

OPIS TECHNICZNY

Dla projektu przebudowy ulicy Sienkiewicza w zakresie wykonania ciągu pieszo-rowerowego oraz chodnika w kierunku węzła drogi S5 Żmigród .

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Żmigród, Plac Wojska Polskiego 2-3, 55-140 Żmigród.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- mapę ewidencji gruntów,
- ustawy i normy państwowe i branżowe:
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 19, poz.115. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity)
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 25, poz. 150, 2008 rok. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity).
 - ➔ Dziennik Ustaw 2016, poz. 124. Obwieszczenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 23 grudnia 2015r. roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
 - ➔ PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - ➔ PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

2. Lokalizacja inwestycji

Pas drogowy ulicy Sienkiewicza na odcinkach wskazanych na planie sytuacyjnym.

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego, wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej koloru szarego, wykonanie zjazdów indywidualnych z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego, wykonanie odcinka systemu melioracyjnego z rury perforowanej wraz z wpustami ulicznymi z doprowadzeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej

Długość odcinka ciągu pieszo-rowerowego wynosi 198,50 mb.
Długość odcinka chodnika wynosi 51 mb.

Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w:

- jednostce ewidencyjnej Żmigród – Miasto, obręb Żmigród, działka nr ewid.: 39

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

3. Stan istniejący

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się zagospodarowany pas drogowy. Na trasie inwestycji zlokalizowane jest pobocze gruntowe, zjazdy indywidualne na posesje. Istniejąca droga posiada nawierzchnie bitumiczną w stanie dobrym.

Teren pokryty jest roślinnością niską (trawniki, krzewy) .

Nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G2.

3.1. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej budowy zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć energoelektryczna,
- sieć wodociągowa

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczność regulacji wysokościowej studzienek, zaworów i zasuw kanalizacyjnych, wodociagowych, gazowych bądź telekomunikacyjnych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

Wykonawca w trakcie wykonywania robót ma obowiązek udostępnienia placu budowy gestorom sieci zlokalizowanych w pasie drogowych w celu ich ewentualnej przebudowy.

4. Charakterystyka techniczna

4.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego, wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej koloru szarego, wykonanie zjazdów indywidualnych z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego, wykonanie odcinka systemu melioracyjnego z rury perforowanej wraz z wpustami ulicznymi z doprowadzeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej

4.2. Parametry techniczne.

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

- | | |
|---|-------------|
| • klasa dróg | - Z |
| • kategoria ruchu | - KR3 |
| • szerokość ciągu pieszo-rowerowego | - 3,50m |
| • szerokość chodnika | - 2,00 m |
| • pochylenie poprzeczne ciągu pieszo-rowerowego | - 2,00% |
| • pochylenie poprzeczne chodnika | - 2,00% |
| • przekrój | - drogowy |
| • średnica odwodnienia (rura perforowana) | - 315 mm |
| • długość odwodnienia | - 163,00 mb |

4.3. **Przekrój normalny.**

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zamierzeniem inwestycyjnym teren robót należy zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych teren robót oczyścić i wyrównać.

Po wykonaniu prac porządkowych i wyrównaniu podłoża oraz jego możliwym zagęszczeniu projektuje się wykonanie konstrukcji ścieżki rowerowej, chodnika, wjazdów, odwodnienia.

- Ścieżka rowerowa

Ścieżkę rowerową zaprojektowano jako nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grubości 15 cm.

- chodniki

chodniki zaprojektowano jako nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru szarego grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm podbudowie z piasku średnioziarnistego (pospółki) grubości 15 cm.

- Wjazdy indywidualne

Wjazdy indywidualne zaprojektowano jako nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grubości 15 cm

Ścieżkę rowerową, chodnik oraz zjazdy indywidualne w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym należy spiąć obrzeżami betonowymi 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. oraz krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
2.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor grafitowy)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	Podbudowa z piasku średnioziarnistego	15 cm
2.	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor szary)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28 cm

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Gr. warstwy
1.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
2.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor czerwony)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28 cm

4.4 Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanej jezdni zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

4.5 Odwodnienie.

Celem zapewnienia prawidłowego odwodnienia drogi projektuje się wykonanie odcinka systemu melioracyjnego z rury perforowanej na 3/4 obwodu średnicy 315mm wraz z wpustami ulicznymi z doprowadzeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Długość projektowanego odcinka odwodnienia wynosi 163,0 mb. Zastosowanie tego typu odwodnienia zapewni prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanych nawierzchni i nawierzchni drogi oraz zapewni odpowiednie warunki gruntowe w podłożu. Ponadto zastosowano odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne projektowanych nawierzchni. .

Parametry systemu melioracyjnego

- | | |
|--|-----------|
| • Średnica rury perforowanej na 3/4 obwodu | - 315 mm |
| • Średnic przykanalików | - 200 mm |
| • Średnica betonowych studni rewizyjnych | - 1000 mm |
| • Średnica studzienek wpustowych | - 500 mm |
| • Długość projektowanego systemu | -168 mb |
| • Średnia głębokość posadowienia | - 1,50 m |

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i normatywami technicznymi, przepisami oraz sztuką budowlaną.

4.6 Kolizje.

Na trasie projektowanej inwestycji nie występują kolizje wymagające przebudowy sieci.

5. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Po realizacji nastąpi zwiększenie bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowników drogi.

Budowa ciągu pieszo-rowerowego, wykonanie wjazdów indywidualnych i chodnika oraz zapewnienie prawidłowego odwodnienia drogi nie wpłynie ujemnie na stosunki wodne.

6. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.1. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej.

7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.

Opracował

inż. Jan Król

upr. Nr 920/86/Lo