

Opis projektu przebudowy ul. Jeruzolimskiej na odcinku od Ronda Sulejowskiego do ul. Wojska Polskiego długości 469,65 m wraz ze skrzyżowaniem z ul. Wojska Polskiego w Piotrkowie Trybunalskim

1. Opis rozwiązań projektowych

Projektem objęto odcinek ulicy Jeruzolimskiej od krawędzi jezdni Ronda Sulejowskiego km 0+000 do km 0+484,38 (za skrzyżowaniem z Wojska Polskiego). Początek projektowanego odcinka PPO znajduje się w punkcie oznaczonym jako J1. Trasa następnie biegnie poprzez punkty załamania trasy oznaczone jako JW1 do JW3 do punktu J13 gdzie znajduje się załamanie trasy której przebudową będzie wykonana w drugim etapie. Koniec odcinka objętego opracowaniem znajduje się w odległości 14,16 m od punktu J13 w kierunku ul. Wojska Polskiego. Przebieg trasy pokazano na planszy nr 1. Na skrzyżowaniach z ulicami dojazdowymi załamania tras wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach od 6m do 11m. Wysokościowo niweletę trasy (osi ulicy) nawiązano do projektowanej rzędnej na krawędzi jezdni ronda Sulejowskiego oraz do istniejącej rzędnej osi ul. Jeruzolimskiej na końcu projektowanego odcinka.

Niweletę trasy zaprojektowano w taki sposób, aby przy minimalnych nakładach wykonać wzmocnienie nawierzchni jezdni przy założeniu minimalnego podniesienia istniejącej niwelety ze względu na zagospodarowanie pasa drogowego. Zaprojektowano niweletę o spadkach podłużnych od 0,25% do 4,35%, załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach $R=1000$ do $R=3500$. Przebieg niwelety pokazano na planszy nr 4c opracowania oraz na kartach w części obliczeniowej W rejonach występujących skrzyżowań przewiduje się wykonanie nakładek w celu dostosowania niwelet ulic dojazdowych do niwelety ul. Jeruzolimskiej. Przebieg nakładek pokazano na rysunkach zawierających przekroje poprzeczne.

Zaprojektowano ul. Jeruzolimską o następujących parametrach:

- Jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 7,0 m na odcinku od Ronda Sulejowskiego do ul. Wojska Polskiego, na dalszym odcinku szerokości 6,0 m o przekroju daszkowym obramowaną krawężnikiem ulicznym 20x30 (przewidziano frezowanie istniejących warstw bitumicznych i ułożenie nowych. Przewiduje się przekrój jezdni daszkowy o spadkach 2%.
- Obustronny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości od 2,5m do 4,0 m z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego obramowany obrzeżami trawnikowymi 8x25. Po stronie wschodniej ciąg pieszo-rowerowy na odcinkach od Ronda Sulejowskiego do ul. Wesolej i od ul. Wojska Polskiego do końca odcinka objętego zgłoszeniem oraz obustronny na odcinku od ul. Starowarszawskiej do ul. Zamkowej przyległy do jezdni, natomiast na pozostałych odcinkach oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości od 1,2m do 2,5m.
- Zjazdy indywidualne szerokości 3,5-4,0 m, publiczne szerokości 5,0m o nawierzchni z kostki betonowej. Długość zjazdów zróżnicowana (do ogrodzeń lub granicy własności), niwelety zjazdów dostosowano do istniejących rzędnych w bramach.

1.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

W oparciu o dokumentację techniczną badań nawierzchni i podłoża oraz pomiary ugięć projektuje się nawierzchnię dla kategorii ruchu KR 3.

Przewidziano frezowanie istniejących warstw bitumicznych na głębokość 5 cm.

Szczegóły przebudowy jezdni pokazano na planszach zawierających rysunki przekrojów przebudowy oraz na kartach w części obliczeniowej.

Konstrukcja wzmacnianej nawierzchni przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z SMA 0/8
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z BA 0/16
- siatka wzmacniająca z włókna szklanego powlekanego polimeroasfaltem (polimer SBS)
o wytrzymałości na rozciąganie większej niż 100 kN/mb i odkształceniu przy zerwaniu mniejszym niż 3%
- warstwa wyrównawcza z BA 0/12,8 minimum 50 kg/m² (konstrukcyjnie)

Na poszerzeniach przewiduje się następującą konstrukcję nawierzchni dla KR 3, podłożu G2 oraz dobrych warunkach wodnych:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z SMA 0/8
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z BA 0/16
- siatka wzmacniająca z włókna szklanego powlekanego polimeroasfaltem (polimer SBS) o wytrzymałości na rozciąganie większej niż 100 kN/mb i odkształceniu przy zerwaniu mniejszym niż 3%
- warstwa wyrównawcza z BA 0/12,8 minimum 200 kg/m² (konstrukcyjnie)
- podbudowa zasadnicza grubości 25 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie (na poszerzeniach do 0,5 m podbudowę wykonać z chudego betonu)
- warstwa odsączająca grubości 15 cm z piasku mrozoodpornego

Łączna grubość nawierzchni wynosi min. 52 cm i jest większa od $h_z \times 0,5 = 50$ cm.

