

I Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

- umowa z Gminą Miasto Ostrów Wielkopolski,
- mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa istniejącego terenu w skali 1:500,
- uzgodnienia i ustalenia z zainteresowanymi urzędami i instytucjami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- obowiązujące przepisy i normy.

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowy nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego, dojść do posesji i zjazdów ul. Matyskiewicza w Ostrowie Wielkopolskim.

Projekt obejmuje:

- pieszo-jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm,
- dojścia do posesji o nawierzchni z kostki betonowej gr. 6 cm,
- zjazdy do posesji o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm,
- elementy odwodnienia nawierzchni ulicy,
- przedmiar robót,
- organizacja ruchu.

1.3 Stan istniejący

Ulica Matyskiewicza jest ulicą dojazdową, teren przylegający do ulicy jest zabudową jednorodziną oraz usługową. Ulica posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość pasa drogowego wynosi 8 m. W pasie projektowanej drogi zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- linia energetyczna,
- gazociąg średniego ciśnienia.

Powierzchnia terenu pod względem wysokościowym wykazuje nieznaczne spadki w przekroju podłużnym i poprzecznym.

1.4 Warunki gruntowo wodne

Warunki gruntowo-wodne oceniono na podstawie wizji lokalnej i wykopów próbnych. Na całym odcinku zalegają grunty wątpliwe i panują przeciętne warunki wodne. Na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych przyjęto grupę nośności podłoża jako G-2 (zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie").

1.5 Dane wyjściowe i założenia projektowe

Ulicę zaprojektowano zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" oraz z uzgodnieniami z Inwestorem:

- klasa drogi D – dojazdowa,
- prędkość projektowa 20 km/h,
- szerokość pieszo-jezdni 6 m,
- szerokość poboczy 1,0 m.

1.6 Trasa w planie

Przebieg ulicy w planie zaprojektowano w taki sposób, aby:

- maksymalnie dostosować przebieg ulicy do istniejącego pasa drogowego,
- zapewnić szerokość drogi wynikającą z szerokości normatywnej.

Skrzyżowanie z ulicą Grabowską i ulicą prof. Kaliny zaprojektowano jako proste z wyokrągleniem krawężników na wlotach łukami kołowymi.

Jezdnię ograniczono opornikiem 12x25 wibroprasowanym ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm – jednostronnym.

Przebieg trasy w planie i podstawowe parametry łuku przedstawiono na rys. nr 1

1.7 Trasa w profilu podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano tak, aby maksymalnie dostosować rzędne projektowanej niwelety do poziomu terenu, istniejących zjazdów do posesji, ogrodzeń i istniejącej nawierzchni ulicy Grabowskiej i prof. Kaliny, zminimalizować roboty ziemne i uzyskać wymagane spadki podłużne. Spadki podłużne, promienie łuków pionowych oraz pozostałe parametry projektowanej niwelety przedstawiono na rys. nr 2.

1.8 Konstrukcja nawierzchni

1.8.1 Nawierzchnia jezdni

- kategoria ruchu – KR1
- grupa nośności podłuża – G2

Na podstawie "Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" zaprojektowano:

Konstrukcję nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej brukowej gr. 8 cm, kolor szary,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa z chudego betonu cem. stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm beton C8/10,
- dodatkowa warstwa podłoża z gruntu stabilizowanego cementem (piasek dowieziony stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa) gr. 15 cm.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności nawierzchni:

$$H_{wym} = 0,40 \times h_z = 0,40 \times 0,8 \text{ m} = 0,32 \text{ m}$$

$$H_{proj} = 0,08 \text{ m} + 0,04 \text{ m} + 0,20 \text{ m} + 0,15 \text{ m} = 0,47 \text{ m}$$

$$H_{\text{proj}} > H_{\text{wym}}$$

1.8.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej gr. 6 cm,
- podsypka piaskowa gr. 3 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm.

1.8.3 Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm kolor szary,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa z chudego betonu cem. stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm beton C8/10,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm.

1.8.4 Krawężniki, obrzeża i oporniki

Jako obramowanie jezdni zastosowano:

- oporniki betonowe 12x25 wibroprasowane posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,

Wyniesienie oporników ponad powierzchnię ścieku przykrawężnikowego:

- przejścia dla pieszych – 2 cm,
- pozostałe odcinki – 4 cm.

Jako obramowanie dojeżdż do posesji zastosowano obrzeże betonowe 30x8 cm wibroprasowane, jako obramowanie zjazdów od strony bram i pobocza zastosowano opornik betonowy 12x25 wibroprasowany na ławie betonowej C12/15.

1.8.5 Ściek przykrawężnikowy – jednostronny

- kostka betonowa brukowa gr. 8 cm na ławie betonowej (dwa rzędy kostki 10x20)

Ściek zaprojektowano obniżony w stosunku do nawierzchni jezdni o 2 cm.

1.9 Przekroje poprzeczne

Projektuje się pieszo-jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej szerokości 6 m o przekroju poprzecznym ze spadkiem jednostronnym o wielkości 2%. Spadek poprzeczny poboczy 2%.

1.10 Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe do projektowanych wpustów ulicznych poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni jezdni i chodników.

Zaprojektowano studzienki ściekowe z rur betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustami przejazdowymi podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej przykanalikami z rur PVC o śr. 160 mm. Lokalizację studzienek ściekowych pokazano na planie sytuacyjnym. Ze względu na nieznaczne spadki podłużne, w celu zapewnienia należytego odwodnienia zaprojektowano ściek przykrawężnikowy jednostronny z kostki betonowej.

1.11 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-S-02250:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Na całej długości trasy występują grunty wątpliwe i dlatego przewidziano całkowity odwóz gruntu z urobku. Zagęszczenie wykonać zgodnie z normą do wymaganych wskaźników zagęszczenia.

1.12 Organizacja robót

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić jednostki będące właścicielami uzbrojenia, które powinny przekazać w nadzór na okres prowadzonych robót elementy uzbrojenia podziemnego oraz nadzorować ich wyregulowanie do nowego poziomu nawierzchni. W związku z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy zachować środki ostrożności przy wykonywaniu robót, a zwłaszcza przy robotach ziemnych.

1.13 Organizacja ruchu

Dokumentacja zawiera uzgodniony i zatwierdzony projekt organizacji ruchu przedstawiony na rys. nr 6.

1.14 Uwagi końcowe

Wszystkie materiały użyte do budowy oraz sposób wykonywania robót winny odpowiadać wymaganiom norm branżowych i odpowiednim obowiązującym przepisom. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać zasad BHP oraz prawidłowo oznakować teren budowy.

WYKONAŁ:

Andrzej Leki