

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2021 r. Poz. 1376 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. Poz. 1518),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065),
- materiały pomocnicze, wytyczne Inwestora.

1.2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej ul. Słowackiego w Zawidowie w granicach istniejącego pasa drogowego polegającą na przebudowie drogi na odcinku od skrzyżowania z ul. Mickiewicza do skrzyżowania z ul. Konopnickiej.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu:

- łączna długość projektowanego odcinka: 280 m
- powierzchnia jezdni: 1600 m²
- powierzchnia chodnika: 1055 m²
- powierzchnia zatok postojowych: 1073 m²

1.3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest przebudowa nawierzchni jezdni oraz podniesienie parametrów technicznych drogi na odcinku przebudowy.

1.4. Zagospodarowanie terenu – stan istniejący.

Droga gminna ul. Słowackiego w Zawidowie zlokalizowana jest na dz. id: 022501_1.0001.152/1 oraz 022501_1.0001.71/1. skomunikowana jest z drogą publiczną ul. Mickiewicza oraz z ul. Marii Curie Skłodowskiej poprzez skrzyżowanie z ww. ulicami.

Obszar jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – Uchwała LIII/258/2014 Rady Miejskiej w Zawidowie z dnia 30 września 2014 r. drogę oznaczono w planie symbolem 12.2KDD (tereny dróg publicznych: dojazdowe).

Na odcinku objętym przebudową przedmiotowa droga posiada jezdnię szerokości 5,5 m o nawierzchni bitumicznej. Stan techniczny nawierzchni ocenia się jako niedostateczny. Nawierzchnia posiada liczne ubytki i spękania. Jezdnia posiada chodniki o nawierzchni z płyt betonowych. Nawierzchnia chodników jest nierówna, posiada liczne ubytki. Ponadto jezdnia posiada miejsca postojowe wyznaczone wzdłuż jezdni głównej. Zatoki postojowe mają nawierzchnię z masy bitumicznej które są nierówne, spękane, posiadają liczne ubytki i zapadnięcia. W ciągu rozpatrywanego odcinka występują sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć energetyczna niskiego napięcia, wodociąg. W jezdni znajdują się zabudowane wpusty kanalizacji deszczowej.

1.5. Warunki geotechniczne.

W podłożu występują grunty składające się z gliny oraz pospółki gliniastej z domieszką żwirów i kamieni. Górną warstwę stanowi kruszywo łamane. Do głębokości 1 m nie stwierdza się występowania swobodnego zwierciadła wód gruntowych. Okresowo w podłożu występują przesączenia związane z roztopami oraz opadami deszczu. Podłoże w wyniku eksploatacji drogi jest stabilne. Warunki gruntowe określa się jako proste, a obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

1.6. Zagospodarowanie terenu – stan projektowany.

Droga pozostaje drogą gminną klasy D, a parametry techniczne uwzględniają rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jako Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. Poz. 1518). Projekt przewiduje przebudowę drogi polegającą na przebudowie nawierzchni chodnika o szerokości 2,00m zlokalizowanego wzdłuż budynków mieszkalnych, przebudowę zatok do postoju pojazdów oraz budowę dwóch nowych zatok postojowych oddalonych od budynków mieszkalnych o 8m przeznaczoną do postoju samochodów osobowych oraz przebudowę nawierzchni drogi w celu osiągnięcia następujących parametrów technicznych:

- szerokość jezdni 6,0 m
- szerokość chodników 2,0m
- nośność drogi 115 kN/oś

Konstrukcję przyjęto w oparciu o wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra Transportu WR-D-63 katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych dla ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg. Konstrukcja uwzględnia lokalne uwarunkowania poprzez zastosowanie rozwiązań indywidualnych.

Projektuje się wykonanie koryta pod jezdnię główną i miejsca postojowe na głębokość 46cm oraz pod nawierzchnię chodnika na głębokość 40cm na całej szerokości objętych przebudową. Zagęszczenie dna koryta mechanicznie, ułożenie warstwy odcinającej z piasku grubości 10 cm stabilizowanej mechanicznie do osiągnięcia E2 min. 80 MPa (na szerokości jezdni, chodników i miejsc postojowych).

Nawierzchnia jezdni i miejsc postojowych:

Pod podbudowę miejsc postojowych należy wbudować geowłókninę jako wzmocnienie podłoża.

Ułożenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C90/3 uziarnienie 0/31,5 gr. 25 cm stabilizowanej mechanicznie do osiągnięcia E2 min. 100 MPa, ułożenie krawężników – szerokość jezdni głównej 6,0 m, długość miejsc postojowych 5,0m.

Na jezdni głównej należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową [1:4] gr. 3cm oraz ułożyć warstwę ścieralną z kostki brukowej betonowej beżowej gr. 8cm. Na podbudowie miejsc postojowych należy ułożyć miążdżnik kamienny gr. 3cm i nawierzchnię z kostki hydrofugowej o wymiarach 20x20x8cm. Fugi wypełnione humusem. Ponadto projekt przewiduje wykonanie elementów uspokojenia ruchu w postaci wyniesionych przejść dla pieszych, które należy wykonać z kostki brukowej betonowej beżowej czerwonej gr. 8cm ułożonej na podbudowie zasadniczej wykonanej z betonu C12/15 gr. 25cm oraz podsypce cementowo-piaskowej [1:4] gr. 3cm. Rampa najazdowa na wyniesione przejście dla pieszych ma mieć skos 1:10.

