

OPIS TECHNICZNY

1 Dane Ogólne

1.1 Inwestor

Gmina Szubin
89 – 200 Szubin
ul. Kcyńska 12

1.2 Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Umowa z Inwestorem
- Dokumentacja geotechniczna określająca warunki geotechniczne
- Mapy sytuacyjno - wysokościowe z uzbrojeniem terenu 1:500
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia i warunki gestorów uzbrojenia
- Wizja lokalna w terenie

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulic Brzozowej i Wierzbowej w Zamościu, polegającej na wykonaniu nawierzchni pieszo-jezdni i zjazdów.

Zakres branży drogowej projektu obejmuje:

- wykonanie pieszo-jezdni w ulicy Brzozowej o nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej, o szerokości 4,00 m, od przyjętego lokalnie km 0+000 do lokalnie przyjętego km 0+117,70 (do skrzyżowania z ulicą Wierzbową)
- wykonanie pieszo-jezdni w ulicy Wierzbowej o nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej,
 - o szerokości 4,00 m, od przyjętego lokalnie km 0+000 (od skrzyżowania z ulicą Brzozową) do km 0+102,10 (do skrzyżowania z ulicą Olchową)
 - o szerokości 5,00 m, od przyjętego lokalnie km 0+117,70 (od skrzyżowania z ulicą Olchową) do km 0+325,60
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości i długości dostosowanej do istniejącej zabudowy
- wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,50 m, łączącego ulicę Brzozowa i ulicę Sosnową, oraz dojść do posesji
- wykonanie przebudowy skrzyżowań
- wykonanie oznakowania

1.4 Stan istniejący

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowości Zamość, gmina Szubin, powiat nakielski, województwo kujawsko – pomorskie. Ulica Brzozowa i Wierzbowa są drogami dojazdowymi, gminnymi. Obsługują

przyległe posesje, otoczone są zabudową jednorodzinną, posiadają nawierzchnie z kruszywa w dużym stopniu zniszczone i zdeformowane. Po ulicach odbywa się zarówno ruch pieszy jak i kołowy. Według inwentaryzacji geodezyjnej w pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie: kable i urządzenia energetyczne, kable i urządzenia telekomunikacyjne, wodociąg, kanalizacja sanitarna. Wody opadowe odprowadzane są na teren pasa drogowego. **Przebudowa nie wymaga wycinki drzew i krzewów, oraz nie wymaga zmiany granic pasa drogowego.**

1.5 Geotechniczne warunki posadowienia

Dokumentacja geotechniczna, określająca warunki geotechniczne, załączona jest do projektu.

1.6 Roboty ziemne

Obliczenia robót ziemnych wykonano za pomocą licencjonowanego programu „ULICA”. Naniesiono rzędne terenu istniejącego i projektowanego, a następnie wykonano obliczenia ilości mas ziemnych. Przedstawiony ostateczny bilans obejmuje całość robót ziemnych ujętych w ramach robót drogowych. Roboty ziemne należy wykonać z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa z powodu występowania uzbrojenia podziemnego, celem zapobieżenia jego uszkodzeniu. Naturalne deniwelacje terenu wynoszą do 1,00 m. **Realizacja inwestycji nie wymaga zmiany granic pasa drogowego oraz nie wymaga wycinki drzew.**

2 Część technologiczna

2.1 Rozwiązania projektowe

	Kategoria ruchu	Klasa techniczna drogi (ulicy)	Szerokość istn. nawierzchni pieszo-jezdni
ulica Brzozowa	KR2	D (dojazdowa)	4,00 m
ulica Wierzbowa	KR2	D (dojazdowa)	4,00 m 5,00 m

2.2 Rozwiązanie sytuacyjne

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono szczegółowo na planach sytuacyjno – wysokościowych. Rozwiązanie sytuacyjne nawiązuje do istniejącego przebiegu trasy dróg gminnych – ulic Brzozowej i Wierzbowej.

ulica Brzozowa

Początek przebudowy ulicy Brzozowej projektuje się od lokalnie przyjętego km 0+000 (od skrzyżowania z ulicą Sosnową) do lokalnie przyjętego km 0+117,70 (do skrzyżowania z ulicą Wierzbową). Trasę zaprojektowano bez załomów i łuków kołowych. Pieszo-jezdnię ulicy Brzozowej zaprojektowano o szerokości 4,00 m i nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej. Pieszo-jezdnię obramować opornikami betonowymi 12x25x100 cm.

A. Chodniki

Zaprojektowano chodnik z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,50 m, łączący pieszo-jezdnię ulic Sosnowej i Brzozowej. Projektuje się również dojścia do posesji o szerokości 1,00 m – 1,50 m z kostki brukowej betonowej. Chodniki i dojścia obramować obrzeżami betonowymi 8x30x100 cm.

B. Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości i długości dostosowanej do istniejących. Skosy zjazdów należy wykonać 1:1, na długości 1,00 m. Zjazdy obramować opornikami betonowymi 12x25x100 cm.

