

## Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego

**budowy połączenia drogowego pomiędzy ulicą Św. Wojciecha na os. Czerwonak  
w Czerwonaku a ul. Piłsudskiego w Kozięgłowach.**

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:500
- Normy i wytyczne projektowania dróg, sieci kanalizacyjnych
- Wizja lokalna w terenie
- Dokumentacja geotechniczna wykonana na potrzeby projektu

### 2. Dane ogólne o terenie

Projektowana droga stanowić będzie połączenie pomiędzy ulicą Św. Wojciecha na os. Czerwonak a ul. Piłsudskiego.

Teren po którym przeprowadzono pas drogowy to łąki. Projektowana droga koliduje z budynkami gospodarstwa, które należy rozebrać.

Budowę podłoża rozpoznano do głębokości 4,0m p.p.t. Według dokumentacji geotechnicznej wierzchnią warstwę stanowią gleby oraz nasypy niebudowlane o miąższości 0,4-0,6m. Kolejne warstwy gruntu stanowią gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Pod nimi zalegają piaski drobne oraz miejscami piaski średnie.

Woda gruntowa nie została stwierdzona. Jednakże w okresach mokrych będą występowały sączenia wody w obrębie glin i piasków gliniastych.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się niżej wymienione sieci:

- energetyczna,
- kanalizacji deszczowej,
- telekomunikacyjna,

Budowana droga nie znajduje się w strefie konserwatorskiej.

### 3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa ulicy wraz z ciągiem pieszo-rowerowym i chodnikiem, zatoki autobusowej i parkingów dla obsługi osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych po obu stronach ulicy.

### 4. Opis projektowanego układu

Jezdnię ulicy projektuje się szerokości 2x3,50m o nawierzchni bitumicznej, ograniczoną z dwóch stron krawężnikiem betonowym 15x30cm. Długość ulicy wynosi 577,44 m. Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o spadku 2%.

Z lewej strony drogi projektuje się ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,5 m i nawierzchni z kostki betonowej bez fazy. Z prawej strony drogi projektuje się chodnik o szerokości od 2,0

do 3,0 m i nawierzchni z kostki betonowej. Spadek poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego i chodnika wynosi 2% w kierunku jezdni.

Dla odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano kanalizację deszczową, która stanowi oddzielne opracowanie.

W hm 0+27,74 zaprojektowano zatokę autobusową długości 56,0 m i szerokości 3,0 m o nawierzchni z kostki betonowej. Skosy wjazdu i wyjazdu z zatoki wynoszą odpowiednio 1:8 i 1:4. Pochylenie zatoki to 2%.

W hm 0+96,79 zaprojektowano skrzyżowanie ciągu I z ciągiem II. Na ciągu II zaprojektowano parkingi prostopadłe o szerokości 2,5 i 3,6 m. W sumie projektuje się 37 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych, w tym 5 dla osób niepełnosprawnych. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2%.

W hm 2+ 44,11 i 3+80,68 znajdują się skrzyżowanie odpowiednio z ciągiem III i V.

Zjazd w hm 1+38,30 projektuje się o szerokości 6,0m.

### **Profil**

Profil poprowadzono małymi spadkami umożliwiającymi spływ wód opadowych.

### **5.Projektowane nawierzchnie**

Przyjęto konstrukcję nawierzchnię jezdni dla nośności KR2. Ze względu na grupę nośności podłoża nawierzchni G4 zaprojektowano wzmocnienie podłoża.

