

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO ZE SZCZEGÓŁOWOŚCIĄ WYKONAWCZEGO

**Obiekt budowlany: Budowa nawierzchni jezdni ulicy Szembekowej
w Ostrowie Wielkopolskim, wraz z odwodnieniem**

1. Oświadczenie projektantów, uprawnienia, zaświadczenie PIIB

2. Uzgodnienia, decyzje, opinie, pozwolenia

3. Opis techniczny

4. Część rysunkowa

4.1. Plan orientacyjny

- 4.2. Projekt zagospodarowania terenu - rys. 1
- 4.3. Profil podłużny - rys. 2
- 4.4. Przekroje normalne - rys. 3
- 4.5. Szczegóły konstrukcyjne - rys. 4
- 4.6. Przekroje poprzeczne - rys. 5

5. Załączniki

- 5.1. Załącznik nr 1 - Dokumentacja geotechniczna
- 5.2. Załącznik nr 2 - Mapa ewidencyjna gruntów i wypisy właścicieli
- 5.3. Załącznik nr 3 - Informacja BIOZ
- 5.4. Załącznik nr 4 - Kopia mapy zasadniczej (tylko w egz. nr 1)

6. Część kosztowa

- 6.1. Kosztorys ofertowy
- 6.2. Przedmiar robót

3. OPIS TECHNICZNY

do projektu pn "Budowa nawierzchni jezdni ul. Szembekowej w Ostrowie Wielkopolskim"

- 3.1. Podstawa opracowania**
- 3.2. Przedmiot inwestycji**
- 3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**
- 3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu**
 - 3.4.1. Założenia projektowe**
 - 3.4.2. Rozwiązania projektowe w planie**
 - 3.4.3. Profil podłużny**
- 3.5. Wpływ budowy na środowisko**
- 3.6. Konstrukcje nawierzchni**
- 3.7. Odwodnienie**
- 3.8. Organizacja ruchu**
- 3.9. Ewidencja gruntów**

3.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim Nr 7/2012
- Mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa terenu objętego projektem w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego Piotra Mikołajczaka, ul. Moniuszki 9b, 62-800 Kalisz
- Ustalenia dotyczące rozwiązań projektowych oraz zakresu opracowania dokonane z Inwestorem
- Branżowe warunki techniczne wydane przez instytucje zarządzające sieciami uzbrojenia terenu
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie wykonane przez projektantów
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń drogowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM 1997r.
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – „Transprojekt” Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z dnia 14.10.2003r. Nr 177 poz. 1729)
- Mapa ewidencyjna gruntów z wykazem właścicieli

3.2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy branży drogowej na budowę ul. Szembekowej w Ostrowie Wielkopolskim.

Zakres opracowania obejmuje :

- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni,
- budowę nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z kruszywa łamanego,
- wykonanie wjazdów do posesji z kostki brukowej betonowej,
- odwodnienie jezdni powierzchniowe do projektowanej kanalizacji deszczowej z wykonaniem wpustów deszczowych, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PWiK w Ostrowie Wlkp, projekt odwodnienia stanowi oddzielne opracowanie,
- wykonanie nowego oznakowania.

3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren projektowanej inwestycji stanowi pas drogowy ul. Szembekowej wyznaczony geodezyjnie na odcinku od ul. Grabowskiej do ul. Elizy Orzeszkowej, położony w zachodniej części miasta Ostrowa Wielkopolskiego.

Teren przyległy do pasa drogowego stanowi zabudowa jednorodzinna, z licznymi wjazdami do posesji prywatnych.

Początek opracowania w km 0+004,75 stanowi krawędź istniejącej nawierzchni z kostki brukowej, przy skrzyżowaniu z ul. Grabowską (droga powiatowa).

Koniec opracowania w km 0+150,00 stanowi krawędź jezdni bitumicznej ul. Elizy Orzeszkowej.

Na projektowanej trasie ulicy występują skrzyżowania zwykłe z ulicami : Kossaka w km 0+095,91 oraz Bacewicza w km 0+139,00, o jezdniach bitumicznych.

W pasie drogowym projektowanej ulicy występują liczne sieci uzbrojenia podziemnego: gazowa, telekomunikacyjna, energetyczna eSN, wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna. Po prawej stronie przy ogrodzeniach posesji zlokalizowana jest napowietrzna linia oświetlenia ulicznego.