Obramowania jezdni stanowią krawężniki betonowe 20x30 układane na ławach betonowych z oporem wykonane z betonu B15. Pod krawężnikami przewidzianymi do ruchu pojazdów ławy wykonać z B20 lub B25 przy ruchu samochodów ciężarowych. Szczegóły pokazano na rysunkach zawierających przekroje konstrukcyjne. W ławach co 50 m należy wykonać szczeliny dylatacyjne.

1.2. Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm bezfazowej z zasypaniem spoin piaskiem
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 grubości 3 cm
- podsypka piaskowa grubości 10 cm.

Obramowania stanowią obrzeża betonowe typu gazonowego 8x30 układane na ławach piaskowych. Na odcinkach przebiegu ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż budynków przyległych do ulicy przewiduje się wykonanie opasek z kostki kamiennej nieregularnej 4x6 układanej na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementową.

Taką samą konstrukcją należy zastosować na wyspie rozdzielającej na wlocie przy „ Rondzie”

1.3. Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów indywidualnych

- warstwa ściernalna z kostki betonowej grubości 8 cm fazowanej koloru czerwonego z zasypaniem spoin piaskiem
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa
(z wytwórni)

1.4. Konstrukcja nawierzchni zatok postojowych

W oparciu o 1.3. przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zatok autobusowych

- warstwa ściernalna z kostki betonowej grubości 8 cm fazowanej koloru grafitowego z zalaniem spoin zaprawą cementową.
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 25 cm z betonu cementowego B 25
- warstwa grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa
(z wytwórni)

1.5 Uzbrojenie terenu

1.5.1 Kanalizacja deszczowa

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje budowę kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami według oddzielnego opracowania .

1.5.2 Kanalizacja sanitarna

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się regulację pionową istniejących studni rewizyjnych.

1.5.3 Sieć wodociągowa

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się regulację pionową armatury wodociągowej oraz wymianę istniejących przyłączy.

1.5.4 Sieć ciepłownicza

Projekt nie przewiduje robót związanych z przebudową sieci ciepłowniczej

1.5.5 Sieć teletechniczna

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się przebudowę według oddzielnego projektu kolidującej sieci teletechnicznej obejmującego studnie kablowe odcinki sieci ziemnej oraz regulację pionową pozostałych studni kablowych.

1.5.6 Sieć energoelektryczna

Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się według oddzielnego projektu przebudowę kolidujących odcinków napowietrznej sieci energoelektrycznej niskiego napięcia wraz z przyłączami oraz przebudowę odcinków ziemnej sieci kablowej niskiego i wysokiego napięcia.

1.5.7 Sygnalizacja świetlna

Występująca na skrzyżowaniu ulic Jerozolimskiej i Wojska Polskiego będzie przebudowana według oddzielnego opracowania.

1.6. Zjazdy

Projekt przewiduje przebudowę istniejących zjazdów.

Projektuje się zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,5 oraz 4,0m natomiast szerokość jezdni zjazdów publicznych wynosi 5,0 m. Projekt zakłada nawierzchnię zjazdów z kostki betonowej koloru czerwonego.

1.7. Skrzyżowania

Projektem objęto przebudowę skrzyżowanie ul. Jerozolimskiej z ul. Wojska Polskiego.

Projekt przewiduje przebudowę istniejącej na wlocie zachodnim ul. Wojska Polskiego wyspy rozdzielającej oraz budowę dodatkowej na południowym wlocie ul. Jerozolimskiej. Pozwolą one wyodrębnić z ruchu prawoskręty w kierunku wschodnim ul. Wojska Polskiego oraz w kierunku południowym ul. Jerozolimskiej. Przez wyspy przewiduje się przeprowadzić ruch pieszo-rowerowy. Projekt zakłada następujące szerokości jezdni na wlotach:

- ul. Jerozolimska z kierunku południowego – 7m
- ul. Jerozolimska z kierunku północnego – 6m
- ul. Wojska Polskiego z kierunku zachodniego – 10m
- ul. Wojska Polskiego z kierunku wschodniego – 7m.

