości  $b=4,0$  m w km 0+000÷0+126, natomiast na pozostałym odcinku droga ma szerokość  $b=3,5$  m. Włączenie do nawierzchni asfaltowej w postaci prostokątnego włączenia się do istniejącej krawędzi asfaltowej zjazdu z drogi powiatowej.

Zaprojektowano zjazdy na drogi gruntowe oraz do zabudowań gospodarczych i siedliskowych w śladzie istniejących lub do uzgodnienia podczas przekazywania placu budowy. Szczegółowa lokalizacja i wymiary zjazdów wyspecyfikowane są w punkcie 9 opisu technicznego –rozliczenie powierzchni inwestycji drogowej.

Trasa drogi przebiega w linii prostej z korektą w km 0+126 wynikająca ze zmiany szerokości jezdni.

Lokalizacja i parametry zjazdów zaznaczone są na mapie zagospodarowania terenu i na profilu podłużnym trasy drogi (rys.5 i rys.6).

#### 5. Rozwiązania wysokościowe

Projektowaną niweletę dowiązuje się do istniejącej nawierzchni bitumicznej na początku opracowania (km 0+000). Spadek podłużny uwzględnia konfigurację terenu oraz zjazdy do obiektów działalności gospodarczej i zabudowań siedliskowych. Nie przewiduje się zasadniczych zmian istniejącej niwelety na całym odcinku przewidzianym do remontu. Korekta wynika z ułożenia warstwy profilującej z tłucznia kamiennego i ułożenia warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego grubości 5 cm.

Zmiana rzędnych niwelety wynosi 15÷20 cm w górę. Szczegółowy przebieg niwelety, jej rzędne i spadki przedstawia profil podłużny.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach 0,30%÷1,20%. Przyjęte wysokościowe ukształtowania drogi przy nadaniu regularnych pochyłeń zapewnia płynność niwelety i spływ wód opadowych.

#### 6. Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym objętym niniejszym opracowaniem w zasięgu zabudowy mieszkalnej występuje uzbrojenie podziemne i nadziemne :

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna i deszczowa
- napowietrzna i kablowa linia energetyczna
- linie telefoniczne

Urządzenia infrastruktury technicznej są naniesione geodezyjnie na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1 000.

Niniejszy projekt nie przewiduje remontu lub budowy nowej infrastruktury technicznej dla innych mediów. Przy prowadzeniu robót w pobliżu jakiegokolwiek uzbrojenia podziemnego należy powiadomić właściciela lub zarządców sieci właściwej dla danej branży.

#### 7. Przekroje normalne

**Przyjęto przekroje normalne o następujących parametrach:**

- Szerokość jezdni bitumicznej – $b= 4,0$  m i  $b=3,5$  m.
- Szerokość poboczy –0,50÷ 1,00 m

- Spadki poprzeczne – projektuje się spadek jednostronny 3% w kierunku lewostronnego ścieku prefabrykowanego, spadki poboczy 4÷6 %.
- Doboru konstrukcji nawierzchni dokonano metodą katalogową w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 ,poz. 430) z adaptacją do lokalnych warunków terenowych i materiałowych.

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni głównej**

- warstwa jezdni grubości 5 cm – beton asfaltowy 0/12,8 mm, -asfalt drogowy D-50
- skropienie podbudowy asfaltem drogowym w ilości 1,0 kg/ m<sup>2</sup> - asfalt drogowy D-200
- warstwa profilująca grubości 10 cm- tłuczeń kamienny o granulacji 0/31,5 mm
- istniejąca nawierzchnia tłuczniowa o grubości 25÷35 cm zaliczona do konstrukcji jezdni jako podbudowa

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni na zjazdach**

- warstwa jezdni grubości 5 cm – beton asfaltowy 0/12,8 mm, -asfalt drogowy D-50
- skropienie podbudowy asfaltem drogowym w ilości 1,0 kg/ m<sup>2</sup> - asfalt drogowy D-200
- warstwa górna grubości 10 cm- tłuczeń kamienny 0/31,5 mm
- warstwa dolna grubości 15 cm – tłuczeń kamienny 31,5/63 mm
- warstwa odsączająca grubości 15 cm – z pospółki lub piasku średnioziarnistego

Pobocze ziemne zewnętrzne o szerokości normatywnej 0,75 m należy wykonać z materiału miejscowego pochodzącego z profilowania i korytowania z zagęszczeniem mechanicznym i spadkiem 4÷6 %. Spadek terenu 6÷10 % na zewnątrz.

Pobocze wewnętrzne z niesortu kamiennego o grubości 15 cm i szerokości 0,5 m zlokalizowane jest prawostronnie na całej długości L=230 m, a lewostronnie w km 0+126 ÷ 0+230. Na odcinku km 0+126 ÷ 0+230 w celu uzyskania projektowanej szerokości jezdni istniejącą podbudowę należy poszerzyć o średnio 0,80 m.

