

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy zamienny przebudowy ul. Podróżnej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni i chodnika wraz z odwodnieniem w Łomiankach, który został złożony do Starosta Powiatu Warszawskiego Zachodniego w Ożarowie Mazowieckim „Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia AB.7352/61/10 z dnia 16.02.2010r..

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy zamienny przebudowy ul. Podróżnej w zakresie wykonania nawierzchni jezdni i chodnika wraz z odwodnieniem w miejscowości Łomianki.

Przebudowa ulicy ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa pieszych.

Projekt zamienny polega na zmianie konstrukcji jezdni.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawartą z Gminą Łomianki nr RII.2222-13/09 z dnia 23.02.2009 r.
- Mapa d/c projektowych w skali 1:500,
- Uzgodnienia zawarte z Inwestorem,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 1999r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r., nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Z 2004 r., nr 130, poz. 1389).

1.5 Lokalizacja inwestycji

Ulica Podróźna zlokalizowana jest w Łomiankach w części tzw; Dziekanów Polski.

Początek trasy jest w osi ul. Kolejowej (droga serwisowa przy drodze krajowej nr 7) i nadana jest w tym miejscu pikieta 0+000, a koniec trasy jest na przecięciu osi ul. Rolniczej (droga powiatowa) w km 1+085,20. Początek i koniec trasy zastabilizowano i nadano im współrzędne geodezyjne otrzymane przez wykonawcę mapy d/c projektowych Firmę GEOINWEST J i M Wichowscy z Łomianek.

Początek opracowania stanowi granica pasa drogowego drogi krajowej nr 7 w km 0+018,60, koniec opracowania to krawędź ul. Rolniczej w km 1+082,20.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Podróźnej w zakresie wykonania nowej nawierzchni jezdni wraz z podbudową i chodnika wraz z odwodnieniem.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty rozbiórkowe,

- roboty związane z odwodnieniem ulicy,
- roboty brukarskie,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni na chodniku z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie nawierzchni z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA,
- roboty wykończeniowe.

2.3. Stan istniejący

Projektowana ulica znajduje się w strefie zabudowy jednorodzinnej.

Istniejący pas drogowy o zmiennej szerokości od 7,25 – 9,16 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego. Istniejąca nawierzchnia jezdni o zmiennej szerokości od 4,6 do 5,3 m posiada liczne zniszczenia zmęczeniowe oraz nieuregulowane krawędzie. Występują również braki w nawierzchni, które wynikają z wcześniejszych remontów. Ulica nie posiada żadnego odwodnienia, przerośnięte pobocza uniemożliwiają spływ wód opadowych na przyległe tereny co powoduje liczne zastoiny wodne.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

- | | |
|---|----------------|
| - obciążenia nawierzchni | 100kN, |
| - klasa techniczna drogi | KR3, |
| - szerokość jezdni | 5,0 m, |
| - szerokość chodnika | 1,5 m, |
| - szerokość pasa drogowego | 7,25 - 9,16 m, |
| - spadek poprzeczny jezdni jednostronny | 2%, |
| - spadek poprzeczny powierzchni odprowadzającej | 2%. |

Konstrukcja zjazdów:

- kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsyпка cementowo – piaskowa 1/4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu od 0 do 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Konstrukcja powierzchni chłonno-odparowujących:

- łuczeń kamienny 40-63 mm gł. 40 cm,
- geowłóknina.

Konstrukcja chodnika:

- a) kostka betonowa gr. 6 cm,
- b) podsypka cementowo-piaskowa 1/4 gr. 3 cm,
- c) podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu od 0 do 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- d) warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm.

Konstrukcja jezdni w km 0+000 do km 1+085,20:

- a) warstwa ścieralna z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA gr. 5 cm wg normy PN-EN 13108-5,
- b) warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. 6 cm wg normy PN-EN 13108-1,
- c) podbudowa z betonu asfaltowego gr. 7 cm,
- d) podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu od 0 do 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.

