

# 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 gminnej bocznej ul. Kościelnej w Dobrzeniu Wielkim

## 3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego budowy drogi gminnej bocznej ul. Kościelnej w m. Dobrzeń Wielki obejmującej swoim zakresem następujące elementy:

- budowa drogi gminnej,
- budowa kanału technologicznego,
- przebudowa zjazdów,
- budowa odwodnienia,
- przebudowa infrastruktury technicznej.

## 4. Opis stanu istniejącego.

Ul. Kościelna na przedmiotowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości ~ 4,0 m z gruntowymi poboczami. Ulica posiada na przedmiotowym odcinku jednostronny rów drogowy.

Teren przeznaczony pod ulicę boczną do ul. Kościelnej posiada nawierzchnię częściowo tłuczniową z domieszką piasku i żwiru oraz częściowo gruntową porośniętą trawą.

### Roboty rozbiórkowe:

W związku z budową drogi gminnej przewiduje się roboty rozbiórkowe:

- nawierzchnię asfaltową,
- nawierzchnię zjazdów z kostki betonowej,
- przepusty,
- ścianki czołowe.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- ciepłociąg,
- 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 4,50 m z poszerzeniem do 5,7 m na łuku.

Szerokość pobocza – 0,75 m.

Spadek poprzeczny jezdni – 2 %.

Spadek poprzeczny pobocza – 8 %.

## **6. Opis stanu projektowanego.**

Projektuje się jezdnię szerokości 4,5 m z poszerzeniem do 5,7 m na łuku o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S. Szerokość jezdni została zwężona z 5,0 do 4,5 m (o 25 cm każdy pas) z uwagi na uspokojeniu ruchu. Jezdnia ograniczona będzie częściowo krawężnikiem betonowym najazdowy 15×22×100 (szczegół A). Na pozostałej części jezdni ograniczona będzie poboczem z mieszanki tłuczni szerokości 75 cm i gr. 10 cm. Wzdłuż krawężnika projektuje się ściek z kostki betonowej szerokości 38 cm (szczegół A)

Projektowana droga jest drogą bez przejazdu. Na końcu projektuje się plac do zawracania o promieniu  $R=6,0$  m, o nawierzchni z kostki betonowej typu podwójne T gr. 8 cm. Plac do zawracania ograniczony będzie krawężnikiem betonowym najazdowym ułożonym na równi z

nawierzchnią (szczegół C).

Projektuje się wejście do posesji o nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/31,5 mm.

Projektuje się zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm ograniczonej krawężnikiem betonowym 15×30×100 ułożonym na równi z nawierzchnią zjazdu (szczegół E)

Na połączeniu zjazdu z krawędzią jezdni projektuje się krawężnik betonowym najazdowy 15×22×100 wyniesiony 3 cm powyżej nawierzchni jezdni (szczegół D).

Na zjazdach projektuje się skosy 1,5 : 1,5 m oraz łuki o promieniu  $R=3$  m wg rys. nr 1.

Projektowaną nawierzchnię z kostki betonowej należy układać około 1 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostki betonowej należy stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Do zagęszczania nawierzchni z kostki betonowej nie wolno używać walca.

Teren zieleni należy zahumusować (gr. 10 cm) i obsiać trawą.

Roboty ziemne polegać będą na zdjęciu warstwy humusu, wykonaniu koryta pod nową konstrukcję jezdni, zjazdów, placu do zawracania. Po wykonaniu koryta podłoże należy dogęścić mechanicznie przy zachowaniu optymalnej wilgotności podłoża gruntowego.

**Podbudowy tłuczniowe należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min.  $E_2 = 130$  MPa, gdzie  $E_2 : E_1 \leq 2,2$ .**

Po wykonaniu wzmocnienia, zagęszczenia podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcji jezdni modułu wtórny na zagęszczonym podłożu oraz na stabilizacji powinien wynosić min.  $E_2 = 80$  MPa.

Z uwagi na występowanie nasypów niebudowlanych projektuje się wykonanie stabilizacji z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu z wytwórni betonu)  $C_{3/4}$  w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 (zakres stabilizacji wg przekroju I-I i II-II).

Projektuje się również wymianę gruntu / nasyp z gruntu niewysadzinowego np. pospółka o  $CBR \geq 20\%$ .

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

## **7. Konstrukcje nawierzchni:**

### **a) jezdni przekrój I-I, II-II:**

- 4 cm - w-wa ścieralna 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 mm,

- 12 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/63 mm,
- 22 cm – w-wa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu z wytwórni betonu)  $C_{3/4}$ ,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

#### **b) jezdni przekrój III-III, IV-IV, VI-VI:**

- 4 cm - w-wa ścieralna 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 mm,
- 12 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/63 mm,
- 10 - 20 cm – wymiana gruntu - nasyp z gruntu niewysadzinowego np. pospółka o  $CBR \geq 20\%$ ,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 80$  MPa.