#### **JEZDNIA**

**Krawężnik** betonowy 15x30cm na 5cm podsypce cementowo – piaskowej 1:5 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

**Ława** pod krawężnik o wymiarach 30x55cm z betonu B 20

**Krawężnik** betonowy **najazdowy** 15x22cm na 5cm podsypce cementowo – piaskowej 1:5 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

**Ława** pod krawężnik o wymiarach 15x20cm z betonu B 20

**Obrzeże betonowe** 8x30 cm na 3cm podsypce cementowo- piaskowej 1:5 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

#### **Nawierzchnia jezdni:**

- warstwa ścieralna z SMA gr. 5cm
- warstwa wiążąca z BA gr. 7cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 15cm
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 1,5$  MPa gr. 15cm

#### **Nawierzchnia parkingu i zjazdu:**

- kostka betonowa koloru szarego 8x10x20cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 gr. 3cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego gr. 15cm
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa gr. 15cm
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 1,5$  MPa gr. 15cm

***Nawierzchnia chodnika:***

- kostka betonowa koloru szarego **8x10x20cm**
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 gr. **3cm**
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem  
o Rm = 1,5 MPa gr. **15cm**

***Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego:***

- kostka betonowa bez fazy koloru czerwonego **8x10x20cm**
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 gr. **3cm**
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem  
o Rm = 1,5 MPa gr. **15cm**

***Nawierzchnia zatoki autobusowej:***

- Kostka betonowa koloru szarego **10x10x20cm**
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 gr. **3cm**
- podbudowa zasadnicza z betonu **B 20** ze zbrojeniem rozproszonym gr. **20cm**
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem  
o Rm = 2,5 MPa gr. **15cm**
- podbudowa pomocnicza z nawiezonego gruntu stabilizowanego cementem  
o Rm = 1,5 MPa gr. **15cm**

***Sprawdzenie warunku przemarzania:***

Wymagana grubość nawierzchni ze względu na głębokość przemarzania wynosi: dla G4 i KR2 -  $H_{wym} = 0,65 \times 0,80 = 0,52m$ , grubość nawierzchni będzie wynosić:  
- na jezdni 62cm > 52cm - **warunek spełniony**

**6.Roboty ziemne**

Polegają na usunięciu nasypów niebudowlanych i humusu o objętości 5348,29 m<sup>3</sup> oraz na wykonaniu nasypów – 3366,62 m<sup>3</sup> i wykopów – 1579,3 m<sup>3</sup>.

**7.Rozbiórki**

Przewiduje się rozbiórkę zabudowań istniejącego gospodarstwa według oddzielnego opracowania oraz rozbiórkę fragmentu nawierzchni asfaltowej według oddzielnego opracowania.

**8.Zieleń**

Przewiduje się wycinkę drzew w pasie drogowym według odrębnego opracowania. Miejsca zaznaczone na planie przeznaczone pod zieleń należy zahumusować na głębokość 10 cm i ułożyć trawę z rolki.

**9.Odwodnienie**

Poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne wodę odprowadza się poprzez wpusty uliczne do projektowanej kanalizacji deszczowej. Przepływ w kanalizacji odbywać się będzie w sposób grawitacyjny.

## 10. Organizacja ruchu

Według odrębnego opracowania.

## 11. Kosztorys

Na zakres robót opracowano przedmiar robót wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 roku ( D.U. Nr 202,poz. 2072 z dnia 16 września 2004 r ) oraz kosztorys inwestorski wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku ( D.U. Nr 130,poz. 1389 z dnia 08 czerwca 2004 r ).

## 12. Uwagi

- Dowiązać się do istniejącego terenu wysokościowo i sytuacyjnie.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność przy sieciach podziemnych, w razie potrzeby odpowiednio je zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

## 13. Zestawienie powierzchni, długości elementów nawierzchni oraz sztuk materiałów.

- jezdnia	4168m <sup>2</sup>
- chodnik	648 m <sup>2</sup>
- ciąg pieszo-rowerowy	2022m <sup>2</sup>
- zjazd	74m <sup>2</sup>
- parking	1692m <sup>2</sup>
- zatoka	117m <sup>2</sup>
- zieleń	1914m <sup>2</sup>
- krawężnik betonowy 15x30 cm	1641mb
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm	136mb
- obrzeże 8x30 cm	1437mb