W rejonie budynku oznaczonego numerem 3a i 4a projekt przewiduje wybudowanie dwóch nowych zatok postojowych dla pojazdów osobowych (10 i 7 miejsc postojowych). Konstrukcję nawierzchni i podbudowy nowych zatok postojowych należy wykonać jak w pozostałych przypadkach ujętych niniejszym opracowaniu. Zatokę postojową należy ograniczyć krawężnikiem drogowym betonowym wyniesionym do poziomu +12cm względem niwelety jezdni.

Nawierzchnia chodników:

Nawierzchnię chodnika należy wykonać z kostki brukowej betonowej gr. 6cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej [1:4] gr. 3cm oraz na podbudowie zasadniczej z mieszanki C90/3 z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15 cm stabilizowanej mechanicznie do osiągnięcia E2 min. 100 MPa.

Stosowane w projekcie krawężniki:

Krawężnik drogowy betonowy o wymiarach 15x30x100 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Opornik drogowy betonowy o wymiarach 12x25x100cm posadowiony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15, krawężnik drogowy najazdowy betonowy o wymiarach 15x22x100cm posadowiony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15, obrzeże chodnikowe betonowe o wymiarach 8x30x100cm posadowiony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

Ze względu na istniejące sieci roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem ostrożności, a pokrywę studni i zaworów należy wyregulować do wysokości nowej nawierzchni.

1.6.1. Profil podłużny.

Projekt przewiduje zachowanie istniejącego poziomu niwelety.

1.6.2. Przekrój poprzeczny

Przekrój poprzeczny jezdni projektuje się ze spadkiem daszkowym o wartości 2%. Przekrój poprzeczny chodnika i zatok postojowych projektuje się ze spadkiem jednostronnym o wartości 2% w kierunku jezdni głównej.

1.6.3. Odwodnienie.

Wody opadowe z powierzchni drogi zostaną zagospodarowane w obrębie pasa drogowego do projektowanych wymienionych na nowe wpustów kanalizacji deszczowej. Projektowane wpusty deszczowe o średnicy 0,50m budować z gotowych elementów betonowych (beton min. C35/45) z osadnikiem o głębokości min 0,80 m. i skrzynką żeliwną wg PN-EN-124:2000 klasy D400 z rusztem uchylnym. Ponadto przewiduje się wymianę wszystkich górnych części studni wraz z włazem D400 na całym odcinku w pasie jezdni. Włazy należy ułożyć na podkładkach polimerowych. Przyłącza do projektowanych wpustów deszczowych należy wykonać jako nowe. Materiał rury PVC-U SN8 Lite o średnicy 160mm. Nawierzchnię poboczy odwozić powierzchniowo na jezdnię drogi za pomocą spadków poprzecznych.

1.6.4. Konstrukcja projektowanych elementów drogi.

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa [1:4] gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 z kruszywa łamanego(uziarnienie 0/31,5), stabilizowana mechanicznie gr. 25 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MIEJSC POSTOJOWYCH:

- nawierzchnia z kostki hydrofugowej betonowej gr. 8cm
- podsypka miał kamienny gr. 3 cm

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 z kruszywa łamanego(uziarnienie 0/31,5), stabilizowana mechanicznie gr. 25 cm
- warstwa wzmacniająca podłoże z geowłókniny
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa [1:4] gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 (uziarnienie 0/31,5), stabilizowana mechanicznie gr. 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm

1.7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.7.1 Podstawa opracowania.

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003 r., poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1125 i 1126).

1.7.2 Zakres robót budowlanych objętych projektem.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę drogi publicznej ul. Słowackiego w m. Zawidów.

1.7.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Droga publiczna o nawierzchni utwardzonej z masy bitumicznej, sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna, wodociąg, sieć elektroenergetyczna.

1.7.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

1.7.5 Wskazanie przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie prowadzonych robót budowlanych mogą pojawić się zagrożenia przy robotach – w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych oraz podczas prowadzenia robót ziemnych. W trakcie robót drogowych należy przewidywać zagrożenia z tytułu niespodziewanej i niezidentyfikowanej lokalizacji infrastruktury podziemnej.

1.7.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do robót zaleca się poinstruowanie pracowników, na jakie zagrożenia mogą być narażeni podczas wykonywania robót oraz przypomnieć wszystkim o obowiązku stosowania się do zasad BHP, a w szczególności o obowiązku stosowania elementów ochronnych takich jak kamizelki odblaskowe, rękawice ochronne, elementy chroniące podczas pracy ze sprzętem, itp..

1.7.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.

Zgodnie z określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1125 i 1126) szczegółowym zakresem rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie ma podstaw do wprowadzania szczególnych środków bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć należy plac budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej zmiany organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Bigus