

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”,
- „Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 2010 Wymagania techniczne”,
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Archiwalny projekt budowy ronda,
- Inwentaryzacja urządzeń wykonana przez projektanta.

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ronda na skrzyżowaniu ulic 1-go Maja i Cementowej w m. Strzelce Opolskie w celu poprawy geometrii umożliwiającej jednocześnie przejazd pojazdów ponadnormatywnych.

3. Opis stanu istniejącego.

W miejscu planowanej inwestycji znajduje się rondo typu małego o średnicy zewnętrznej 40 m. Jezdnia o nawierzchni bitumicznej ma szerokość 6,0 m. Wokół wyspy środkowej został wykonany pierścień najazdowy z kostki granitowej szerokości 2,0 m. Na istniejących wlotach szerokości ~7,0 m znajdują się wyspy dzielące pokryte zielenią.

Ul. 1-go Maja i Cementowa posiadają oświetlenie uliczne.

W obrębie planowanej inwestycji usytuowana jest następująca infrastruktura:

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

4. Opis stanu projektowanego.

Projektuje się likwidację części nasypu na wyspie środkowej ronda (zgodnie z rys. nr 1) i wykonanie w jego miejscu nawierzchni z kostki granitowej 15/17 cm. Częściowa likwidacja wyspy środkowej umożliwi przejazd pojazdom ponadnormatywnym. Od strony istniejącego pierścienia nawierzchnię na wyspie środkowej należy ograniczyć krawężnikiem granitowym o wymiarach 15×22×100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „A”), wyniesionym 3 cm powyżej nawierzchni pierścienia. Od strony pozostałej części nasypu nawierzchnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym zwykłym o wymiarach 15×30×100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „B”), wyniesionym 10 cm

powyżej nawierzchni z kostki granitowej. Na łukach należy zastosować krawężniki najazdowe. Na rondzie krawężniki po stronie zewnętrznego pierścienia należy obniżyć do poziomu jezdni (szczegół „C”). Istniejącą nawierzchnię jezdni na rondzie i wlotach należy sfrezować i wykonać nową nawierzchnię z betonu asfaltowego AC11S. Projektuje się poszerzenie jezdni na wlotach wzdłuż wysp dzielących. Wzdłuż poszerzeń należy sfrezować dodatkowo ~6 cm istniejącej konstrukcji na szerokości 0,5 m i w miejscu wycięcia dowiązać się warstwą wiążącą poszerzenia (wykonać konstrukcję na tzw. „zakład”). Od strony terenu należy wykonać dodatkowe poszerzenia o nawierzchni z kostki granitowej 15/17 cm. Od strony nawierzchni z betonu asfaltowego kostkę należy ograniczyć krawężnikiem granitowym o wymiarach 15×22×100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „A”), wyniesionym 3 cm powyżej nawierzchni jezdni. Od strony terenu kostkę granitową należy ograniczyć krawężnikiem betonowym zwykłym o wymiarach 15×30×100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „B”), wyniesionym 10 cm powyżej nawierzchni z kostki granitowej.

Istniejące wyspy dzielące należy skrócić. Na pozostałych częściach wysp dzielących wykonać nawierzchnię z kostki granitowej 15/17 cm ograniczonej od strony jezdni krawężnikiem granitowym o wymiarach 15×22×100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (szczegół „A”), wyniesionym 3 cm powyżej nawierzchni. W miejscu skrócenia wysp należy wykonać konstrukcję analogiczną do przyległej jezdni.

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

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 $E_2 : E_1 \leq 2,2$.

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 5,0 ÷ 7,0 m.

Szerokość poboczy 1,00 m.

Spadek poprzeczny jezdni – 2 %.

Spadek poprzeczny poboczy – 6 %.

6. Konstrukcje nawierzchni:

a) poszerzenia jezdni:

- 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 niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 15 cm,
 - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m=2,5 MPa – gr. 30 cm,
- $\Sigma = 65 \text{ cm.}$

b) wyspy środkowej ronda:

- kostka granitowa 15/17 cm zaspoinowana podsypką cementowo – piaskową 1:4 – gr. ~15 cm,
 - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 3 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 15 cm,
 - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m = 2,5 MPa – gr. 30 cm,
- $\Sigma = \sim 63 \text{ cm.}$

c) wysp dzielących:

- kostka granitowa 15/17 cm zaspoinowana podsypką cementowo – piaskową 1:4 – gr. ~15 cm,
 - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 3 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0 - 31,5 mm – gr. 15 cm,
 - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu o R_m = 2,5 MPa – gr. 30 cm,
- $\Sigma = \sim 63 \text{ cm.}$

d) jezdni na wlotach i na rondzie:

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

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 nakładki – 2015 m²,
- powierzchnia wysp dzielących – 133 m²,
- powierzchnia kostki granitowej na wyspie środkowej – 127 m²,
- powierzchnia pierścieni z kostki granitowej – 93 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 istniejących rowów.

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.

Przebudowa nie pogorszy emisji hałasu.

Pozostała część nie dotyczy.

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

Przebudowa nie wpłynie niekorzystnie na 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.

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.

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. Istniejące latarnie należy przestawić – wg odrębnego opracowania.

14. Odwodnienie.

Woda opadowa i roztopowa będzie odprowadzana do istniejących rowów. Istniejące rowy należy wyprofilować i oczyścić (odmulić).

15. Informacje dodatkowe.

Do przebudowy 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 przedsiębiorstwo MORION sp. z o.o. Gliwice.

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

Podłoże stanowią grunty z grupy nośności G1-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:

- inż. Weronika Stiler

PROJEKTANT:

- inż. Sebastian Raudzis

nr upr. OPL/0283/PWOD/06

SPRAWDZAJĄCY:

- mgr inż. Sebastian Wilisowski

nr upr. OPL/0286/POOD/06