

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,
- 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,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy budowy drogi publicznej w Głuchołazach pomiędzy ul. Kościuszki i Opolską wraz z parkingiem.

3. Opis stanu istniejącego.

Trasa projektowanej drogi przebiega w śladzie istniejącej drogi dojazdowej do budynku nr 57 (dz. nr 132/19) o nawierzchni gruntowej, po ternie działek ogrodniczych oraz po projektowanym (wg odrębnego opracowania) zarurowaniu kanału Młynówka.

Parking projektowany jest na terenie niezagospodarowanym.

Na przedmiotowym terenie występuje następująca infrastruktura techniczna:

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

4. Charakterystyka inwestycji.

Założenia wyjściowe:

Klasa drogi – D,

Kategoria ruchu – KR 2,

Szerokość jezdni 4,0 – 6,75 m,

Spadek poprzeczny jezdni – 2 %.

5. Opis stanu projektowanego.

Drogę publiczną projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości od 4,0 m do 6,75 m. Jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym o wymiarach 15×30×100 na ławie betonowej z oporem (szczegół „B”) wyniesionym 10 cm wyżej od projektowanej nawierzchni.

Jezdnię na parkingu projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 5,5 m. Miejsca postojowe projektuje się o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 8 cm.

Projektuje się 182 miejsca postojowe dla samochodów osobowych, prostopadłych do krawędzi jezdni o wymiarach 2,5 m × 5,0 m w tym 9 dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 m × 5,0 m oraz 1 dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 2,8 m × 5,0 m.

Projektuje się 2 miejsca postojowe dla autobusów o wymiarach 3,0 m × 19,0 m.

Miejsca postojowe należy wyznaczyć kostką betonową drobnowymiarową gr. 8 cm innego koloru niż nawierzchnia miejsc postojowych np. kolor czerwony.

Projektuje się zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 8 cm. Szerokość zjazdów wg rys nr 1.

Projektuje się chodniki i opaski z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 6 cm.

Połączenie miejsc postojowych, zjazdów i wejść pieszych z nawierzchnią asfaltową należy wykonać za pośrednictwem krawężnika betonowego najazdowego o wymiarach 15×22×100 na ławie betonowej z oporem (szczegół „A”) wyniesionego 3 cm wyżej od projektowanej nawierzchni.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nową konstrukcję jezdni, miejsc postojowych, zjazdów i chodników.

Na parkingu i jezdni podbudowy tłuczniowe należy dogęścić do uzyskania modułu pierwotnego min. $E_1 = 120$ MPa i modułu wtórnego min. $E_2 = 140$ MPa, gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$.

Na chodnikach podbudowy tłuczniowe należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 90$ MPa.

Na projektowanej drodze publicznej przewiduje się wykonanie warstwy gruntu z dowozu stabilizowanego cementem. Projektuje się wykonanie stabilizacji o $R_m = 2,5$ MPa pod jezdnią drogi publicznej i zjazdami oraz o $R_m = 1,5$ MPa pod chodnikami.

Na odcinku jezdni drogi publicznej przebiegającym po projektowanym zarurowaniu kanału Młynówka projektuje się warstwę odsączającą - odcinającą z pospółki 0,20 mm gr. 0,52 cm – 0,76 cm pod warstwą gruntu stabilizowanego cementem (wg przekroju: III-III i IV-IV).

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

Na parkingu należy usunąć warstwę nasypu niekontrolowanego na gł. od 0,4 m do 0,9 m, a następnie ułożyć warstwę pospółki 0-20 mm gr. ~ 35 cm.

Na działce nr 78/1 (wg rys. nr 1) projektuje się:

- palisadę betonową o wymiarach 12× 18× 100 (kolor szary) o łącznej długości 31,0 m (wg rys. nr 2),
- ogrodzenie panelowe o łącznej długości 36,0 m (wg rys. nr 8),
- bramę dwuskrzydłową o szerokości 5,5 m w świetle, zastosować bramę firmy Wiśniowski system classic AW.10.37 bądź o podobnych parametrach. Słupki do bramy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 9.
- nawierzchnię placu z kostki betonowej drobnowymiarowej o gr. 8 cm ograniczonej kostką granitową rzędową surowo łupaną gr. 10 cm na ławie betonowej (szczegół „H”).

Istniejącą bramę i jedną furtkę obsługującą działkę nr 78/1 przeznacza się do rozbiórki. Należy pozostawić jedną furtkę przy budynku nr 57 przy ulicy Kościuszki i dowiązać do niej projektowane ogrodzenie panelowe.

Przewiduje się rozbiórkę istniejących dwóch obiektów mostowych, dwóch drewnianych altanek ogrodniczych, ogrodzeń z siatki o łącznej długości 277,0 m oraz ogrodzenie z przęseł metalowych na cokole betonowym długości 21,0 m.

Przewiduje się przestawienie ogrodzenia z siatki L=19,0 m w tym 4,0 m z nowych przęseł.

Obiekt mostowy nr 1 składa się z płyty pomostowej (0,5×5,0×7,0 m) betonowej, przyczółków betonowych i obustronnej balustrady metalowej (14,0 m).

Obiekt mostowy nr 2 składa się z płyty pomostowej (0,5×4,5×8,0 m) betonowej, przyczółków betonowych oraz podpór pośrednich.

Istniejący budynek garażowy oraz dwa kontenery blaszane na działce nr 76/2 są przeznaczone do rozbiórki przez inwestora. Budynek garażowy i kontenery należy rozebrać przed wybudowaniem drogi (rozbiórka wg odrębnego opracowania).

