

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu budowlanego na BUDOWĘ DROGI – ULICY STAWOWEJ W MIEJSCOWOŚCI GOŁANICE WRAZ Z ODWODNIENIEM, GMINA ŚWIECIECHOWA

### 1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany na budowę drogi – ulicy Stawowej w miejscowości Gołanice wraz z odwodnieniem, gmina Świeciechowa opracowano w oparciu o :

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 43 pod pozycją 430 z 14 maja 1999 roku,
- aktualną mapę zasadniczą tego terenu
- uzgodnienia z Zamawiającym, tj. Gminą Świeciechowa
- uzgodnienia z ZUDP w Lesznie

### 2. Stan istniejący

Ulice Stawowa w miejscowości Długie Stare tworzy ciąg komunikacyjny o charakterze lokalnym, obsługujący w znacznym stopniu istniejącą zabudowę jedno i wielorodzinną zlokalizowane przy tej ulicy.

Ulica ta posiada nawierzchnię w większości gruntową a w niewielkiej części wzmocnioną materiałem kamiennym.

W/w ulica posiada podziemną infrastrukturę techniczną tj. kanalizację sanitarną i deszczową, kable telekomunikacyjne i energetyczne, wodociąg, oraz oświetlenie uliczne.

W rozumieniu przepisów §4 ust.1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, ulica Stawowa tworzy ciąg komunikacyjny, które należy sklasyfikować jako droga klasy L.

### 3. Projektowane rozwiązanie

#### 3.1. Dane wyjściowe

Przyjęto następujące dane wyjściowe do projektowania :

- klasa ulic - L
- prędkość projektowa -  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- obciążenie kategorią ruchu - KR-2
- podłoże gruntowe - G-2
- szerokość jezdni – 5,0 m
- szerokość pasa drogowego – zmienna

## 3.2. Ulica w planie

### 3.2.1 Ulica Stawowa

- W planie sytuacyjnym projektowany jest ciąg komunikacyjny ulicy Stawowej o szerokości jezdni 5,00 dopasowany do szerokości pasa drogowego.
- Na odcinku od km 0+155-0+365 projektuje się chodnik przyległy do jezdni o szer. 2,00 m
- Na pozostałym odcinku drogi komunikacja piesza jest połączona z komunikacją samochodową i droga tworzy ciąg pieszojezdny.

Szczegółowy przebieg ulicy w planie pokazano na rysunku planu sytuacyjno-wysokościowego – rys. nr 2.

## 3.3. Ulica w przekroju podłużnym

W przekroju podłużnym, z uwagi na stosunkowo zróżnicowany teren na którym położona jest ulica Stawowa oraz konieczność maksymalnego dostosowania niwelety drogi do istniejących już na posesjach utwardzonych zjazdów, projektuje się przebieg niwelety osi tej ulicy w zróżnicowanych spadkach podłużnych przy minimalnej niwelecie 0,3 %.

W przypadkach gdy algebraiczna różnica pochyłeń sąsiednich jest większa od 1 %, zaprojektowano łuki pionowe.

Szczegółowy przebieg niwelety projektowanej drogi pokazano na rysunku przekroju podłużnym - rys. nr 3.

## 3.4. Ulica w przekroju poprzecznym

W przekroju poprzecznym ulic wyróżnia się następujące elementy : jezdnię, zjazdy indywidualne, chodnik

### 3.4.1. Konstrukcja –jezdni-

Konstrukcję nawierzchni ulicy Stawowej projektuje się następująco :

- warstwa jezdni z kostki betonowej grubości 8 cm – kolor szary
- podsypka piaskowo-cementowa grubości 5 cm
- podbudowa zasadnicza o grubości 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, mieszanka mineralna pochodząca z przekruszenia skał naturalnych o ciągłym uziarnieniu (mieszanka granitowa GRH 0/31,5)
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie o  $C3/4 = 5,0$  MPa – grubość 15 cm
- obramowanie z krawężnika betonowego 15\*30\*100 na ławie betonowej z betonu C 12/15 w ilości 0,16 m<sup>3</sup>/m
- ściek z kostki betonowej „Holland” kolor szary gr. 8 cm na ławie betonowej z betonu C 12/15
- spadek poprzeczny 2 %

Szczegóły rozwiązań projektowanych pokazano na rysunku konstrukcyjnym nr 4 i 5

### 3.4.2. Zjazdy indywidualne i publiczne

Dojazd do posesji zlokalizowanych wzdłuż ulicy projektuje się poprzez wybudowanie zjazdów indywidualnych o następującej konstrukcji :

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm – kolor szary
- podsypka piaskowo-cementowa grubości 5 cm
- podbudowa zasadnicza o grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie , mieszanka mineralna pochodząca z przekruszenia skał naturalnych o ciągłym uziarnieniu ( mieszanka granitowa GRH 0/31,5 )
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarence o  $C3/4 = 5,0$  MPa – grubość 10 cm
- zakończenie zjazdów krawężnikiem betonowym 15\*30\*100 na ławie betonowej  $V=0,065$  m<sup>3</sup>/m na płask w miejscach gdzie nawierzchnia posesji jest nieumocniona

Szczegółowe projektowane rozwiązania konstrukcyjne jezdni i zjazdów pokazano na rysunku przekroju konstrukcyjnego tych elementów - rys. nr 4 i 5.