### **8. Odwodnienie**

Odwodnienie jezdni zabezpiecza się poprzez nadanie jezdni spadków podłużnych i poprzecznych oraz nadanie spadków poboczom. Wodę projektuje się odprowadzić do projektowanego ścieku lewostronnego w km 0+022 ÷ 0+110 o konstrukcji jako prefabrykat betonowy korytkowy 50x60x20 cm z odpływem do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej w km 0+110. Obecną pokrywę betonową należy wymienić na pokrywę Ø120 cm z wpustem ulicznym żelbetowym .Należy wymienić istniejący rurociąg kanalizacji deszczowej Ø150÷200 mm na nowy Ø300 mm z PCV-U i długości L=16 m. Wylot rurociągu do rowu przydrożnego przy ulicy Tymiankowej z montażem wylotu jako prefabrykat betonowy z jednoczesnym umocnieniem dna i skarp płytami ażurowymi 40x60 cm typu MEBA. Ø315 mm i przykanalik Ø200 mm długości L=1 m z rur PCV-U. Należy wykonać dwustronne wykoszenie terenu pomiędzy jezdnią a granicą pasa drogowego wraz z obniżeniami terenowymi pasem o szerokości 1,0 m z każdej strony drogi na całej długości.

## 9. Rozliczenie powierzchni inwestycji drogowej

### Zjazdy na działki siedliskowe i na drogi gruntowe gminne

- **Z-1 km 0+000 ÷ 0+022** Zjazd lewostronny gospodarczy do zabudowań na dz. nr 306/13 obręb Rogów Sobócki. Poszerzenie wjazdu do obszaru aktywności gospodarczej z parkingiem. Kontury zjazdu ograniczone trwałymi ogrodzeniami i granicą ewidencyjną działki drogowej.
  - prostopadłe włączenie do istniejącego zjazdu z drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej
  - jezdnia o konstrukcji asfaltowej na warstwie profilującej z kłińca kamiennego- na długości bramy wjazdowej zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=8 m**.
  - powierzchnia zjazdu **P<sub>1</sub> = 100 m<sup>2</sup>**
- **Z-2 km 0+057÷0+077** Zjazd prawostronny gospodarczy do zabudowań na dz. nr 308/3 obręb Rogów Sobócki. Poszerzenie wjazdu do obszaru aktywności gospodarczej. Kontury zjazdu ograniczone trwałymi ogrodzeniami.
  - jezdnia o konstrukcji asfaltowej na warstwie profilującej z kłińca kamiennego- na długości bramy wjazdowej zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=8 m**
  - powierzchnia zjazdu **P<sub>1</sub> = 65 m<sup>2</sup>**
- **Z-3 km 0+098** Zjazd lewostronny gospodarczy do zabudowań na dz. nr 306/16 obręb Rogów Sobócki.
  - długość zjazdu L = 6 m
  - szerokość jezdni b = 4 m
  - włączenie do drogi głównej skosami 1:1 na długości L=1 m
  - jezdnia o pełnej konstrukcji zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=22 m**.
  - powierzchnia zjazdu **P<sub>1</sub> = 25 m<sup>2</sup>**
- **Z-4 km 0+115** Zjazd prawostronny gospodarczy do zabudowań na dz. nr 308/2 i na drogę gruntową na dz. nr 273 dr. ul. Tymiankowa - obręb Rogów Sobócki.
  - długość zjazdu L = 6 m
  - szerokość jezdni b = 4 m
  - włączenie do drogi głównej skosami 1:1 na długości L=1 m
  - powierzchnia rozjazdu do drogi głównej łukami o promieniu R=8 m P=12 m<sup>2</sup>
  - jezdnia o pełnej konstrukcji zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=24 m**.
  - razem powierzchnia zjazdu **P<sub>2</sub> = 36 m<sup>2</sup>**
- **Z-5 km 0+122** Zjazd lewostronny na drogę gruntową na dz. nr 273dr- obręb Rogów Sobócki.- ul.Tymiankowa
  - długość zjazdu L = 10 m
  - szerokość jezdni b = 3 m
  - powierzchnia rozjazdu do drogi głównej łukami o promieniu R=8 m P<sub>1</sub>=12 m<sup>2</sup>

- jezdnia o pełnej konstrukcji zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=28 m**.
- razem powierzchnia zjazdu **P<sub>2</sub> = 42 m<sup>2</sup>**
  
