

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

1. Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
2. Ustawa z dnia 21.05.1985 r. - „o drogach publicznych”,
3. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - „prawo budowlane”,
4. „Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 Wymagania techniczne”,
5. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych”,
6. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych,
7. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
8. Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
9. Opinia geotechniczna.
10. Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

## 2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: Budowa drogi ul. Lutosławskiego, Ornowskiego, Nowowiejskiego w Głuchołazach.

## 3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowy drogi dojazdowej ul. Lutosławskiego, Ornowskiego, Nowowiejskiego obejmującej swoim zakresem następujące elementy:

- budowa drogi o łącznej dł. ~ 1206,
- budowa skrzyżowań,
- budowa chodnika,
- budowa ścieżki rowerowej
- budowa placów do zawracania,
- przebudowa zjazdów,
- budowa odwodnienia,
- budowa kanału technologicznego,
- przebudowa infrastruktury technicznej.

#### 4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.

Ulica Lutosławskiego, Ornowskiego, Nowowiejskiego posiada jezdnię o nawierzchni tłuczniowej szer. 2,6 – 6,0 m. Wzdłuż drogi znajdują się gruntowe pobocza.

Ul. Lutosławskiego, Ornowskiego, Nowowiejskiego łączy się z drogą publiczną ul. Mieczysława Karłowicza poprzez istniejące skrzyżowania o nawierzchnia asfaltowej. Wzdłuż ul. Karłowicza znajduje się jednostronny chodnik oraz jednostronna ścieżka pieszo - rowerowa. Na istniejących skrzyżowaniach znajdują się przejścia dla pieszych oraz przejazdy dla rowerzystów

##### Roboty rozbiórkowe:

W związku z budową drogi gminnej przewiduje się roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni jezdni, pobocza, zjazdów.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna.

#### 5. Charakterystyka inwestycji.

##### Założenia wyjściowe :

##### **DROGA GMINNA:**

Klasa drogi – D,

Kategoria ruchu – KR 1,

Prędkość projektowa –  $V_p=30$  km/h,

Szerokość jezdni 5,0 m z poszerzeniem na łuku do 6,2 m, 8,0 m,

Szerokość ścieżki rowerowej – 2,0 m - do granicy działki,

Szerokość chodnika – 2,0 m - do granicy działki,

Szerokość pobocza – 0,75 m,

Spadek poprzeczny jezdni 2 %

Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej, chodnika – 2 %,

Spadek poprzeczny pobocza – 8 %,

#### 6. Opis rozwiązań budowlanych.

Projektuje się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S szerokości 5,0 m z poszerzeniem na łuku do 6,2 m, 8,0 m.

Jezdnia ograniczona będzie krawężnikiem betonowym 15×30×100 wyniesionym 10 cm powyżej

nawierzchni jezdni (szczegół A).

Projektuje się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. Chodnik ograniczony będzie od jezdni krawężnikiem betonowym  $15 \times 30 \times 100$  wyniesionym 6 cm powyżej nawierzchni jezdni (szczegół A), z drugiej strony z uwagi na różnice wysokości zostanie ograniczony palisadą betonową.

Projektuje się ścieżkę rowerową dwukierunkową o nawierzchni z betonu asfaltowego AC8S. Ścieżka zostanie ograniczona od jezdni krawężnikiem betonowym  $15 \times 30 \times 100$  wyniesionym 6 cm powyżej nawierzchni jezdni (szczegół A), z drugiej strony z uwagi na różnice wysokości zostanie ograniczony palisadą betonową.

Zjazdy w ciągu chodnika projektuje się o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. Kostka zostanie ograniczona obrzeżem betonowym  $8 \times 30 \times 100$  na ławie betonowej (szczegół B). Na połączeniu zjazdu z krawędzią jezdni projektuje się krawężnik betonowy najazdowy  $15 \times 22 \times 100$  wyniesiony 3 cm powyżej nawierzchni jezdni (szczegół C).

Zjazdy w ciągu ścieżki pieszo – rowerowej projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego AC8S (tak jak ścieżki z tym, że podbudowa zostanie wzmocniona do dwóch warstw tłucznia 0-31,5 gr. 15 cm i 0 – 63 gr. 15 cm). Zjazdy poza ścieżką pieszo – rowerową projektuje się o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. Na połączeniu zjazdu z krawędzią jezdni projektuje się krawężnik betonowy najazdowy  $15 \times 22 \times 100$  wyniesiony 3 cm powyżej nawierzchni jezdni (szczegół C).

Na zjazdach indywidualnych projektuje się skosy  $1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$ .

Połączenie krawężnika wyniesionego  $15 \times 30 \times 100$  z krawężnikiem najazdowym  $15 \times 22 \times 100$  projektuje się poprzez krawężniki przejściowe. Przejście wysokości krawężnika z 10 cm na 3 cm należy wykonać na dł. co najmniej 2 m.

