

Zawartość opracowania:

I. Część opisowa:

1. Opis techniczny.....2-7

II. Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny	- skala 1:20 000	- rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny	- skala 1:1000	- rys. nr 2

OPIS TECHNICZNY

do projektu zmian w stałej organizacji ruchu w związku z przebudową ulicy Pułaskiego wraz z łącznikiem do Placu Dworcowego oraz do ul. Kościuszki w Międzyrzecu Podlaskim.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Projekt budowlany,
- Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r. poz. 430 wraz z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012, poz. 1137),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych oraz Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. „ W sprawie znaków i sygnałów drogowych /Dz. U. Nr 170 poz.1393, z dnia 12.10.2002r),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzaniem ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem /Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. „W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków i ich umieszczania na drogach /Dz. U. Nr 220 z 2003 poz. 2181),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (zał. 1-4 do Dz. U. Nr 220 z 2003r., poz.2181r).

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zmian w stałej organizacji ruchu w związku z przebudową ulicy Pułaskiego i Placu Dworcowego w Międzyrzecu Podlaskim.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

3.1 ul. Pułaskiego:

3.1.1. włączenie ulicy Pułaskiego do ul. Partyzantów-dr. woj. nr 813

Włączenie ulicy Pułaskiego do ulicy Partyzantów usytuowane jest w obszarze zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej. Obecnie ulica Pułaskiego posiada przekrój uliczny. Istniejąca nawierzchnia o szerokości 6,00m, wykonana jest z płyt betonowych sześciokątnych gr 15 cm na podsypce piaskowej, ograniczonej krawężnikiem betonowym o wymiarach 25x30x100. Na włączeniu ulicy Pułaskiego do ulicy Partyzantów, na długości 2m, położona jest nawierzchnia bitumiczna.

Po stronie północnej ulicy Partyzantów usytuowany jest chodnik z kostki brukowej betonowej, o szerokości 2,0m, oddzielony od jezdni i granicy pasa drogowego trawnikiem, który kończy się na krawężniku ograniczającym istniejącą jezdnię z płyt betonowych sześciokątnych. Natomiast po stronie południowej włączenia występuje chodnik z kostki brukowej betonowej, o szerokości 3,0m, usytuowany przy krawężniku ulicy Partyzantów, który łączy się z chodnikiem z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 ułożonym przy krawężniku, o szerokości nawierzchni 2,20m do km 0+117,00 oraz o szerokości 1.50m -do km 0+135,00, który jest w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy.

Na odcinku objętym opracowaniem oraz na włączeniu do drogi wojewódzkiej występuje uzbrojenie jak niżej:

- sieć wodociągowa z przyłączami,
 - sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
 - sieć kablowa teletechniczna,
 - linia elektroenergetyczna nn, słupy oświetleniowe,
 - przyłącza elektroenergetyczne nn,
- w rejonie włączenia ul. Pułaskiego do ulicy Partyzantów:
- sieć energetyczna kablowa SN, słupy z lampami oświetleniowymi, linia nn napowietrzna
 - sieć teletechniczna kablowa,
 - sieć wodociągowa z przyłączami,

3.1.2. ul. Pułaskiego:

Istniejąca nawierzchnia ulicy o szerokości 6,0m, na odcinku od km 0+000,00 do km 0+533,00 z płyt betonowych sześciokątnych obramowana jest krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30x100 jest w złym stanie technicznym i podlega rozebraniu łącznie z krawężnikiem, a na dalszym odcinku występuje nawierzchnia gruntowa.

Wzdłuż krawężnika ulicy Pułaskiego po stronie prawej, istniejący chodnik z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 ułożony przy krawężniku, o szerokości nawierzchni 2,20m, na odcinku od km 0+000,00 do km 0+117,00 oraz o szerokości 1.50m -do km 0+135,00, jest w złym stanie technicznym i będzie wymagał przebudowy.

