

# 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 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych,
6. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
7. Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
8. Opinia geotechniczna.
9. Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

## 2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: Budowa infrastruktury pieszo - rowerowej w powiecie opolskim - II etap oraz budowa centrum przesiadkowego w gminie Lewin Brzeski.

## 3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego budowy infrastruktury pieszo - rowerowej obejmującej swoim zakresem następujące elementy:

- remont drogi na długości ~ 170 m
- remont zjazdów,
- budowę jezdni manewrowej,
- budowę miejsc parkingowych,
- budowę chodnika,
- budowę zjazdów.

## 4. Opis stanu istniejącego.

Ulica boczna do ul. Mickiewicza posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej szerokości ~ 4,5 m. Jezdnia w przeważającej części ograniczona jest krawężnikiem betonowym.

Teren pod planowany ciąg pieszo – jezdny, miejsca parkingowe oraz chodniki jest częściowo utwardzony o nawierzchni asfaltowej, częściowo o nawierzchni tłuczniowej a częściowo tereny zielone

#### Roboty rozbiórkowe:

W związku z remontem jezdni oraz budową ciągu pieszo – jezdnego, miejsc parkingowych, oraz chodnika przewiduje się roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni asfaltowych, betonowych i tłuczniowych.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja ogólnospławna
- kanalizacja deszczowa.

## **5. Opis stanu projektowanego.**

### REMONT JEZDNI:

Projektuje się remont istniejącej jezdni szerokości 4,5 m o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S. Jezdnia zostanie ograniczona od terenu zieleni krawężnikiem betonowym 15×30×100 na ławie betonowej (szczegół „A”). Krawężnik zostanie wyniesiony 6 cm powyżej nawierzchni jezdni.

Projektuje się zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. Na zjazdach w granicy działki oraz na połączeniu nawierzchni zjazdu z terenem zieleni projektuje się obrzeże betonowe 8×30×100 na ławie betonowej (szczegół D). Połączenie zjazdów z krawędzią jezdni należy wykonać za pośrednictwem krawężnika betonowego najazdowego 15×22×100 na ławie betonowej (szczegół B). Krawężnik zostanie wyniesiony 3 cm powyżej projektowanej nawierzchni jezdni asfaltowej.

### BUDOWA CIĄGU PIESZO – JEZDNEGO, MIEJSC PARKINGOWYCH, CHODNIKA

#### JEZDNIA:

Projektuje się jezdni szerokości 5,0 – 5,5 m o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S. Jezdnia zostanie ograniczona od terenu zieleni krawężnikiem betonowym 15×30×100 na ławie betonowej (szczegół „A”). Krawężnik zostanie wyniesiony 10 cm powyżej nawierzchni jezdni.

### MIEJSCA PARKINGOWE:

Projektuje się miejsca parkingowe prostopadłe (46 szt. w tym dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych) oraz miejsca równoległe (9 szt.). Miejsca parkingowe projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S oraz z płyt ażurowych (wg rys. nr 1). Miejsca parkingowe zostaną ograniczone od terenu zieleni krawężnikiem betonowym 15×30×100 na ławie betonowej (szczegół „A”). Krawężnik zostanie wyniesiony 10 cm powyżej nawierzchni jezdni. Na połączeniu miejsc parkingowych o nawierzchni z płyt ażurowych z nawierzchnią asfaltową jezdni projektuje się krawężnik betonowy najazdowy 15×22×100 na ławie betonowej (szczegół B).

### CHODNIK

Projektuje się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm. Chodnik na połączeniu z terenem zieleni zostanie ograniczony obrzeżem betonowym 8×30×100 na ławie betonowej (szczegół D).