### 3.4.3. Nawierzchnia chodnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm – kolor czerwony
- podsypka piaskowo-cementowa grubości 5 cm
- podbudowa - warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarence o  $R_m=5,0$  MPa
- obramowanie z obrzeżą betonowego 8\*30\*100 na ławie betonowej z betonu C 12/15 w ilości 0,05 m<sup>3</sup>/m

## 4. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni jezdni ulicy Stawowej , zjazdów indywidualnych i przylegających terenów pasa drogowego zapewniono poprzez odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych kratek ściekowych z elementów betonowych szczelnych o średnicy 500 mm, a następnie przykanalikami z rur PVC 160 mm do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji deszczowej .Projektuje się rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o kanał z rur PVC 300 mm z rur litych o  $SN > 8$  kN/m w zakresie niezbędnym do odwodnienia nawierzchni.

Szczegółową lokalizację trasy kanału jak i wpustów ulicznych a także ich rzędne wysokościowe pokazano na rysunkach planu sytuacyjnego.( rys. nr 2 ) i przekroju podłużnego – rys. nr 3

**Z uwagi na gęstą sieć uzbrojenia podziemnego, które na mapie zasadniczej może nie być naniesione wymaga się w trakcie realizacji robót wykonywania częstych wykopów próbnych celem weryfikacji sieci uzbrojenia podziemnego tak by uniknąć kolizji z tą siecią.**

## **5. Kolizje**

W trakcie przebudowy ulic należy odszukać ręcznymi wykopami próbnymi i zabezpieczyć istniejącą sieć energetyczną, telekomunikacyjną, wodociagową, kanalizację deszczową i kanalizację sanitarną przed uszkodzeniem. Prowadzić stały monitoring uzbrojenia podziemnego.

Prace te wykonać pod nadzorem służb – właścicieli tych urządzeń.

Ponadto spełnić wymogi zawarte w opinii ZUD.

## **6. Uzgodnienia**

Przedmiotowa dokumentacja została pozytywnie zaopiniowana przez Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowych dla Powiatu Leszczyńskiego .

Opracował :

# I N F O R M A C J A

**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji  
budowy drogi – ulicy Stawowej w miejscowości Gołanice  
wraz z odwodnieniem, gmina Święciechowa.**

## **1. Zakres robót i kolejność ich realizacji**

- budowa nawierzchni ulic wraz z odwodnieniem
- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, przewody telekomunikacyjne, i przewody kanalizacyjne
- roboty rozbiórkowe części elementów chodnika i jezdni oraz zjazdów
- roboty ziemne – wykopy pod kanał deszczowy, wpusty, przykanaliki oraz jezdnie, i zjazdy
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni , wjazdów i chodnika
- budowa wpustów ulicznych z elementów betonowych 500 mm
- przebudowa kolizyjnych urządzeń podziemnych
- budowa kanalizacji deszczowej
- budowa przykanalików z rur PCV 160 mm
- zasypanie wykopów po kanalizacji deszczowej z zagęszczaniem warstwowym
- budowa nawierzchni ulicy
- uporządkowanie terenu budowy

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje gęsta sieć uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne niskiego i średniego napięcia, wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, linie telekomunikacyjne .
- do terenu robót drogowych przylega zabudowa mieszkaniowa wolnostojąca
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

## **3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- uzbrojenie podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i średniego napięcia, kanalizacja sanitarna i deszczowa wodociąg, wg wkreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci
- wykopy wąskoprzestrzenne

## **4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych**

- zagrożenie spadku rur betonowych w trakcie montażu wpustów oraz studni rewizyjnych
- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodno-kanalizacyjnych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- zagrożenie zasypania wykopów
- praca koparki
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania zasyпки wykopów
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni chodnika, wjazdów

- zagrożenie od sprzętu wałującego oraz układarek bitumicznych pracujących na całej szerokości nawierzchni
- zagrożenie zetknięcia powierzchni ciała z masą bitumiczną o temp. + 150 st.
- zagrożenie wejścia i wjazdu osób postronnych na budowę

## 5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu głębokich wykopów w szalowaniu prefabrykowanym
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż dotyczący postępowania przy za i wyładunku elementów betonowych składowanie i ich rozładunek
- instruktaż prowadzenia robót kanalizacyjnych i w wykopach
- instruktaż prowadzenia prac bitumicznych
- instruktaż prowadzenia robót brukarskich
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

## 6. 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:

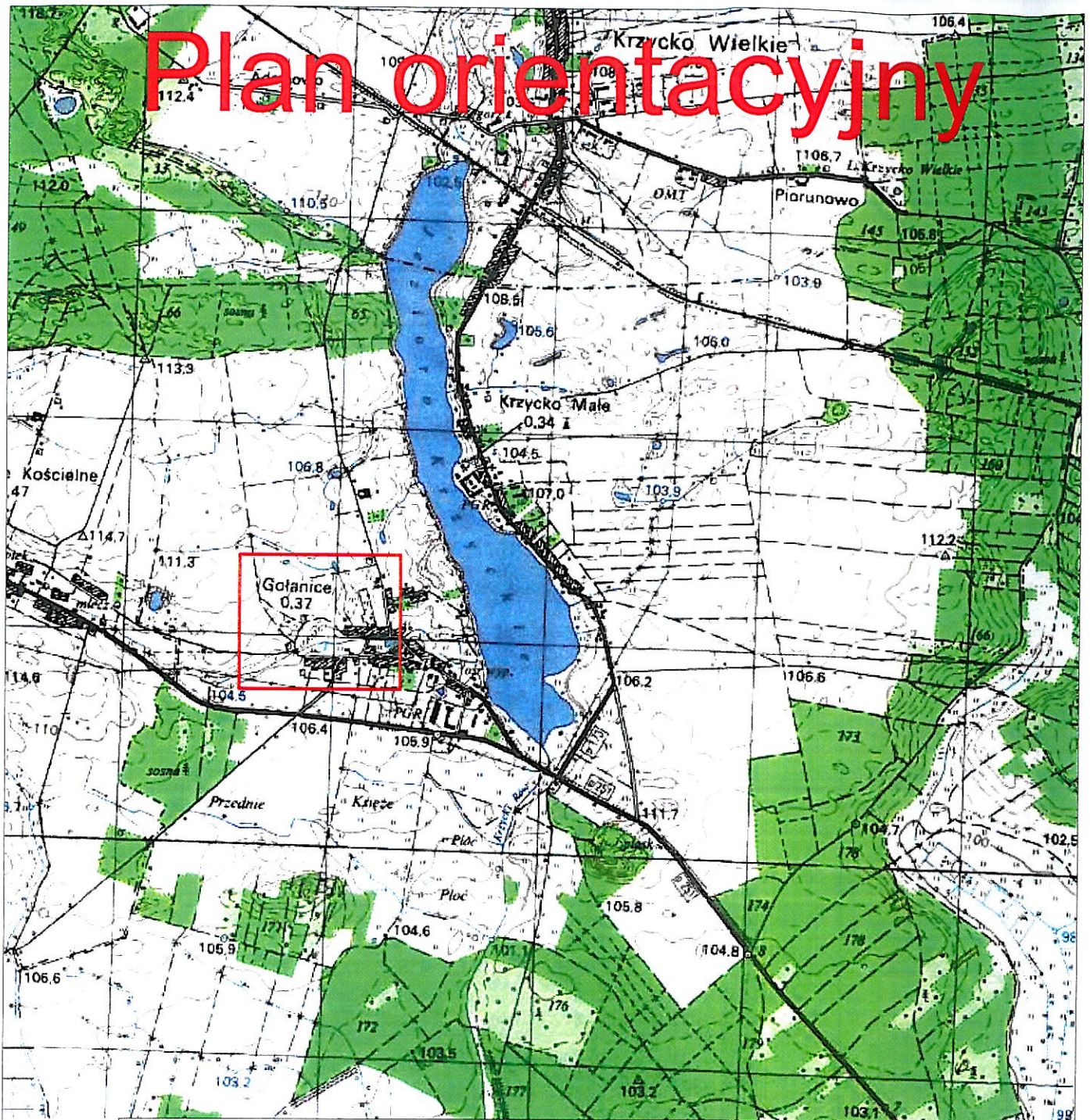
- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach remontowych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- **przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie**
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- **opracować i uzgodnić projekt organizacji i zabezpieczenia robót na czas budowy**

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1/ Rysunek nr 1	- plan orientacyjny	- strona 15
2/ Rysunek nr 2	- plan sytuacyjno-wysokościowy , skala 1 : 500	- strona 16
3/ Rysunek nr 3	- przekrój podłużny , skala 1 : 50/500	- strona 17
4/ Rysunek nr 4	- przekroje normalne, skala 1: 50	- strona 18
5/ Rysunek nr 5	- szczegóły konstrukcyjne, skala 1 : 10	- strona 19
6/ Rysunek nr 6	- przekrój konstrukcyjny wpustu	- strona 20



# Plan orientacyjny



Usługi Projektowe  
"Furmaniak"  
64-100 Leszno, ul. Rejtana 40/4

Temat	Budowa ulicy Stawowej w Gołanicach		
Rodzaj opracowania	PLAN ORIENTACYJNY		
Stanowisko	Nazwisko	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Wiesław Furmaniak	06.2014	
Sprawdzający :	mgr inż. Wojciech Furmaniak	06.2014	
Nr rysunku			
1			
Skala			
1 : 25 000			