- **Z-6 km 0+130** Zjazd lewostronny gospodarczy do zabudowań na dz. nr 151 obręb Rogów Sobócki.
  - długość zjazdu L = 2 m
  - szerokość jezdni b = 4 m
  - włączenie do drogi głównej skosami 1:1 na długości L=1 m
  - jezdnia o pełnej konstrukcji zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=14 m**.
  - powierzchnia zjazdu **P<sub>1</sub> = 9 m<sup>2</sup>**
  
- **Z-7 km 0+131** Zjazd prawostronny gospodarczy do zabudowań na dz. nr 155 obręb Rogów Sobócki.
  - długość zjazdu L = 3 m
  - szerokość jezdni b = 4 m
  - włączenie do drogi głównej skosami 1:1 na długości L=1 m
  - jezdnia o pełnej konstrukcji zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=16 m**.
  - powierzchnia zjazdu **P<sub>1</sub> = 13 m<sup>2</sup>**
  
- **Z-8 km 0+210** Zjazd prawostronny na drogę gruntową na dz. nr 154/13 obręb Rogów Sobócki.
  - długość zjazdu L = 2 m
  - szerokość jezdni b = 4 m
  - włączenie do drogi głównej skosami 1:1 na długości L=1 m
  - jezdnia o pełnej konstrukcji zamknięta krawężnikiem betonowym „wtopionym” długości **L=14 m**.
  - . powierzchnia zjazdu **P<sub>2</sub> = 9 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia zjazdów na działki siedliskowe i na drogi gruntowe gminne P=299 m<sup>2</sup>**  
 w tym:        - zjazdy do zabudowań siedliskowych **P<sub>1</sub>=212 m<sup>2</sup>**  
                   - zjazdy na drogi gruntowe **P<sub>2</sub>=87 m<sup>2</sup>**

**Długość krawężników 15x30cm „wtopionych”** **L=126 m**

**Powierzchnia drogi głównej** **P=868 m<sup>2</sup>**

w tym:

km 0+000÷0+126 L=126 m b=4,0 m	P=504 m <sup>2</sup>
km 0+126÷0+230 L=104 m b=3,5 m	P=364 m <sup>2</sup>

**Razem powierzchnia inwestycji drogowej wynosi:** **P=1 167 m<sup>2</sup>**



## 10. Organizacja i zabezpieczenie robót

O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić organa nadzoru budowlanego, jednostki będące właścicielami urządzeń obcych oraz służby geodezyjne, które powinny przekazać w dozór wykonawcy na okres trwania robót elementy uzbrojenia oraz stałe punkty geodezyjne. Należy pamiętać o właściwym oznakowaniu robót w trakcie wykonawstwa, zgodnie z opracowanym w tym celu projektem organizacji ruchu.

## 11. Wpływ inwestycji na środowisko

Zastosowane materiały oraz zachowanie wszystkich obowiązujących przepisów i norm sprawiają, że inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko oraz glebę. Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

## 12. Uwagi końcowe

Wszystkie prace związane z powyższymi robotami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i sztuką budowlaną. Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych należy wykonać korytowanie i zagęszczenie podłoża. Materiały wykorzystywane do realizacji zadania powinny być dopuszczone przez **Inspektora Nadzoru** po przedłożeniu odpowiednich certyfikatów.

Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z normami technicznymi, przy zachowaniu przepisów i warunków BHP i "Informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Należy powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem mieszkańców i użytkowników budynków przyległych do miejsca robót oraz służby komunalne o trudnościach w ruchu spowodowanych prowadzeniem robót.

Niezbędne uściślenia projektowe dotyczące usytuowania elementów drogowych i odwodnienia powierza się do wdrożenia przez Wykonawcę w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

## 13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania pn. : **ROGÓW SOBÓCKI - remont drogi stanowiącej własność Gminy Sobótka – ulica Polna km 0+000 ÷ 0+230**

Strona tytułowa projektu wykonawczego zawiera informacje wymienione w §2.2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego podany jest w opisie technicznym. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów zostanie określona przez Wykonawcę robót.



Generalnie w pierwszej kolejności należy wykonać, podbudowę tłuczniovą na poszerzenie jezdni i jako warstwę profilującą następnie nawierzchnię asfaltową oraz konserwację urządzeń melioracyjnych.

#### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty budowlane to: droga, zjazdy i skrzyżowania i uzbrojenie terenu.

#### **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementem zagospodarowania działki lub terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy odbywający się po trasie przebudowywanej drogi w Rogowie Sobóckim.

#### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Podczas realizacji robót budowlanych będą występowały typowe dla wielobranżowych inwestycji drogowych rodzaje zagrożeń wynikające min. z wykonywania robót ziemnych, z wykonywania robót bitumicznych, z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala zagrożeń jest ograniczona do placu budowy (zagrożenie lokalne).

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

#### **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż powinien określać: zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

#### **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Opracował: