

**PROJEKTOWANIE I NADZORY  
SYLWESTER TOMASZEWSKI  
64-500 SZAMOTUŁY, UL. LIPOWA 50**

**PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTYCJA: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W  
BRODZISZEWIE (UL. SZAMOTULSKA)**

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY SZAMOTUŁY  
UL. DWORCOWA 26  
64-500 SZAMOTUŁY

BRANŻA: **DROGOWA**

EGZEMPLARZ: **NR**

	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr Sylwester Tomaszewski	201/66/WZDP	

SZAMOTUŁY, MAJ 2007r.

# SPIS TREŚCI

## I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PODSTAWY OPRACOWANIA
2. ZAKRES OPRACOWANIA.
3. STAN ISTNIEJĄCY
4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, USTALENIA Z INWESTOREM
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE
  - 5.1. DROGA W PLANIE
  - 5.2. PROFIL PODŁUŻNY
  - 5.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY
  - 5.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
  - 5.5. ODWODNIENIE

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. PLAN ORIENTACYJNY W SKALI 1:10000
2. PLAN SYTUACYJNY W SKALI 1:500
3. PRZEKROJE NORMALNE

# **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**

## **przebudowy drogi gminnej w Brodziszewie (ul. Szamotulska)**

### **OPIS TECHNICZNY**

#### **1. PODSTAWY OPRACOWANIA:**

- a) zlecenie i umowa z inwestorem,
- b) wizja w terenie oraz dokumentacja fotograficzna,
- c) mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500,
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- e) obowiązujące normy i przepisy.

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA:**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej do Brodziszewa (ul. Szamotulska).

#### **3. STAN ISTNIEJĄCY:**

Ulica Szamotulska w Brodziszewie obecnie pełni funkcję drogi dojazdowej do posesji oraz łączącej wieś z drogą Wojewódzką Szamotuły-Pniewy. Droga posiada utwardzoną nawierzchnię z bruku granitowego. Szerokość utwardzonej nawierzchni nie przekracza 3,50 m.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez rowy melioracyjne. Stan rowów jest niedostateczny.

Obecnie, brukowa nawierzchnia drogi stwarza duże niedogodności dla kierujących pojazdami. Nawierzchnia drogi jest nierówna, powstały lokalne nierówności spowodowane zastojami wody. Kostka brukowa użyta do budowy drogi jest nierówna i poruszające się po niej pojazdy narażone są na znaczne wibracje, uszkodzenia zawieszenia, dodatkowo nawierzchnia i poruszające się po niej pojazdy generują znaczny hałas.

#### 4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, USTALENIA Z INWESTOREM:

Planowany zakres robót oraz podstawowe parametry techniczne uzgodniono z inwestorem (UMiG Szamotuły). Zakres projektu obejmuje:

- lokalne poszerzenie istniejącej nawierzchni do szerokości 5,5 m.
- wprowadzenie „nakładki” z masy mineralno-asfaltowej na długości 500m.
- budowę koniecznych zjazdów,

Na podstawie danych dotyczących istniejącego oraz przewidywanego ruchu przyjęto:

- kategoria ruchu: **KR2**
- nawierzchnia mineralno-asfaltowa (na jezdni), betonowa kostka brukowa (na zjazdach),
- podstawowa szerokość nawierzchni: **3,5m. (docelowo 5,5m),**
- podstawowa szerokość zjazdów: **3,0m – 5,0m.**

#### 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

##### 5.1. DROGA W PLANIE

Trasę ulicy wykreślono na podkładach geodezyjnych w skali 1:500. Wprowadzono nową oś jezdni, uwzględniając przyszłe poszeżenie do szerokości 5,5m. Lokalnie wprowadzono 5,5m szerokość jezdni.

##### 5.2. PROFIL PODŁUŻNY

Profil podłużny ciągu drogi zaprojektowano z wykorzystaniem istniejącej niwelety drogi. Nowa nawierzchnia zostanie położona na istniejącej. Uwzględniając grubość warstw: wyrównawczej, wiążącej i ścieralnej projektowana niweleta będzie ok 10cm powyżej istniejącej niwelety drogi.

Dodatkowo załamania niwelety należy zniwelować łukami pionowymi o promieniach: 300m – łuki wypukłe, 200m – łuki wklęsłe.

### 5.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Od km 0+000 do km 0+065,00 i od km 0+440,00 do 0+500,00 założono przekrój poprzeczny typu „daszkowego” z 2% spadkami od osi jezdni tak aby zapewnić odpowiednie odwodnienie drogi.

Od km 0+196,56 do km 0+316,81 (na łuku) założono przekrój jednostronny z 2% spadkiem do prawej krawędzi jezdni.

Od km 0+065,00 do km 0+196,56 oraz od km 0+316,81 do km 0+440,00 wprowadzono „niepełny” przekrój daszkowy, uwzględniający przyszłe poszerzenie nawierzchni do 5,5m

Szczegóły oraz sposób realizacji ulicy w przekroju podłużnym zilustrowano na rysunku **przekroje normalne**.

### 5.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Przyjęto następującą warstwową strukturę nawierzchni:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej – grubość ok. 4cm.
- warstwa wiążąca mieszanki mineralno-asfaltowej – grubość ok. 5cm.
- warstwa wyrównawcza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie – od 2 do 15 cm.
- istniejąca nawierzchnia drogi – kostka brukowa kamienna.

Dodatkowo w miejscach poszerzenia jezdni brukowej zaprojektowano warstwy dwie warstwy podbudowy:

- tłućzeń kamienny stabilizowany mechanicznie, warstwa górna – 8 cm
- tłućzeń kamienny stabilizowany mechanicznie, warstwa dolna – 15 cm

Dla zjazdów przyjęto:

- betonowa kostka brukowa: gr 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa: gr 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie: gr 15 cm,

Zjazdy należy obudować obrzeżem gr 8cm na ławach betonowych z betonu B-15.

Szczegółowo konstrukcję nawierzchni ilustrują rysunki: *przekroje normalne*.

Należy zastosować wiązanie między warstwami asfaltowymi oraz między warstwami podbudowy a warstwą asfaltową. Wiązanie warstw należy wykonać poprzez skrapianie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonywaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe powinien być stosowany asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym lub emulsja asfaltowa. Właściwości lepiszcza asfaltowego do skrapiania powinny być dostosowane do warunków stosowania (typu i porowatości podłoża i wykonywanej warstwy, temperatury otoczenia, wilgotności).

Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej do związania warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecaną ilość asfaltu w połączeniu międzywarstwowym powinno się przyjmować zgodnie z Polską Normą. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem.

Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

## **5.5. ODWODNIENIE**

Odwodnienie projektowanej drogi rozwiązano poprzez zastosowanie:

- 2% spadków poprzecznych do osi jezdni,
- minimalnych pochyleń podłużnych nawierzchni, gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wód powierzchniowych,
- istniejących rowów melioracyjnych, wzdłuż drogi (do odtworzenia)