C. Skrzyżowania

Projektuje się przebudowę istniejących skrzyżowań z ulicą Brzozową:

- z ulicą Sosnową w km 0+000
 - jezdnia ulicy Sosnowej o nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej, szerokość 4,50 m i 5,00 m
 - przebudować nawierzchnię ulicy Sosnowej na długości 36,50 m (w kierunku wschodnim)
 - przebudować nawierzchnię ulicy Sosnowej na długości 12,50 m (w kierunku zachodnim)
 - łuki o promieniu R6,00 m i R9,00 m
 - w ulicy Sosnowej na długości przebudowy, wykonać przebudowę zjazdów
- z ulicą Wierzbową w km 0+117,70
 - łuki o promieniu R6,00 m i R8,00 m

ulica Wierzbowa

Początek przebudowy ulicy Wierzbowej projektuje się od lokalnie przyjętego km 0+000 do lokalnie przyjętego km 0+325,60. Trasę zaprojektowano z zastosowaniem łuków kołowych. Pieszo-jezdnię ulicy Wierzbowej zaprojektowano o szerokości 4,00 m na odcinku od km 0+000 (od ulicy Brzozowej) do km 0+102,10 (do ulicy Olchowej) i nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej, a od skrzyżowania z ulicą Olchową do km 0+325,60 o szerokości 5,00 m i nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej. Pieszo-jezdnię obramować opornikami betonowymi 12x25x100 cm.

A. Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości i długości dostosowanej do istniejących. Skosy zjazdów należy wykonać 1:1, na długości 1,00 m. Zjazdy obramować opornikami betonowymi 12x25x100 cm.

B. Skrzyżowania

Projektuje się przebudowę istniejących skrzyżowań z ulicą Wierzbową:

- z ulicą Olchową w km 0+102,10
 - jezdnia ulicy Olchowej o nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej, szerokość 5,50 m
 - przebudować nawierzchnię ulicy Olchowej na długości 16,30 m (w kierunku północnym)
 - przebudować nawierzchnię ulicy Olchowej na długości 13,80 m (w kierunku południowym)
 - łuki o promieniu R8,00 m
 - w ulicy Olchowej na długości przebudowy, wykonać przebudowę zjazdów
- z ulicą Sosnową w km 0+303,00
 - jezdnia ulicy Sosnowej o nawierzchni z ekologicznej kostki betonowej, szerokość 5,00 m
 - przebudować nawierzchnię ulicy Sosnowej na długości 17,50 m
 - łuki o promieniu R8,00 m i R12,00 m

2.3 Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zostało dostosowane do istniejącego poziomu drogi gminnej i ulic sąsiednich i istniejących zjazdów. Naturalne deniwelacje terenu wynoszą do 5,00 m.

	ulica Brzozowa	ulica Wierzbowa
Pochylenie podłużne niwelety minimalne	0,320%	0,305%
Pochylenie podłużne niwelety maksymalne	0,569%	1,196%
Pochylenie poprzeczne pieszo-jezdni	2%	2%

2.4 Przekrój poprzeczny

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne jezdni:

ulica Brzozowa

- od km 0+000 do km 0+026,50 – spadek poprzeczny jednostronny w kierunku na lewo, o wartości 2%
- od km 0+026,50 do km 0+046,50 – zmiana spadku poprzecznego
- od km 0+046,50 do km 0+117,70 – spadek poprzeczny dwustronny, o wartości 2%

ulica Wierzbowa

- od km 0+000 do km 0+022,80 – spadek poprzeczny jednostronny w kierunku na lewo, o wartości 2%
- od km 0+022,80 do km 0+042,80 – zmiana spadku poprzecznego
- od km 0+042,80 do km 0+267,50 – spadek poprzeczny dwustronny, o wartości 2%
- od km 0+267,50 do km 0+287,50 – zmiana spadku poprzecznego
- od km 0+287,50 do km 0+325,60 – spadek poprzeczny jednostronny w kierunku na prawo, o wartości 2%

Spadek poprzeczny na chodniku projektuje się jako jednostronny o wartości 2%.

2.5 Odwodnienie

Projektowane nawierzchnie odwadnia się jak dotychczas, poprzez zaprojektowane spadki poprzeczne i podłużne na teren pasa drogowego i do muld odprowadzających o szerokości 1,00 m.

2.6 Konstrukcja nawierzchni

Opracowano projekt konstrukcji dla nawierzchni pieszo-jezdni, chodników i zjazdów – znajduje się w projekcie. Krawężniki betonowe 15x30x100 cm, ustawione są na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) o grubości 5 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem. Oporniki betonowe 12x25x100 cm, ustawione są na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) o grubości 5 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem. Obrzeża betonowe 8x30x100 cm, ustawione są na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15.

3 Organizacja ruchu na czas budowy

Roboty drogowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie ich trwania.

4 Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego

4.1 Zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej

Przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez ENEA Operator Sp. z o.o.

4.2 Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

Przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez ORANGE Polska S.A.

4.3 Zabezpieczenie sieci wodociągowej

Należy dokonać regulacji wysokościowej znajdujących się w pasie drogowym włączów kanalizacyjnych, skrzynek, zasuw oraz hydrantów.

5 Uwagi końcowe

- Ze względu na fakt występowania uzbrojenia podziemnego należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót w jego pobliżu - roboty ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym. Lokalizacja uzbrojenia jest pokazana na oryginalnych naniesieniach sieci i przewodów uzbrojenia terenu znajdujących się w egzemplarzu nr 1 niniejszej dokumentacji. W przypadku wątpliwości, co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.
- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Wykonawca zobowiązany jest powiadomić mieszkańców, przede wszystkim tych, których posesje sąsiadują z projektowanymi robotami, o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót.
- Projektowana przebudowa poprawia stan istniejący, a przede wszystkim w znaczny sposób poprawia system komunikacji, stan bezpieczeństwa ruchu kołowego i ruchu pieszego oraz rowerowego.
- **Przebudowa nie wymaga wycinki drzew i krzewów.**
- **Przebudowa nie wymaga zmiany granic pasa drogowego.**

Projektował:

Sprawdził:

mgr inż. Piotr Milik
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
KUP/0039/POOD/07

mgr inż. Ewa Milik
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
KUP/0047/POOD/06