

OPIS TECHNICZNY

do projektu pn "Budowa ciągu pieszo-jezdnego w ulicy Gabrieli Zapolskiej w Ostrowie Wielkopolskim"

3.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim Nr 58/2013
- Mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa terenu objętego projektem w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego Zbigniewa Bukowskiego, ul. Zachodnia 5 , 63-400 Ostrów Wielkopolski
- 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)

3.2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie stanowi projekt budowlany branży drogowej na budowę ciągu pieszo-jezdnego w ul. Gabrieli Zapolskiej w Ostrowie Wielkopolskim.

Zakres opracowania obejmuje :

- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni,
- budowę nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z kruszywa łamanego, (alternatywnie podbudowa betonowa)
- wykonanie nowego oznakowania.

3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren projektowanej inwestycji stanowi pas drogowy ul. Gabrieli Zapolskiej wyznaczony geodezyjnie na odcinku od ul. Szembekowej do ślepo zakończony placu do zawracania, 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+000,00 stanowi krawędź istniejącej jezdni ul. Szembekowej o nawierzchni z kostki brukowej.

Koniec opracowania w km 0+096,10 stanowi krawędź placu do zawracania przy pos. nr 19.

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

Istniejące kable telekomunikacyjne należy odkopać i zabezpieczyć zgodnie z punktem 5 pisma uzgadniającego Nr TOTWSAU-KL.2110-960/13/JS oraz planem sytuacyjnym.

Szerokość pasa drogowego wyznaczonego geodezyjnie w świetle ogrodzeń posesji wynosi 8 - 10 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 w 2012r. na zlecenie jednostki projektującej dla potrzeb projektu przebudowy ul. Szembekowej stwierdzono, że:

- w podłożu występują nasypy niekontrolowane do głębokości śr. 0,50 m, poniżej występują gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym 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,
- grunty zaliczono do grupy G1 i G2, warunki geotechniczne określono jako proste.

Grunty zalegające w podłożu do głębokości 0,50 m uznano za nie nadające się jako podłoże pod nawierzchnię drogową i przewidziano je do usunięcia.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo obu ulic (Szembekowej i G. Zapolskiej) można uznać, że badania te można uznać za tożsame dla ul. G. Zapolskiej.

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 - D
- kategoria ruchu - KR2
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość pieszo-jezdni - 2 pasy x 2,75 m = 5,5 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. Szembekowej, koniec w km 0+096,10 stanowi krawędź placu do zawracania. Promienie łuków wyokrąglających na skrzyżowaniu z ul. Szembekowej $R= 6,0$ m. Łączna długość projektowanego odcinka ulicy wynosi 96,10 m . Rozwiązania geometryczne przedstawiono na rys. nr 1.

3.4.3. Profil podłużny

Niweletę jezdni zaprojektowano w oparciu o następujące założenia:

- a/ nawiązanie do poziomów istniejącej jezdni ulicy Szembekowej
- 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.

3.4.4. Przekroje normalne

Przekroje normalne zaprojektowano typu ulicznego o nawierzchni z kostki brukowej betonowej ograniczonej krawężnikiem ulicznym typu lekkiego - przekrój jednojezdniowy dla klasy D.

Pochylenie poprzeczne jezdni 2% w kierunku środka jezdni
Wartości spadków poprzecznych pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1 oraz przekrojach normalnych – rys. 3.

3.5. Konstrukcje nawierzchni

3.5.1. Nawierzchnia pieszo-jezdni

- 8 cm - kostka betonowa brukowa behaton, w kolorze szarym
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - podbudowa w dwóch wariantach :
 - 1/ z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie wg PN-S-06102
 - 2/ z chudego betonu C8/10

3.6.6. Krawężniki i obrzeża

- a/ obramowanie jezdni od strony zieleni - krawężniki betonowe uliczne wibroprasowane typu lekkiego 15x30cm ustawione na ławie z oporem z betonu cementowego B-15, wyniesienie krawężników nad jezdnię - 4 cm obustronnie, na całej długości ulicy

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 5.

3.6. 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.

Opis techniczny dotyczący budowy kanału deszczowego przedstawiono w dalszej części projektu.

3.7. Organizacja ruchu

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