### ZJAZDY:

Projektuje się zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. Na zjazdach projektuje się skosy 1:1. Zjazd ograniczony zostanie obrzeżem betonowym 8×30×100 na ławie betonowej (szczegół D). Połączenie zjazdów z krawędzią jezdni należy wykonać za pośrednictwem krawężnika betonowego najazdowego 15×22×100 na ławie betonowej (szczegół B). Krawężnik zostanie wyniesiony 3 cm powyżej projektowanej nawierzchni jezdni asfaltowej.

Na przejściu dla pieszych należy wykonać krawężnik betonowy najazdowy 15×22×100 wyniesiony o 2 cm powyżej poziomu jezdni (szczegół „C”).

Na połączeniu krawężnika wyniesionego 15×30×100 z krawężnikiem najazdowym 15×22×100 projektuje się na długości 2,0 m krawężnik przejściowy.

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 i obsiać trawą.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nową konstrukcję jezdni ciągu pieszko - jezdni, miejsc parkingowych, chodników i zjazdów. Po wykonaniu koryta podłoże należy dogęścić mechanicznie przy zachowaniu optymalnej wilgotności podłoża. Podbudowy tłuczniowy należy wykonać bezpośrednio na gruntach nośności G1, które po zagęszczeniu

osiągną moduł wtórny dla jezdni i zjazdów min.  $E_2 = 130$  MPa, dla chodnika min.  $E_2 = 80$  MPa. Z uwagi na występowanie gruntów wysadzinowych projektuje się wykonanie stabilizacji z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu)  $C_{3/4}$  w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 i uzyskania modułu wtórnego na stabilizacji min.  $E_2 = 80$  MPa. Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

## 6. Konstrukcje nawierzchni:

### a) jezdni / miejsc parkingowych asfaltowych:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  np. 31,5-63 mm – gr.12 cm,
- w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu)  $C_{3/4}$  gr. 15 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe

### b) miejsc parkingowych o nawierzchni z płyt ażurowych

- płyty ażurowe JUMBO – gr. 10 cm,
- podsypka bazaltowa 0 – 4 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  np. 31,5-63 mm – gr.12 cm,
- w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu)  $C_{3/4}$  gr. 15 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe

### b) zjazdów

- kostka betonowa bezfazowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0 – 3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  0/31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  np. 31,5-63 mm –

- gr.12 cm,
- w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C<sub>3/4</sub>  
gr. 15 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe

#### **d) chodnika**

- kostka betonowa bezfazowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0 – 3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> 0/31,5 mm – gr. 15 cm,
- w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C<sub>3/4</sub>  
gr. 15 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe

### **Wariant II zakłada wykonanie wszystkich nawierzchni asfaltowych o nawierzchnia z kostki betonowej**

- kostka betonowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0 – 4 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> 0/31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> np. 31,5-63 mm –  
gr.12 cm,
- w – wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (z dowozu) C<sub>3/4</sub>  
gr. 15 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe

## **7. 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 projektowej 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.**

Inwestycja nie pogorszy emisji hałasu.

Pozostała część nie dotyczy.

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

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na powierzchnię ziemi w tym glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przewiduje się do usunięcia drzewa kolidujące z inwestycją – wg odrębnego opracowania

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

### **8. 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.**

Nie dotyczy

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

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarem eksploatacji górniczej.

### **10. 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.

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

Nie dotyczy.

## **12. Zieleni.**

Teren zieleni zahumusować (gr. humusu 10 cm) i obsiać trawą. Przewiduje się do wycinki drzewa kolidujące z inwestycją – wg odrębnego opracowania

## **16. Oświetlenie uliczne.**

Projektuje się nowe oświetlenie uliczne wg odrębnego opracowania.

## **17. Urządzenia i obiekty obce.**

Przewiduje się regulację wysokościową istniejących urządzeń obcych do rzędnych projektowanej nawierzchni. Przebudowa oraz zabezpieczenie infrastruktury technicznej – wg odrębnego opracowania..

## **18. Odwodnienie.**

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzana do projektowanej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych klasy D400. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

## **19. 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.

## **20. 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.

## **21. 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.

## **22. 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.**

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**