

PROJEKT BUDOWLANY

Branża : drogowa

Obiekt : Przebudowa nawierzchni
ul. Rzemieślniczej
w Ostrowie Wielkopolskim
– ciąg pieszo - jezdny

Adres: Ostrów Wielkopolski
ul. Rzemieślnicza
Obręb ewidencyjny 301701_1.0115,
Ostrów Wielkopolski działka nr 164/10,
3/43, 51, 2

Inwestor : Miejski Zarząd Dróg
Ostrów Wielkopolski

Projektant mgr inż. Andrzej Leki
UAN. 7342-172/94

mgr inż. ANDRZEJ LEKI
Uprawniony projektant, kierownik
budowy i robót w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
upr. bud. nr BN-10.9/65.70
UAN: 7342-172/94

Ostrów Wielkopolski wrzesień 2016r.

Spis treści

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania projektu
2. Zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Dane wyjściowe i założenia projektowe
6. Trasa w planie
7. Trasa w profilu podłużnym
8. Konstrukcja nawierzchni
9. Przekroje poprzeczne
10. Odwodnienie
11. Roboty ziemne
12. Organizacja robót
13. Uwagi końcowe

II. Przedmiar robót

1. Przedmiar robót

III. Część graficzna

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny
3. Profil podłużny
4. Przekrój normalny
5. Rysunek konstrukcyjny
6. Przekroje poprzeczne
7. Wpust deszczowy

I. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa z MZD 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 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (D.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.99r. ze zmianami)
- Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy nawierzchni ul. Rzemieślniczej w Ostrowie Wielkopolskim.

Projekt obejmuje:

- pieszo - jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm
- zjazdu do posesji z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm.
- chodnik (dojścia do furtek) z kostki brukowej gr. 6cm
- elementy odwodnienia nawierzchni ulicy
- przedmiar robót

1.3. Stan istniejący

Ulica Rzemieślnicza jest ulicą dojazdową, teren przylegający do ulicy jest zabudowany zabudową jednorodzinną. Ulica posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość pasa drogowego wynosi 10 m. W pasie projektowanej drogi zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa
- linia energetyczna
- sieć gazowa.
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa (projekt osobne opracowanie).

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 Transp.i Gosp. Morskiej 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 Transp.i Gosp. Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” i uzgodnieniami z inwestorem (MZD Ostrów Wlkp.) jako:

- klasa drogi D - dojazdowa
- prędkość projektowa 20 km/h
- szerokość pieszo - jezdni - 6,0 m
- szerokość pobocza 2,0 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,
- dowiązać ją do istniejącego skrzyżowania z ul. Zębrowską i Tokarską.

Jezdnię ograniczono krawężnikiem 15x22 wibroprasowanym wystającym 4 cm ponad nawierzchnię, ze ściekiem w osi jezdni z kostki betonowej typu POLBRUK gr. 8 cm o szerokości 40cm. Wjazdy do posesji i dojścia do furtek ograniczono obrzeżem 30x8 wibroprasowanym wtopionym. Przebieg trasy w planie i podstawowe parametry łuków przedstawiono na rys nr 2.

1.7. Trasa w profilu podłużnym

Niweletę ciągu pieszo – jezdni zaprojektowano tak, aby maksymalnie dostosować rzędne projektowanej niwelety do poziomu terenu, istniejących zjazdów do posesji, ogrodzeń i istniejącej nawierzchni ulicy Zębrowskiej i Tokarskiej oraz zminimalizować roboty ziemne i uzyskać wymagane spadki podłużne. Spadki podłużne, promienie łuków pionowych oraz pozostałe parametry projektowanej niwelety przedstawiono na rys. nr 3.

1.8. Konstrukcja nawierzchni

1.8.1. Nawierzchnia jezdni (ciąg pieszo-jezdny)

- kategoria ruchu – KR1
- grupa nośności podłoża – G2

Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Transp.i Gosp. Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” zaprojektowano:

Konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo - jezdni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej typu POLBRUK gr. 8 cm kolor szary – cem.
- podsypka cem. - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z chudego betonu cem. C 8/10 stabilizowanego mech. gr. 20 cm
- warstwa wzmacniająca z dowiezionego piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa gr. 10 cm.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności nawierzchni (PN-81/B-03020)