6. Konstrukcje nawierzchni:

a) jezdni (droga publiczna):

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 5 cm,

- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P – gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm – gr. 12 cm,
- w - wa z gruntu stabilizowanego cementem (stabilizacja z dowozu) o $R_m = 2,5$ MPa – gr. 24 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe a na odcinku drogi B-D od km 0,00 do km 0,65 w-wa odsączająca – odcinająca z pospółki 0-20 mm – gr. 0,52-0,76 cm.

b) jezdni (parking):

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P – gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm – gr. 12 cm,
- pospółka 0-20 mm – gr. ~ 35 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

c) miejsc postojowych:

- kostka betonowa drobnowymiarowa – gr. 8 cm,
- posypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm – gr. 12 cm,
- pospółka 0-20 mm – gr. ~ 35 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

d) zjazdów:

- kostka betonowa drobnowymiarowa – gr. 8 cm,
- posypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm – gr. 12 cm,
- w - wa z gruntu stabilizowanego cementem (stabilizacja z dowozu) o $R_m = 2,5$ MPa – gr. 24 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

e) chodników/opasek:

- kostka betonowa drobnowymiarowa – gr. 6 cm,
- posypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – gr. 10 cm,
- w - wa z gruntu stabilizowanego cementem (stabilizacja z dowozu) o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – gr. 10 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

f) chodnika i placu do przełożenia:

- kostka betonowa z odzysku,
- posypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm – gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – do gr. 10 cm,
- istniejąca konstrukcja.

Podbudowę wykonać i zagęścić warstwami zgodnie z obowiązującymi normami.

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. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

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

Budowa drogi publicznej wraz z parkingiem zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowania będzie źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych. W początkowym okresie źródłem emisji będą głównie prace budowlane, a w późniejszym funkcjonowanie ruch pojazdów.

W okresie realizacji zasadniczym źródłem emisji będzie w początkowym okresie unos pyłów pochodzących z prac ziemnych utwardzenia i niwelacji terenu. Pylenie będzie na tym etapie czynnikiem najbardziej uciążliwym, ale jego intensywność uzależniona będzie od panujących warunków atmosferycznych i wilgotności gleby. Drugim źródłem emisji będzie unos lotnych związków organicznych podczas kładzenia mas bitumicznych oraz proces ich schnięcia. Pewna emisja zanieczyszczeń będzie wiązać się także z pracami wykończeniowymi, obróbką mechaniczną betonu itp.

W okresie funkcjonowania drogi wielkość emisji uzależniona będzie od ilości i udziału poszczególnych typów pojazdów w ruchu komunikacyjnym. W oparciu o natężenie ruchu, można szacować następującą wielkość emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z rozbudowanej drogi:

NO_x – 0,01235 g/km/s,
CO – 0,064 g/km/s,
Węglowodory – 0,007 g/km/s,
PM 10 – 0,00062 g/km/s.

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.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku stwierdza się, że inwestycja nie będzie powodowała przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w odniesieniu do jednej doby, który wynosi 61 i 56 dB.

Pozostała część nie dotyczy.

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

Kolidujące drzewa przewiduje się do wycinki (wg operatu dendrologicznego). Teren zieleni obsiać trawą.

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.

Nie dotyczy.

10. Zieleni.

Teren zieleni obsiać trawą (wg rys. nr 1). Kolidujące drzewa przewiduje się do wycinki (wg operatu dendrologicznego).

11. Oświetlenie uliczne.

Nie dotyczy.

12. Urządzenia i obiekty obce.

Należy wykonać regulację wysokościową urządzeń obcych do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Kolidujący słup energetyczny na dz. nr 62/1 należy przestawić wg projektu branży elektrycznej.

Włazy studzienek drenarskich, studzienek ekscentrycznych i komory połączeniowej W-2 (wg odrębnego projektu firmy "ERGRA") należy podwyższyć do projektowanych rzędnych wg profilu podłużnego (rys. nr 10).

Włazy studzienek drenarskich:

	nazwa studzienki drenarskiej	rzędna włączów wg projektu firmy "ERGRA"	rzędna do której należy podwyższyć włazy
1	SD-31	281,19	281,74
2	SD-22	281,19	281,40
3	SD-32	280,99	281,37
4	SD-21	280,99	281,39
5	SD-20	280,87	281,32
6	SD-1	280,87	281,34
7	SD-8	280,09	280,41
8	SD-13	280,09	280,46
9	SD-15	280,41	280,59
10	SD-14	280,23	280,47

Na studzienkach drenarskich nr SD 1, SD 8, SD 20 zastosować włazy klasy D-400.

Włazy studzienek ekscentrycznych:

	nazwa studzienki ekscentrycznej	rzędna włączów wg projektu firmy "ERGRA"	rzędna do której należy podwyższyć włazy
1	DM1.1	281,16	281,70
2	DM6a	280,09	280,36

Właz komory połączeniowej:

	nazwa komory połączeniowej	rzędna włączu wg projektu firmy "ERGRA"	rzędna do której należy podwyższyć włącz
1	W2	281,22	281,39

13. Odwodnienie.

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzona będzie do kanalizacji deszczowej za pomocą projektowanych wpustów ulicznych. Zastosować kraty ściekowe klasy D-400. Lokalizacja wpustów (W1-W34) wg rys. nr 1.

14. Opis warunków geotechnicznych.

Kategorię geotechniczną gruntów ustalono w oparciu o dokumentację z wyników badań laboratoryjnych wykonanych przez firmę: GRUNT, 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a.

Grunty zaliczono do grupy nośności G1 – G3.

Roboty ziemne i kontrola zagęszczenia nasypów podbudowy powinny być prowadzone pod nadzorem geotechnicznych.

15. 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.

16. 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.

17. 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:

- Adrian Adamowicz

PROJEKTANT:

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

SPRAWDZIŁ:

- inż. Sebastian Raudzis nr upr. OPL/028/PWOD/06