Na drodze bez przejazdu projektuje się plac do zawracania

Z uwagi na dopasowanie wysokościowe posesji do drogi projektuje się regulację wysokościową, przebudowę bram wjazdowych i furtek.

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzana będzie do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Teren zieleni należy zahumusować i obsiać trawą.

Roboty ziemne polegać będą na zdjęciu warstwy humusy, koryta pod nową konstrukcję jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zjazdów. Po wykonaniu koryta podłoże należy dogęścić mechanicznie przy zachowaniu optymalnej wilgotności podłoża gruntowego.

**Podbudowy tłuczniowe dla chodnika, ścieżki rowerowej, należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min.  $E_2 = 100 \text{ MPa}$ , dla zjazdów i jezdni min.  $E_2 = 130 \text{ MPa}$ , gdzie  $E_2 : E_1 \leq 2,2$ .**

Z uwagi na występowanie gruntów wysadzinowych, nasypów niebudowlanych projektuje się wykonanie stabilizacji z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu z wytwórni betonu) C3/4 w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1. Po wykonaniu wzmocnienia podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcji jezdni modułu wtórnego na stabilizacji powinien wynosić min.  $E_2 = 80 \text{ MPa}$ .

Podbudowę wykonać i zagęścić warstwami zgodnie z obowiązującymi normami. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

## **7. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego:**

### **a) jezdni:**

- 4 cm - w-wa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S
- 5 cm - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 8 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3} 0/31,5 \text{ mm}$
- 12 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3} 0/63 \text{ mm}$
- 31 cm w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C3/4,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 25 \text{ MPa}$

### **b) chodnik:**

- 8 cm - kostka betonowa
- 3 cm - podsypka bazaltowa 0 – 4 mm
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3} 0/31,5 \text{ mm}$
- 20 cm w -wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C3/4,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 25 \text{ MPa}$

### **c) ścieżki rowerowej:**

- 4 cm - w-wa ściernalna z betonu asfaltowego AC8S
- 4 cm - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3} 0/31,5 \text{ mm}$
- 20 cm w -wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C3/4,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 25 \text{ MPa}$

### **d) zjazd z kostki betonowej:**

- 8 cm - kostka betonowa
- 3 cm - podsypka bazaltowa 0 – 4 mm
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3} 0/31,5 \text{ mm}$
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3} 0/63 \text{ mm}$

- 20 cm w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C<sub>3/4</sub>,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 25 \text{ MPa}$

#### **e) zjazd w ciągu ścieżki rowerowej:**

- 4 cm - w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
- 4 cm - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> 0/31,5 mm
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> 0/63 mm
- 20 cm w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C<sub>3/4</sub>,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 25 \text{ MPa}$

### **8. Zieleń.**

Teren zieleni należy zahumusować (gr. 15 cm) i obsiać trawą. Przewiduje się do usunięcia drzewa kolidujące z inwestycją (wg inwentaryzacji dendrologicznej). Na etapie budowy należy zabezpieczyć drzewa przed uszkodzeniem.

### **9. Oświetlenie uliczne.**

Ulica posiada istniejące oświetlenie uliczne. Projektuje się regulację wysokościową latarni oraz korektę lokalizacji – wg proj. branży elektrycznej

### **10. Urządzenia i obiekty obce.**

Przewiduje się regulację wysokościową istniejących urządzeń obcych (studni zasuw złączy kablowych, szafek gazowych itp.). Przewiduje się do regulacji wysokościowej punkty osnowy geodezyjnej zgodnie z prawem geodezyjnym. Zabezpieczenie infrastruktury technicznej wg projektów branżowych.

### **11. Odwodnienie.**

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzana będzie do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez wpusty ulicznych klasy D400.

### **12. Opis warunków geotechnicznych.**

Kategorię geotechniczną ustalono w oparciu o dokumentację z badań podłoża gruntowego. Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowe w zależności do ich stopnia skomplikowania określono jako dobre.

### **13. Informacje dodatkowe.**

Do budowy należy użyć materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i sanitarnym (zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych).

Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych.

Integralną częścią opracowania są specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

### **14. Organizacja ruchu.**

Projekt organizacji ruchu na czas robót – opracować przed przystąpieniem do robót i zatwierdzić w właściwym organie zarządzającym ruchem.

Projekt stałej organizacji ruchu – wg odrębnego opracowania.

### **15. Roboty przygotowawcze.**

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zapoznać się z planszą zbiorczą uzbrojenia,
- przeprowadzić kontrolę terenu celem wyznaczenia ewentualnych kolizji z niezainwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym,
- zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego oznakowanie punktów osnowy geodezyjnej celem zabezpieczenia przed zniszczeniem w czasie robót,
- wytyczyć oraz w sposób trwały i widoczny oznakować w terenie lokalizację projektowanych obiektów. Prace te powinny zostać wykonane przez służby geodezyjne.
- teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz widocznie oznakować,
- powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu i właścicieli działek o terminie rozpoczęcia robót,
- oznakować teren prac w pasie drogowym.

**Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz sztuką budowlaną.**