

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. DANE OGÓLNE
  - 1.1 Nazwa Opracowania
  - 1.2 Inwestor
  - 1.3 Autorzy Opracowania
  - 1.4 Zakres opracowania
  - 1.5 Podstawa opracowania:
2. LOKALIZACJA
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 3.1 Opis terenu inwestycji
  - 3.2 Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości
  - 3.3 Istniejące uzbrojenie terenu
  - 3.4 Istniejąca zieleń
4. STAN PROJEKTOWANY
  - 4.1 Rozwiązanie geometryczne
  - 4.2 Rozwiązanie wysokościowe
  - 4.3 Rozpoznanie podłoża gruntowego
  - 4.4 Konstrukcja nawierzchni
  - 4.5 Odwodnienie
  - 4.6 Urządzenia obce
5. UWAGI OGÓLNE

## **SPIS RYSUNKÓW**

rysunek nr	01	ORIENTACJA
rysunek nr	02	PLAN SYTUACYJNY
rysunek nr	03	PROFIL PODŁUŻNY
rysunek nr	04	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
rysunek nr	05	PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 Nazwa Opracowania

Modernizacja ciągu drogowego nr 5310 ul. Żorskiej w Orzeszu.

### 1.2 Inwestor

Powiatowy Zarząd Dróg w Mikołowie  
z siedzibą 43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 8

### 1.3 Autorzy Opracowania

GLÓWNY PROJEKTANT	<b>inż. Jarosław Saternus</b> upr. nr SLK/3039/PWOD/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	<b>mgr inż. Mariusz Stępnia</b> upr. nr SLK/0999/PWOD/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
OPRACOWANIE GRAFICZNE I MERYTORYCZNE	<b>mgr inż. Michał Sornek</b>

### 1.4 Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji ciągu drogowego nr 5310 ul. Żorskiej w Orzeszu.

### 1.5 Podstawa opracowania:

- umowa z inwestorem;
- uzgodnienia lokalizacyjne;
- mapa własnościowa, mapa zasadnicza w formie elektronicznej oraz papierowej w skali 1:500;
- obowiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 poz. 430 z późn. zmianami;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA Warszawa 2014 r.;

## 2. LOKALIZACJA

Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane jest w południowej części Polski, na terenie województwa śląskiego, w granicach powiatu mikołowskiego we wschodniej części gminy Orzesze.

## 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 3.1 Opis terenu inwestycji

Teren przedmiotowego zadania obejmuje istniejącą ul. Żorską na odcinku o długości 5,1 km, od posesji 245a do posesji nr 47. Ulica Żorska posiada szerokość ok. 5,5-7,0 m. Nie jest ona ograniczona krawężnikami. Przebiega częściowo przez teren posiadający zabudowę jednorodziną wolnostojącą oraz częściowo przez teren zalesiony. Droga posiada na większości swojej długości istniejące rowy przydrożne, które posiadają odprowadzenie do istniejących cieków. Jezdnia posiada liczne spękania siatkowe, przez co charakteryzuje się złym stanem technicznym.

### **3.2 Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości**

Pod względem wysokościowym ukształtowanie istniejącego terenu charakteryzuje się łagodnym spadkiem, bez określonego kierunku pochylenia. Na odcinku objętym opracowaniem występują dwa lokalne punkty minimalne niwelety. Wartości spadków podłużnych wynoszą od 0,2 – 1,5 %

### **3.3 Istniejące uzbrojenie terenu**

- sieć energetyczna;
- oświetlenie lotniska;
- sieć ciepłownicza.

### **3.4 Istniejąca zieleń**

W ramach inwestycji zachodzi kolizja z istniejącym drzewostanem. Drzewa przeznaczone do wycinki zostaną objęte odrębną decyzją.

## **4. STAN PROJEKTOWANY**

### **4.1 Rozwiązanie geometryczne**

Niniejsze opracowanie przewiduje modernizację drogi po jej istniejącym śladzie z założeniem ujednolicenia jej szerokości do 6,0 m. Po prawej stronie jezdni przewidziano budowę pobocza gruntowego o szerokości 1,0 m, natomiast po lewej pobocze podzielono na dwa - utwardzone o szerokości 1,0 m i bezpośrednio przylegające do niego gruntowe o szerokości 0,5 m. Na odcinkach, gdzie występuje zabudowa przewidziano budowę chodników o szerokości 2,0 m. Opracowanie zakłada także odbudowę istniejących zjazdów i nadanie im jednolitej szerokości 4,5 m.

### **4.2 Rozwiązanie wysokościowe**

Zaprojektowano spadek podłużny z założeniem maksymalnego dopasowania do istniejącego układu wysokościowego drogi. Projektowane spadki podłużne mieszczą się w granicach 0,3%-1,5%.

