

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 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych”,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - „prawo budowlane”,
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę drogi gminnej nr 106053 O ul. Kasztanowej wraz z budową odwodnienia pasa drogowego w m. Żyrowa. Odwodnienie polega na wykonaniu kanalizacji deszczowej w ul. Kasztanowej z wylotem do rowu drogowego drogi powiatowej nr 1443 ul. Wojska Polskiego (wybudowanie przepustów pod zjazdami, wyprofilowanie) i wprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Granicznej.

3. Opis stanu istniejącego.

Droga gminna nr 106053 O (ul. Kasztanowa) na przedmiotowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości ~3,5 m. Ulica nie posiada oświetlenia ulicznego. W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura:

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

Ulica znajduje się w obrębie stosunkowo gęsto rosnących drzew.



4. Opis stanu projektowanego.

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy rozebrać i następnie wykorytować do rzędnych projektowych ze szczególnym uwzględnieniem ochrony systemu korzeniowego drzew. Projektuje się jezdnię szerokości 3,5 m o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej typu podwójne „T” o grubości 8 cm. Po obu stronach jezdnię należy ograniczyć krawężnikami betonowymi najazdowymi o wymiarach 15×22×100 cm na ławie betonowej C16/20 (B - 20) z oporem. Po obu stronach projektowanej jezdni przewiduje się wykonanie poboczy szerokości 0,75 m z tłucznia wapiennego 0 – 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o gr. 10 cm. Istniejące zjazdy należy przełożyć i dopasować wysokościowo do projektowanych rzędnych. Projektuje się wpusty uliczne klasy D400 o wymiarach 305×500 mm z odprowadzeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się poszerzenie jezdni do 5,0 m w miejscach mijanek tj. przy skrzyżowaniu z drogą powiatową, na odcinku km 0+109,8 do km 0+134,8; na odcinku 0+237,4 do km 0+262,4 i na odcinku km 0+420,4 do km 450,4.

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane za pomocą kanalizacji deszczowej do rowu w ciągu drogi powiatowej (ul. Wojska Polskiego). Z uwagi, że obecnie rów jest chłonny pod zjazdami zostaną wykonane przepusty żelbetowe Ø 500 mm. Wloty i wyloty przepustów należy obłożyć kostką granitową 9/11 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 12 cm. Wloty i wyloty przepustów należy wykonać o nachyleniu 1:1 (ciąć lub zakupić w zakładzie prefabrykacji gotowe elementy krańcowe). Rów należy wyprofilować do rzędnych określonych na profilu podłużnym. Z rowu wody zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej w ul. Granicznej.

Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych. Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nową konstrukcją jezdni, poboczy i zjazdów. Po wykonaniu koryta istniejące podłoże należy dogęścić przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczanego podłoża. Podbudowy tłuczniowe na jezdni, należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 140 \text{ MPa}$, gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$. Na zjazdach podbudowy tłuczniowe, należy dogęścić do uzyskania modułu wtórnego min. $E_2 = 100 \text{ MPa}$, gdzie $E_2 : E_1 \leq 2,2$.

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

Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko lub zagospodarowany przez inwestora.

5. Charakterystyka inwestycji.

Założenia wyjściowe:

Klasa drogi – D.

Prędkość projektowa – 30 km/h.

Kategoria ruchu – KR 1.

Szerokość jezdni - 3,5 m (w miejscach mijanek 5,0 m).

Spadek poprzeczny jezdni – 2 %.

Spadek poprzeczny poboczy – 8 %.

Szerokość poboczy – 0,75 m.

Długość drogi – 576,98 m.

Szerokość w liniach rozgraniczających – 9 – 11,5 m.

Powierzchnia jezdni – 2470 m².

Powierzchnia zjazdów tłuczniowych – 192 m².

Powierzchnia zjazdów z kostki – 105 m².

Powierzchnia poboczy – 841 m².

6. Konstrukcje nawierzchni:

a) jezdni:

- kostka betonowa drobnowymiarowa (podwójne T typ behaton z mikrofazą) kolor szary – gr. 8 cm,
- podsypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 8 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0 - 63 mm – gr. 12 cm,
- warstwa stabilizacji cementem z dowozu z węzła betoniarskiego o R_m = 2,5 MPa o grubości 20 cm,
- zagęszczony grunt rodzimy.

b) pobocza:

- kruszywo łamane wapienne stabilizowane mechanicznie 0 – 31,5 mm – gr. 10 cm,
- zagęszczony grunt rodzimy.

c) Zjazdy przy ul. Kasztanowej:

- istniejąca kostka betonowa (przełożyć),
- podsypka bazaltowa lub granitowa 0-3 mm – gr. 3 cm,
- istniejąca konstrukcja.

d) Zjazdy przy ul. Wojska Polskiego:

- mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} 0 – 31,5 mm– gr. 10 cm,
- mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} 0 – 63 mm– gr. 15 cm,
- przepust żelbetowy Ø500 mm (długość wg rys. nr 1),
- warstwa z pospółki 0-20 mm – gr. 25 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 opadowa i roztopowa będzie odprowadzana do projektowanej kanalizacji deszczowej.

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.

Rozbudowa nie pogorszy emisji hałasu.

Pozostała część nie dotyczy.

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

Rozbudowa nie wpłynie niekorzystnie na drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

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.

W obrębie planowanej inwestycji występuje stanowisko archeologiczne nr 23 w miejscowości Żyrowa na działce nr 152. Działka nr 152 graniczy z inwestycją, jednak nie planuje się prac na jej terenie. W przypadku prowadzenia prac na terenie działki nr 152 należy zastosować się do warunków Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (pismo nr ZA.5183.18.2018.AWZ z dnia 16.02.2018 r.)

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

Nie dotyczy.

10. Zieleń.

Teren zieleni wyrównać gruntem i obsiać trawą.

11. Oświetlenie uliczne.

Nie dotyczy.

12. Urządzenia i obiekty obce.

Studnie, zawory, włazy itp. należy wyregulować do rzędnych projektowanej jezdni i poboczy. Przed rozpoczęciem rozbudowy drogi należy wybudować kanalizację deszczową.

13. Odwodnienie.

Woda opadowa i roztopowa będzie odprowadzana do projektowanej kanalizacji deszczowej.

14. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania mieści się w poniższych działkach:

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
69/2	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
79	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
70/5	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
70/6	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
70/7	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Przebudowa drogi.
73/10	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
73/12	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Przebudowa drogi.
73/8	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej

	realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.	
85/2	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
86/1	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
137/1	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Przebudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
141/5	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
142	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
143	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
148	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
149	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Rozbudowa drogi, budowa kanalizacji deszczowej
154/1	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Budowa przepustów, przebudowa zjazdów, profilowanie rowu.

169/2	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Włączenie do kanalizacji deszczowej.
2524	Dz. U. Nr. 89 poz. 414 ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zm. Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. - „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	Włączenie do kanalizacji deszczowej.

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.

15. Informacje dodatkowe.

Do przebudowy należy użyć materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym (zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych).

Projektowane rozwiązania pokazano na rysunkach szczegółowych.

16. Opis warunków geotechnicznych.

Warunki geotechniczne wg opracowania przez firmę: Grunt, 45-054 Opole, ul. Grunwaldzka 3a. Obiekt zakwalifikowano do I 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, a następnie uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.

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 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. Weronika Stiler**

PROJEKTANT:

– **inż. Sebastian Raudzis**

nr upr. OPL/0283/PWOD/06

SPRAWDZAJĄCY:

– **- mgr inż. Sebastian Wilisowski**

nr upr. OPL/0286/POOD/06.