#### **c) jezdni dopasowanie wysokościowe:**

- 4 cm - w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 4 cm – frezowanie nawierzchni.

#### **d) plac do zawracania, zjazdu:**

- 8 cm - kostka betonowa,
- 3 cm - podsypka bazaltowa 0 – 4 mm,
- 8 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/31,5 mm,
- 12 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/63 mm,
- 10 - 20 cm – wymiana gruntu - nasyp z gruntu niewysadzinowego np. pospółka o  $CBR \geq 20\%$ ,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 80$  MPa.

#### **e) wejścia piesze:**

- 8 cm - nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/31,5 mm,
- 12 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/63 mm,
- 10 - 20 cm – wymiana gruntu - nasyp z gruntu niewysadzinowego np. pospółka o  $CBR \geq 20\%$ ,
- zagęszczone podłoże gruntowe do min.  $E_2 = 80$  MPa.

### **8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem.**

**Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.**

Zapotrzebowanie w wodę nie dotyczy. Woda deszczowa i roztopowa odprowadzana będzie do projektowanej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych.

**Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i pylnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i rozprzestrzeniania się.**

Nie dotyczy.

**Rodzaju i wytwarzania odpadów.**

Nie dotyczy.

**Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Budowa nie pogorszy emisji hałasu.

Pozostała część nie dotyczy.

**Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Budowa nie wpłynie niekorzystnie na powierzchnię ziemi w tym glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przewiduje się do wycinki drzewa kolidujące z inwestycją.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają i eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

## **9. Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków. Inwestycja realizowana jest na podstawie ustawy z dnia 10.04.2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z późn. zm. w myśl, której nie stosuje się miejscowego planu zagospodarowania terenu.

## **10. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.**

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarem eksploatacji górniczej.

## **11. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia**

## **użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Nie dotyczy.

## **12. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Nie dotyczy.

## **13. Obszar oddziaływania obiektu.**

<b>Nr ewidencyjny działki</b>	<b>Uwagi</b>	<b>Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem</b>
1554/363, 1361/363, 1511/363, 1905/366, 3089/422, 3088/422, 3087/422, 1908/423 1555/363 1510/363 1651/422	Budowa drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej, budową kanału deszczowego, przebudową sieci teletechnicznej, budową kanału technologicznego	Dz. U. Nr 0 poz. 2031 ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz. U. Nr 43 poz. 430 ustawa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane

(290/7) - nr działki po podziale

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Inwestycja oddziałuje na inne sąsiednie działki tylko w zakresie przebudowy zjazdów oraz przebudowy infrastruktury technicznej.

## **14. Zieleni.**

Teren zieleni zahumusować (humus grubości 10 cm) i obsiać trawą. Przewiduje się do wycinki dwa drzewa:

- brzoza o obwodzie

-na wysokości 5 cm = 155 cm,

- na wysokości 130 cm = 127 cm,

- brzoza o obwodzie

-na wysokości 5 cm = 208 cm,

- na wysokości 130 cm = 172 cm,

## **15. Oświetlenie uliczne.**

Opracowanie nie obejmuje budowy oświetlenia.

## **16. Urządzenia i obiekty obce.**

Przewiduje się regulację wysokościową istniejących urządzeń obcych. Przewiduje się do regulacji wysokościowej punkty osnowy geodezyjnej zgodnie z prawem geodezyjnym. Przewiduje się do przebudowy kolidującą z inwestycją infrastrukturę. Przebudowa sieci oraz zabezpieczenie kabli rurami osłonowymi wg projektów branżowych.

## **17. Odwodnienie.**

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzana do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektuje się wpusty ulicznych klasy D400 o wymiarach 300x500. Projekt kanalizacji deszczowej wg projektu branżowego.

Projektuje się kanał w ciągu istniejącego rowu wg projektu branży sanitarnej.

## **18. Opis warunków geotechnicznych.**

Kategorię geotechniczną ustalono w oparciu o dokumentację z badań podłoża gruntowego wykonanych przez firmę: Zakład Usług Geodezyjnych GRUNT s. c. ul. Grunwaldzka 3a 45-054 Opole. Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

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

## **19. 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.

## 20. 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.

## 21. Roboty przygotowawcze.

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zapoznać się z planszą zbiorczą uzbrojenia,
- przeprowadzić kontrolę terenu celem wyznaczenia ewentualnych kolizji z niezinwentaryzowanym 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.**

OPRACOWAŁ:

- **mgr inż. Dawid Zielonka**

PROJEKTANT:

- **inż. Sebastian Raudzis** **nr upr OPL/0283/PWOD/06**

SPRAWDZIŁ:

- **mgr inż. Sebastian Wilisowski** **nr upr. OPL/0286/POOD/06**