Projektuje się wyspy obramowane krawężnikiem betonowym 20 x30 na ławach betonowych jako tereny zielone z umieszczonymi chodnikami i ścieżkami rowerowymi. Istniejącą sygnalizację świetlną przewidziano do przebudowy. Odcinek ulicy Wojska Polskiego w obrębie skrzyżowania przewidziano do przebudowy obejmującej jezdnię, krawężniki i chodniki.

Na wlocie ul. Jerozolimskiej do Ronda Sulejowskiego projektuje się wyspę rozdzielającą w kształcie trójkąta, na wyspie przewiduje się nawierzchnie z kostki betonowej koloru czerwonego. Pozostałe istniejące skrzyżowania przewidziano do przebudowy poprzez regulacje łuków poziomych do parametrów normatywnych oraz wykonaniu w granicach opracowania warstwy wyrównawczej oraz warstwy ścieralnej w celu wyrównania poziomu jezdni ul. Jerozolimskiej z ulicami dojazdowymi.

1.8. Zatoki postojowe

Projekt przewiduje budowę dwóch zatok postojowych dla samochodów osobowych zlokalizowanych przy krawędzi jezdni wzdłuż posesji Jerozolimska 6a, 8, 19 i 21.

Przewiduje się zatoki postojowe szerokości 2,5m o nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego.

1.9. Parkingi

Przy posesji Jerozolimska 10 od strony ul. Garncarskiej projektuje się plac o nawierzchni z kostki betonowej koloru czerwonego, który będzie stanowił miejsce parkingowe dla interesantów zakładów usługowych mieszczących się w posesji nr 10 . Na parkingu nie przewiduje się wyodrębniania miejsc parkingowych. Parking będzie skomunikowany z ul. Garncarską poprzez istniejący zjazd na posesję Garncarska 23 Konstrukcja nawierzchni parkingu jak dla zjazdów.

1.10 Elementy małej architektury

Projekt przewiduje przebudowę istniejącego wzdłuż działki 151 muru oporowego. Przebudowa muru polegać ma na częściowej rozbiórce (popękanych fragmentów) muru, wykonaniu ławy żelbetowej, odbudowaniu muru z zachowaniem dotychczasowych parametrów oraz wykonaniu tynków.

1.11 Zieleń

Projekt zakłada wycinkę 17 drzew liściastych kolidujących z planowaną inwestycją wykonanie nowych nasadzeń oraz urządzenie trawników na terenach przyległych do chodników oraz pasów oddzielających chodniki od jezdni. Kompleksowe opracowanie będzie zawierał projekt zieleni. **Na wycinkę drzew należy uzyskać zezwolenie. Szczegóły zagospodarowania tereny pokazano na planszy nr 1 opracowania.**

2. Osnowa geodezyjna

Istniejące na terenie objętym opracowaniem punkty osnowy geodezyjnej kolidujące z inwestycją przewidziano do odtworzenia. W czasie prowadzenia robót należy dołożyć starań, aby chronić przed zniszczeniem nie kolidujące z inwestycją znaki geodezyjne.

3. Organizacja ruchu drogowego

Organizację ruchu drogowego zawarto w projekcie oznakowania poziomego i pionowego odcinka objętego projektem.

4. Ochrona interesów osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Dla nieruchomości nie posiadających dojazdu z innych dróg publicznych zapewniono dostęp do drogi publicznej poprzez projektowane i istniejące zjazdy.

5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W opracowaniu przewidziano na przejściach dla pieszych obniżenie krawężników do 2 cm natomiast na przejazdach dla rowerów do 1 cm w świetle, które nie stanowią barier architektonicznych.

6. Uwagi koordynacyjne

Opracowanie stanowi wycinek projektu budowlano-wykonawczego pt. „Przebudowa ulicy Jeruzolimskiej (na odcinku od Ronda Gierka do ul. Spacerowej), rozbudowa ul. Spacerowej (na odcinku od ul. Jeruzolimskiej do ul. Rolniczej) , rozbudowa ul. Rolniczej (na odcinku od ul. Spacerowej do torów PKP) w Piotrkowie Tryb.” i należy je czytać łącznie.

W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.

Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w niniejszym projekcie winny być konsultowane z jednostką projektowania w trybie nadzoru autorskiego.

7. Uwagi końcowe:

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Należy chronić istniejące znaki geodezyjne.

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Budkowski
upr. SWK/0086/POOD/04