Nawierzchnie na wyżej wymienionym odcinku należy wykonać po wcześniejszym rozebraniu istniejącej nawierzchni jezdni wraz z podbudową. Jezdnia ograniczona jest z obu stron krawężnikiem betonowym wystającym na ławie betonowej z oporem. Chodnik ograniczony jest obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej z oporem. Krawężnik od strony powierzchni chłonno odparowującej posiada lokalne przerwy w celu odprowadzenia wód opadowych do powierzchni chłonno odparowujących.

3.2.Odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej zaprojektowano powierzchniowo wykorzystując istniejące spadki poprzeczne i podłużne. Odwodnieniem jezdni i chodnika będą powierzchnie chłonno-odparowujące znajdujące się wzdłuż nawierzchni ulicy Podróźnej po stronie prawej od km 0+018,60 do km 1+078,50. Powierzchnie chłonno-odparowujące znajdują się po prawej stronie nawierzchni jezdni i są wypełnione tłuczniem kamiennym o uziarnieniu od 40 do 63 mm i głębokości do 40 cm. Szerokość powierzchni jest zmienna 0,7 -1,5 m. Przy włączeniu ul. Podróźnej do ulicy Rolniczej zastosowano system odwodnienia za pomocą wpustów ulicznych, separatora oraz studni chłonnych celem odwodnienia skrzyżowania z drogą powiatową.

3.3. Plan zagospodarowania

Ulicę zakwalifikowano do klasy „D” o prędkości projektowej do 50 km/h dla ruchu lekkiego.

Niweleta nawierzchni nie wnosi zmian w stosunku do istniejących zjazdów indywidualnych.

Przebudowa nawierzchni w km od 0+018,60 do km 1+078,50.

Nawierzchnia na zjazdach do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm koloru czerwonego.

W km 0+018,60 – 1+078,50 po stronie lewej zaprojektowano chodnik szerokości 1,50 m z kostki betonowej szarej gr. 6 cm.

Zjazdy indywidualne przewidziane są do wykonania tylko w granicach i zostały dopasowane do istniejących ogrodzeń.

Ze względu na ograniczony zakres robót ziemnych nie przewiduje się kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, ale dla bezpieczeństwa na odcinku od km 0+977,00 do 1+078,50 sieć gazową znajdującą się pod projektowaną powierzchnią chłonno odprowadzającą zabezpieczyć rurą osłonową.

W trakcie prowadzonych prac regulację istniejących studzienek, zaworów oraz wpustów należy przeprowadzić pod nadzorem zarządcy sieci.

Projektowana przebudowa ulicy nie wychodzi poza pas drogowy i nie narusza istniejących granic przyległych posesji.

3.4. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta ulicy nie wnosi radykalnych zmian ze względu na istniejącą już nawierzchnię jezdni, chodnika jak również bliskość zabudowy. Nadano kosmetyczną korektę w kilku miejscach w celu poprawienia spadków podłużnych.

3.5. Urządzenia obce

Usytuowanie urządzeń podziemnych nie koliduje z projektowaną inwestycją ze względu na minimalne roboty ziemne oraz brak wykopów i przekopów. Powierzchnia chłonno – odprowadzająca wykonana będzie około 60 cm powyżej istniejących urządzeń, nie mniej jednak należy sieć gazową zabezpieczyć rurą osłonową.

4. OCHRONA ŚRODOWISKA

Wykonanie projektowanej nawierzchni jezdni na odcinku zabudowanym zdecydowanie zmniejszy niebezpieczeństwo kolizji relacji pieszy – pojazd samochodowy.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

Odpady poprodukcyjne powstałe w wyniku robót budowlanych zostaną częściowo wbudowane na miejscu, a pozostała część będzie wywożona sukcesywnie w wyznaczonych do tego celu pojemnikach na przeznaczone do tego miejsce składowania.

4.1. Warunki ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573), inwestycja nie zaliczona jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

4.3. Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu.

5. UWAGI

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ożarowie Mazowieckim. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jedn. tekst Dz. U. z 2000r. nr 100, poz. 1086 z późn. zmianami).