Spadek poprzeczny przewidziano jako daszkowy o wartości 2,0% dla jezdni. Spadki poprzeczne poboczy zaprojektowano o wartości 8,0%, natomiast dla chodników 2,0%. Spadki zjazdów z uwagi na konieczność zachowania obecnego ukształtowania wysokościowego odtworzono, wobec czego część z nich posiada duże wartości 9-10%.

### **4.3 Rozpoznanie podłoża gruntowego**

Na potrzeby prowadzonych prac projektowych została sporządzona dokumentacja geotechniczna sporządzona przez firmę „Bazet”. Na obszarze objętym zakresem projektowanej inwestycji wykonano 6 otworów badawczych o głębokości 3,0 m pod poziomem terenu.

W dokumentowanym podłożu wydzielono II grupy genetyczne utworów:

#### **Grupa I**

- Warstwa Ia – zaliczono do niej nawierzchnię asfaltową z podbudową zbudowaną z kruszywa łamanego z domieszką żużlu, o sumarycznej grubości ok. 0,4 ÷ 0,6 m.
- Warstwa Ib – zaliczono do niej, zalegającą w rejonie otworów nr 2 ÷ 6, warstwę nasypów, zbudowanych z piasków (z domieszkami pyłów, glin, żwirów) oraz z pyłów. Grubość warstwy nasypowej waha się w granicach ok. 0,8 ÷ 1,9 m.

#### **Grupa II**

- Warstwa IIa – budują ją piaski drobne, w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym stopniu zagęszczenia  $I D = 0,45$ . Zostały one stwierdzone w rejonie otworów nr 1 ÷ 4 i 6 poniżej głębokości 0,5 ÷

2,3 m ppt do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m ppt.

- Warstwa IIb – budują ją piaski średnie, w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,45$ . Zostały one stwierdzone w rejonie otworu nr 5 w przelocie głębokościowym  $1,8 \div 3,0$  m ppt.
- Warstwa IIc – zakwalifikowano do niej twardestwo plastyczne pyły, o przyjętym stopniu plastyczności  $I_L = 0,20$ , a zalegające w rejonie otworu nr 5 od głębokości 1,4 m ppt do głębokości 1,8 m ppt.

W obrębie badanego obszaru nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

#### **4.4 Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję projektowanej nawierzchni przyjęto z zastosowaniem wzmocnienia w postaci geosyntetyków siatki stalowej pomiędzy warstwą wiążącą a wyrównawczą asfaltową. Szczegółowe rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na przekrojach konstrukcyjnych.

Projekt zakłada remont nawierzchni poprzez :

- frezowanie istniejących warstw asfaltowych na głębokość do 14 cm,
- w miejscach odsłonięcia podbudowy z kruszywa oraz tam gdzie grubość warstw asfaltowych po frezowaniu będzie wynosić poniżej 4cm, konieczne jest ułożenie warstwy wyrównawczej z AC grubości minimum 5 cm,
- ułożenie siatki stalowej typu lekkiego na nawierzchni asfaltowej.

W przypadkach kiedy projektowana niweleta projektowana jest na tyle nisko, że istniejącej podbudowy pozostanie mniej niż 40 cm, lub kiedy wtórny moduł sztywności wynosi mniej niż 100 MPa, należy zastosować pełną wymianę nawierzchni (szczegół na rysunku Przekroje konstrukcyjne).

Przed zabudową warstw nawierzchni istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić statycznie (bez użycia wibracji) przy pomocy walców okółkowych.

**Nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcyjnych:  $E_2 = \min. 100 \text{ MPa}$ .**

#### **4.5 Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanego terenu przewidziano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód poprzez do istniejących rowów. Poprzez właściwe ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych woda deszczowa zostanie skierowana i odprowadzona do w/w urządzeń.

#### **4.6 Urządzenia obce**

W opracowaniu nie przewiduje się przebudowy urządzeń istniejącego uzbrojenia terenu.

### **5. UWAGI OGÓLNE**

- Całość prac należy realizować zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym i przepisami BHP;
- W celu dokładnego określenia położenia istniejącego uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem prac należy wykonać przekopy kontrolne;
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć wykop wraz z uzbrojeniem podziemnym i powiadomić inwestora i domniemanego użytkownika lub właściciela sieci.
- **Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestora sieci;**
- Po zakończonych pracach należy wykonać geodezyjne pomiary powykonawcze i uzupełnić mapę zasadniczą w lokalnym ośrodku geodezyjnym;

OPRACOWAŁ	<b>mgr inż. Michał Sornek</b>	
-----------	-------------------------------	--

