

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 Wymagania techniczne”,
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta,
- Założenia do projektowania otrzymane od inwestora.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje budowę dróg łączących ul. Ligonía i Szpitalną wraz z uzbrojeniem terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe na terenie tzw. zieleni miejskiej w Strzelcach Opolskich.

3. Opis stanu istniejącego.

Istniejący teren w przeważającej części jest pokryty zielenią. Droga dojazdowa do ogródków działkowych posiada nawierzchnię z gruzu kamienistego, gruzu ceglanego, otoczków i piasku. Ulica Ligonía posiada jezdnię szerokości 4,5 m o nawierzchni asfaltowej oraz chodnik szerokości 1,5 m o nawierzchni z płyt betonowych.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura:

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

4. Opis stanu projektowanego.

Projektuje się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S szerokości 5,0 m.

Jezdnia ograniczona będzie krawężnikiem betonowym najazdowym o wymiarach 15×22×100.

Wzdłuż jezdni projektuje się ściek szerokości 30 cm z kostki betonowej gr. 8 cm.

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

zalegającą warstwę humusu. W przypadku wystąpienia zaniżeń w poboczu po zdjęciu humusu większych od 10 cm brakującą grubość uzupełnić gruntem niewysadzinowym, zagęścić i wypełnić tłuczniem.

Projektuje się miejsca postojowe równoległe o wymiarach 2,5 m × 6,0 m o nawierzchni z płyt ażurowych o wymiarach 10×40×60 cm. Wolne przestrzenie ażurów należy wypełnić zasypką bazaltową.

Projektuje się chodnik szerokości 2,0 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.

Projektuje się ścieżkę pieszo – rowerową szerokości 3,0 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.

Projektuje się wpusty uliczne z kratą klasy D400 o wymiarach 305×500 mm. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

Na odcinku A-B w km 0 + 123,20 projektuje się dwa przepusty o długości 20 m z rur żelbetowych Ø 1000. Rury należy ułożyć na podsypce z pospółki 0 - 20 mm gr. 20 cm. Wlot i wylot przepustu należy wykonać o skosie 1:1,5 z obłożeniem kostką granitową 8/10 cm na betonie C8/10 gr. 12 cm. Po obu stronach przepustu należy oczyścić i wyprofilować istniejący rów na łącznej długości 73 m.

Projektuje się oświetlenie uliczne. Projekt oświetlenia ulicznego wg odrębnego opracowania.

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, miejsc postojowych, chodnika, ścieżki pieszo - rowerowej. Przed wykonaniem nasypu należy ściągnąć warstwę humusu.

Podbudowy tłuczniowe na jezdni, miejscach postojowych i zjazdach należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 120 \text{ MPa}$, gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$.

Podbudowy tłuczniowe na chodniku i ścieżce pieszo - rowerowej należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 90 \text{ MPa}$.

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

Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

Na odcinku B-C w km 0 + 269,21 przewiduje się rozbiórkę ruin budynku. Przewiduje się również rozbiórkę 4 odcinków muru z kamienia wapiennego o łącznej długości 50 m.

Lokalizacja wg rys. nr 1.

Po zakończeniu prac przewiduje się uporządkowanie terenu po 1 m od krawędzi pobocza, miejsc postojowych, chodnika i ścieżki pieszo rowerowej.

Integralną częścią opracowania są specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

5. Charakterystyka inwestycji.

Założenia wyjściowe:

Klasa drogi – D.

Prędkość projektowa – 30 km/h.

Kategoria ruchu – KR 1.

Szerokość jezdni – 5,0 m.

Spadek poprzeczny jezdni – 2 %.

Szerokość chodnika – 2,0 m.

Spadek poprzeczny chodnika – 2 %.

Szerokość ścieżki pieszo – rowerowej – 3,0 m.

Spadek poprzeczny ścieżki pieszo – rowerowej – 2 %.

Szerokość poboczy – 1,0 m.

Spadek poprzeczny poboczy – 6 %.

6. Konstrukcje nawierzchni:

a) jezdni:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa granitowego lub bazaltowego C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa granitowego lub bazaltowego C_{90/3} 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 15 cm,
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

b) miejsc postojowych:

- płyty ażurowe – gr. 10 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa granitowego lub bazaltowego C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa granitowego lub bazaltowego C_{90/3} 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 15 cm,
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

c) chodnika i ścieżki pieszo - rowerowej:

- kostka betonowa drobnowymiarowa bezfazowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa granitowego lub bazaltowego C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 10 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) zjazdów, opaski:

- kostka betonowa drobnowymiarowa bezfazowa – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} granitowego lub bazaltowego 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa C_{90/3} granitowego lub bazaltowego 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 15 cm,
- grunt niewysadzinowy,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

e) poboczy:

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

7. Zestawienie zbiorcze:

- powierzchnia jezdni asfaltowej – 6885 m²,
- powierzchnia z płyt ażurowych (miejsca postojowe) – 1677m²,
- powierzchnia z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm (chodnik, ścieżka pieszo -

rowerowa) – 3158 m²,

- powierzchnia z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm (zjazdy, opaski) – 120 m²,
- zieleń – 2800 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 projektowanych wpustów ulicznych oraz powierzchniowo na przyległy teren. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

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. Zieleni.

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

12. Oświetlenie uliczne.

Projektuje się oświetlenie uliczne. Projekt oświetlenia ulicznego 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 110 PS. Przewiduje się do regulacji wysokościowej punkty osnowy geodezyjnej zgodnie z prawem geodezyjnym.

14. Odwodnienie.

Woda opadowa i roztopowa będzie odprowadzana do projektowanych wpustów ulicznych oraz powierzchniowo na przyległy teren. Projektuje się wpusty uliczne W1-W49 z kratą klasy D400 o wymiarach 305×500 mm. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

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 G1-G4.

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.

Projektuje się tablicę z radarem wyposażoną w elektronicznym wyświetlaczem przedstawiający prędkość pojazdów. Tablica zostanie zamocowana na latarni ulicznej. Tablica będzie zasilana z latarni ulicznej. Tablica wyposażona zostanie w akumulatory ładowane podczas świecenia latarni a zasilające tablice w dzień.

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,
- 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:

- Adrian Adamowicz

PROJEKTANT:

- inż. Sebastian Raudzis

nr upr. OPL/0283/PWOD/06

SPRAWDZAJĄCY:

- mgr inż. Sebastian Wilisowski

nr upr. OPL/0286/POOD/06