W rejonie skrzyżowania z ul. Kossaka istniejące kable telekomunikacyjne należy odkopać i zabezpieczyć zgodnie z punktem 5 pisma uzgadniającego Nr TOTWSDU 2110-414/12/JT. Szerokość pasa drogowego wyznaczonego geodezyjnie w świetle ogrodzeń posesji wynosi 6 m, nawierzchnia ulicy gruntowa w bardzo złym stanie.

Brak odwodnienia powoduje po opadach zastoiska wody poważnie utrudniające ruch pieszych oraz pojazdów samochodowych.

Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych na zlecenie jednostki projektującej stwierdzono, że:

- wysokość terenu waha się pomiędzy rzędnymi 135,80 - 137,50 m npm.
- w podłożu występują nasypy niekontrolowane do głębokości 0,8 - 0,9 m , poniżej występują gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym oraz piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym w stanie średniozagęszczonym,
- zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 2,5 - 2,8 m a stabilizacja nastąpiła na głębokości 2,3 - 2,5 m tj. na rzędnych 133,95 - 135,13 npm
- grunty zaliczono do grupy G1 i G2, warunki geotechniczne określono jako proste.

Dokumentacja geotechniczna stanowi załącznik nr 1 do projektu.

3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na rys. nr 1 - plan zagospodarowania terenu pokazano zakres budowy i elementy geometryczne w planie.

3.4.1. Założenia projektowe

Projektowana ulica posiada parametry techniczne zgodne z Rozp. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r. (Dz.U. nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:

- klasa techniczna - L
- kategoria ruchu - KR2
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość jezdni - 2 pasy x 2,25m = 4,5 m
- pochylenie poprzeczne jezdni - 2% w kierunku środka jezdni

3.4.2. Rozwiązania projektowe

W projekcie przebudowy ulicy zachowano dotychczasowy jej przebieg, w pasie drogowym wyznaczonym geodezyjnie. Początek trasy w km 0+000 stanowi krawędź jezdni ul. Grabowskiej, koniec w km 0+180,00 stanowi krawędź jezdni ul. Elizy Orzeszkowej. Istniejący wjazd z ulicy Grabowskiej w ul. Szembekowej o nawierzchni z kostki brukowej betonowej na długości 4,75 m, nie jest przewidziany do przebudowy z uwagi na dobry stan techniczny.

Skrzyżowania z ulicami zaprojektowano jako zwykłe. Ze względu na istniejące ograniczenia terenowe zachowano istniejące promienie łuków wyokrąglających krawężniki od 5,0 - 6,0 m. Łączna długość projektowanego odcinka ulicy wynosi 180,00 m .

Rozwiązania geometryczne przedstawiono na rys. nr 1.

3.4.3. Profil podłużny

Niwelety jezdni zaprojektowano w oparciu o następujące założenia:

- a/ nawiązanie do poziomów istniejących jezdni ulic poprzecznych: Grabowską, Kossaka, Bacewicza oraz Orzeszkowej
- b/ racjonalne dostosowanie projektowanych poziomów jezdni do istniejących, wysokości wjazdów do posesji,
- c/ zminimalizowanie robót ziemnych,
- d/ dostosowanie wysokościowe do istniejących sieci uzbrojenia podziemnego, zgodnie z wydanymi uzgodnieniami.

Ze względu na istniejące sieci uzbrojenia podziemnego niweletę jezdni zaprojektowano na wysokości istniejącego terenu, z minimalnymi odchyłkami.

Elementy niwelety osi ulicy przedstawiono na rysunku nr 2.

3.5. Wpływ budowy na środowisko.

Planowana przebudowa ulicy Szembekowej nie narusza jakichkolwiek dóbr materialnych, dóbr kultury, cennych wartości przyrodniczych i zasobów naturalnych.

Na rozpatrywanym terenie nie występują obszary lub obiekty objęte formami ochrony przyrody.