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

$$H_{proj}=0,08 + 0,03 + 0,20 + 0,10 = 0,41 \text{ m}$$

$$H_{proj} > H_{wym}$$

Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej typu POLBRUK gr. 8 cm kolor szary – cem.
- podsypka cem. - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z chudego betonu cem.. C 8/10 stabilizowanego mech. gr. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika – dojścia do furtek

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej typu POLBRUK gr. 6 cm kolor szary – cem.
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm

1.8.2. Krawężniki, oporniki, obrzeża:

jako obramowanie pieszo - jezdni zastosowano :

- krawężnik bet. 15 x 22 wibroprasowany posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 . Wyniesienie krawężnika ponad powierzchnię nawierzchni wynosi 4 cm.

jako obramowanie zjazdów zastosowano:

- obrzeże bet. 30 x 8 wibroprasowane posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – wtopione

jako obramowanie chodnika – dojścia do furtek zastosowano:

- obrzeże betonowe 30x8 wibroprasowane posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – wtopione

1.8.3. Ścieki brukowane

- w osi pieszo – jezdni
- kostka betonowa typu POLBRUK gr. 8 cm (cztery rzędy kostki 10x 20) szer. – 40 cm

Ściek zaprojektowano obniżony w stosunku do nawierzchni jezdni o 1 cm.

1.9. Przekroje poprzeczne

Projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej szerokości 6,0 m o przekroju poprzecznym obustronnym (w kierunku ścieku w osi), o wielkości 2 %.

1.10. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe do projektowanych wpustów ulicznych poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni jezdni. Zaprojektowano studzienki ściekowe z rur betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustami przejazdowymi połączone do projektowanej kanalizacji deszczowej przykanalikami z rur PCV o śr. 160 mm. Lokalizację studzienek ściekowych pokazano na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym.

1.11. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Na całej długości trasy występują grunty wątpliwe i dlatego przewidziano całkowity odwóz gruntu z urobku. Zagęszczenie gruntu należy wykonać zgodnie z normą do wymaganych wskaźników zagęszczenia.

1.12. Organizacja robót

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić jednostki będące właścicielami uzbrojenia oraz organ Państwowej Służby Geodezyjnej, które powinny przekazać w nadzór na okres prowadzonych robót elementy uzbrojenia podziemnego i stałe punkty geodezyjne 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. Uwagi końcowe

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

1.14. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

1.15. Ochrona zabytków

Teren objęty zagospodarowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.16. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej

1.17. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia.

1.18. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany. Określenia dokonano na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290) .

mgr inż. ANDRZEJ LEKI
Uprawniony projektant, kierownik
budowy i robot w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
upr. bud. nr BN-10.9/5/79
UAN. 7342-472/94

WYKONAŁ:

Informacja BIOZ - Przebudowa nawierzchni ul. Rzemieślniczej w Ostrowie Wielkopolskim (ciąg pieszo – jezdny)

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być opracowany przez Kierownika Budowy na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie formy i plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Poniższe informacje mają na celu wskazanie domniemanych zagrożeń na podstawie projektu technicznego.
2. Zakres robót dla planowanego zamierzenia:
Przebudowa nawierzchni ul. Rzemieślniczej w Ostrowie Wielkopolskim (droga gminna) na dł. 186,5 m. Przebudowa obejmuje wykonanie nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego, zjazdów do posesji i chodnika z kostki betonowej (dojścia do furtek), wykonanie odwodnienia nawierzchni drogi (przykanaliki, wpusty deszczowe) i wykonanie robót ziemnych.
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – droga gminna, sieć wodociągowa, sieć teletechniczna, sieć gazowa, sieć energetyczna, kanał sanitarny i deszczowy.
4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - potrącenie pracowników przez przejeżdżające pojazdy i maszyny budowlane na drodze,
 - uszkodzenie urządzeń uzbrojenia – porażenie prądem, wybuch gazu.
5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.
Kierownik Budowy przed przystąpieniem do realizacji robót udzieli wykonawcom instruktażu w zakresie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków p-poż., przestrzegania norm przepisów oraz warunków wynikających z pozwolenia na budowę.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom:
 - należy sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - przed przystąpieniem do robót należy oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu oraz przestrzegać zasad BHP.

Projektant:

Andrzej Leki

mgr inż. ANDRZEJ LEKI
Uprawniony projektant, kierownik
budowy i robót w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
upr. bud. nr BN-10.9/ 5/79
UAN. 7342-172/04

