

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z dnia 16.06.2014 r.,
- Ustawa z dnia 21.05.1985 r. - „o drogach publicznych”,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - „Prawo budowlane”,
- Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych”,
- „Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 2010 Wymagania techniczne”,
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje budowę drogi łączącej ul. 1-go Maja z drogą technologiczną w Strzelcach Opolskich.

3. Opis stanu istniejącego.

Ul. 1-go Maja posiada oświetlenie uliczne.

Teren na którym jest projektowana droga nie jest zagospodarowany i jest częściowo porośnięty lasem.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura:

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

4. Opis stanu projektowanego.

Projektuje się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S szerokości 7,0 m – 10,0 m.

Jezdnia ograniczona będzie krawężnikiem betonowym o wymiarach 20×30×100 ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „A”).

Projektuje się pobocza szerokości 1,30 m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm gr. 10 cm.

Projektuje się ścieżkę rowerową szerokości 2,5 m oraz chodnik szerokości 1,5 m o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej bezfazowej gr. 8 cm ograniczonej obrzeżem betonowym o wymiarach 8×30×100 ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „B”).

Ścieżkę projektuje się z kostki koloru czerwonego, chodnik i zjazdy z kostki koloru szarego.

Projektuje się wpust uliczny W1 z kratą klasy D400 o wymiarach 305×500 mm. Wpust będzie podłączony przykanalikiem PCV Ø 160 do istniejącego rowu.

Warunek mrozoodporności dla kategorii ruchu KR3 wynosi 0,60 hz dla gruntu G3.

Dla m. Strzelce Opolskie hz = 1,0 m.

$h_{proj.} (4+5+7+8+12+25) = 61 \geq 60 \times 1,0 = 60$ – warunek jest spełniony.

Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych. Podbudowę wykonać i zagęścić warstwami zgodnie z obowiązującymi normami.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta oraz nasypu pod nową konstrukcję jezdni, ścieżki rowerowej, chodnika i zjazdów. Przed wykonaniem nasypu należy ściągnąć warstwę humusu.

Podbudowy tłuczniowe na jezdni należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 120$ MPa, gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$.

Podbudowy tłuczniowe na ścieżce rowerowej i chodniku należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 100$ MPa,

Po wykonaniu koryta istniejące podłoże należy dogęścić przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczanego podłoża.

Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko lub zagospodarowany przez inwestora.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

Integralną częścią opracowania są specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

5. Charakterystyka inwestycji.

Założenia wyjściowe:

Klasa drogi – Z.

Prędkość projektowa – 40 km/h.

Kategoria ruchu – KR 3.

Szerokość jezdni 7,0 ÷ 10,0 m.

Szerokość poboczy 1,30 m.

Spadek poprzeczny jezdni – 2 %.

Spadek poprzeczny poboczy – 6 %.

6. Konstrukcje nawierzchni:

a) jezdni asfaltowej KR3:

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

– w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 5 cm,

– w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P – gr. 7 cm

– podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 25 cm,
- Σ = 61 cm.
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

b) jezdni asfaltowej KR4:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 6 cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P – gr. 10 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 25 cm,
- Σ = 65 cm.
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

c) zjazdów, ścieżki rowerowej i chodnika:

- kostka betonowa drobnowymiarowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 31,5 mm – gr. 15 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=1,5 MPa – gr. 10 cm,
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

d) wyspy dzielącej, poszerzeń na łukach:

- kostka granitowa 15/17 cm,
- beton C16/20 (B-20) – gr. od 20 cm do 25 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} bazaltowego lub granitowego 0 - 63 mm – gr. 7 cm,

- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o $R_m=2,5$ MPa – gr. 25 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

e) poboczy:

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny 0-31,5 mm – gr. 10 cm,
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

f) zjazdów tłuczniowych:

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny 0-31,5 mm – gr. 20 cm,
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

7. Zestawienie zbiorcze:

- powierzchnia jezdni asfaltowej KR3 – 2288 m²,
- powierzchnia jezdni asfaltowej KR4 – 81 m²,
- powierzchnia z kostki betonowej – kolor czerwony (ścieżka rowerowa) – 757 m²,
- powierzchnia z kostki betonowej – kolor szary (chodnik, zjazdy) – 720 m².

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 opadowa i roztopowa będzie odprowadzana do projektowanego wpustu ulicznego W1 i powierzchniowo na przyległy teren.

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. Wycinka drzew według 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.

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.

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

11. Zieleń.

Teren zieleni i skarp należy zahumusować (gr. humusu 15 cm) i obsiać trawą. Wycinka drzew według odrębnego opracowania.

12. Oświetlenie uliczne.

Wg odrębnego opracowania.

13. Urządzenia i obiekty obce.

Należy dokonać regulacji wysokościowej urządzeń obcych do projektowanych rzędnych. Na kable energetyczne i telekomunikacyjne zastosować rury osłonowe dwudzielne typu AROT 160 PS. Przebudowa rurociągów Ø 600 mm i 300 mm odwadniających kopalnię Góraźdże Cement S.A. wg odrębnego opracowania.

14. Odwodnienie.

Woda opadowa i roztopowa będzie odprowadzana do projektowanego wpustu ulicznego W1 i powierzchniowo na przyległy teren.

15. Informacje dodatkowe.

Do budowy należy użyć materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych.

Integralną częścią opracowania są specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

16. Opis warunków geotechnicznych.

Warunki geotechniczne wg opracowania przez firmę: Grunt, 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a.

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Podłoże stanowią grunty z grupy nośności G3.

17. Organizacja ruchu.

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

Projekt stałej organizacji ruchu – wg odrębnego opracowania.

18. 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,
- teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz widocznie oznakować,
- oznakować teren prac w pasie drogowym.

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

OPRACOWAŁ:

- Adrian Adamowicz

PROJEKTANT:

- inż. Sebastian Raudzis

nr upr. OPL/0283/PWOD/06

SPRAWDZAJĄCY:

- mgr inż. Sebastian Wilisowski

nr upr. OPL/0286/POOD/06