3.6. Konstrukcje nawierzchni

3.6.1. Nawierzchnia jezdni

- 8 cm - kostka betonowa brukowa behaton, w kolorze szarym
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie wg PN-S-06102
 - podłoże gruntowe wymienione na grunt kwalifikowany

Po lewej stronie ulicy gdzie przebiega sieć gazowa, z powodu nie wyrażenia zgody przez Zakład Gazowniczy na wbudowanie krawężnika ulicznego ograniczającego jezdnię, zaprojektowano zamiennie obrzeże betonowe 8x30 cm zlokalizowane przy ogrodzeniach posesji z zachowaniem opaski szer. 0,5 m z kostki brukowej betonowej wysokości 8 cm, w kolorze czerwonym.

3.6.2. Nawierzchnia wjazdów - strona prawa

- 8 cm - kostka betonowa brukowa, kolorowa, grafitowa
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie wg PN-S-06102
- 15 cm - warstwa odcinająca z piasku o WP35

3.6.3. Nawierzchnia wjazdów - strona lewa

- 8 cm - kostka betonowa brukowa, kolorowa grafitowa
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie wg PN-S-06102
 - podłoże gruntowe wymienione na grunt kwalifikowany

3.6.4. Opaska -strona lewa

- 8 cm - kostka betonowa brukowa behaton, w kolorze czerwonym
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie wg PN-S-06102
 - podłoże gruntowe wymienione na grunt kwalifikowany

3.6.5. Dojścia do furtek - strona prawa

- 6 cm - kostka betonowa brukowa, w kolorze szarym
- 3 cm - podsypka piaskowa
- 15 cm - warstwa odcinająca z piasku o WP35

3.6.6. Krawężniki i obrzeża

- a/ obramowanie jezdni od strony zieleni (strona prawa) krawężniki betonowe uliczne wibroprasowane typu lekkiego 15x30cm ustawione na ławie z oporem z betonu cementowego B-15,
wyniesienie krawężników nad jezdnię:
- wjazdy bramowe do posesji - max 2 cm
 - pozostałe odcinki - 5 cm

- b/ obramowanie jezdni po stronie lewej
 - przy ogrodzeniach posesji: obrzeże betonowe 8x30 cm wibroprasowane, ustawione na ławie z betonu B-15
 - na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi (łuki wyokrąglające): krawężniki betonowe uliczne wibroprasowane typu lekkiego 15x30cm ustawione na ławie z oporem z betonu cementowego B-15
- c/ obramowanie wjazdów do posesji oraz dojeżdż do furtek po stronie prawej
 - krawężnik betonowy 12x25 cm ustawiony na ławie zwykłej z betonu cementowego B-15

Spoiny krawężników i obrzeży wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:3.
Konstrukcje powyższe przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych - rys. nr 3 oraz na rysunkach szczegółów konstrukcyjnych - rys. nr 4.

3.7. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni zapewniono poprzez zaprojektowanie normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni, odprowadzenie wody deszczowej z powierzchni odwadnianej nastąpi do projektowanych wpustów deszczowych umieszczonych w nawierzchni jezdni.

Ze względu na istniejące warunki terenowe oraz uzbrojenie podziemne przyjęto w projekcie pochylenie poprzeczne 2% do środka jezdni, gdzie zaprojektowano ściek z 3-ech rzędów kostek brukowych zbierający wody opadowe z całego pasa drogowego, ustawiony na ławie betonowej 20x40cm z betonu B-15.

W ścieku zlokalizowano wpusty uliczne odprowadzające wodę do projektowanej kanalizacji deszczowej. Lokalizację projektowanych wpustów deszczowych pokazano na planie zagospodarowania terenu - rys. 1.

Projekt kanalizacji deszczowej opracowany zgodnie z warunkami wydanymi przez PWiK stanowi oddzielne opracowanie.

3.8. Organizacja ruchu

W ramach budowy ulicy zaprojektowano nowe oznakowanie pionowe. Projekt stałej organizacji ruchu i oznakowania stanowi oddzielne opracowanie załączone do niniejszego projektu.

3.9. Ewidencja gruntów

Zakres przebudowy ulicy usytuowany jest na działkach:

obręb 0024 - Ostrów Wielkopolski działki nr : 92/4, 85, 92/12, 83/2, nieruchomości te są w całości własnością Miasta Ostrów Wielkopolski.