W km 0+090,00 strona lewa istniejące drzewo koliduje z projektowanym krawężnikiem, które należy usunąć po otrzymaniu stosowanego zezwolenia.

3.2. łącznik - Plac Dworcowy:

Istniejąca nawierzchnia o szerokości zmiennej od 5,0m do 5,30m, z płyt betonowych sześciokątnych ograniczona z obu stron krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30x100 podlega rozebraniu łącznie z istniejącym chodnikiem strona lewa, który będzie wymagał regulacji wysokościowej.

3.3. łącznik do ulicy Kościuszki:

Istniejąca nawierzchnia o szerokości 6,0m z płyt betonowych sześciokątnych oraz nawierzchnia bitumiczna ułożona na płytach betonowych na jednej połowie 57m a na drugiej długości 62m, o grubości 6 cm podlega rozebraniu wraz z krawężnikiem o wymiarach 15x30x100, w związku z budową kanalizacji deszczowej.

4. Istniejąca Stała Organizacja Ruchu:

W miejscu włączenia ulicy Pułaskiego do ulicy Partyzantów występuje stałe oznakowanie poziome i pionowe, w ciągu ulicy Partyzantów, które po przebudowie będzie wymagało zmian w oznakowaniu poziomym i pionowym ze względu na wprowadzenie przejścia dla pieszych na włączeniu ulicy Pułaskiego do Partyzantów.

W ciągu ulicy Pułaskiego oraz na łącznikach, występuje oznakowanie pionowe, które również będzie wymagało wprowadzenia zmian.

W rejonie prowadzonych robót, średni dobowy ruch drogowy wg pomiarów w 2010r, wynosi 6330 pojazdów na dobę.

5. OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa nawierzchni ulicy Pułaskiego oraz chodników wraz z wymianą krawężnika betonowego na całym odcinku oraz budowa kanalizacji deszczowej.

Na projekcie zagospodarowania terenu pokazano usytuowanie projektowanych elementów w stosunku do istniejącego zagospodarowania i tak:

5.1 ulica Pułaskiego o długości 626,79m:

5.1.1.włączenie do ulicy Partyzantów –droga wojewódzka nr 813:

- zaprojektowano włączenie pod kątem 90 o. Początek opracowania przyjęto w km 0+000,00 na krawędzi nawierzchni bitumicznej pokazanej na projekcie zagospodarowania terenu, a koniec przyjęto na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 813 w km 0+006,12.
- wewnętrzna krawędź dla pojazdów skręcających w prawo została ukształtowana za pomocą łuku kołowego o promieniu $R=6,0m$,
- istniejąca nawierzchni bitumiczna i z płyt betonowych sześciokątnych zostanie przebudowana na nawierzchnie bitumiczną wraz z krawężnikiem betonowy o wymiarach 20x30x100, na ławie betonowej z oporem, obniżonych na projektowanym przejściu dla pieszych.
- istniejąca nawierzchnia chodników i po obu stronach włączenia zostanie dostosowana do przebudowanej jezdni zarówno wysokościowo jak i sytuacyjnie.

5.1.2.ulica Pułaskiego:

-nawierzchnia ulicy z płyt betonowych sześciokątnych na odcinku od km 0+000,00 do km 0+ 533,00 oraz nawierzchnia gruntowa na pozostałym odcinku zostanie przebudowana na nawierzchnię bitumiczną, również i na włączeniu do ulicy Partyzantów wraz z wymianą krawężników betonowych o wymiarach 15x30x100 na krawężniki o wymiarach 20x30x100, w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 813. Podczas wymiany krawężnika betonowego na przejściu dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Partyzantów i ulicy Pułaskiego zaprojektowano krawężnik obniżony.

Po stronie prawej ul. Pułaskiego zaprojektowano połączenie istniejącego chodnika. w ulicy Partyzantów z projektowanym chodnikiem w ulicy Pułaskiego o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, na odcinku do skrzyżowania z łącznikiem do Placu Dworcowego.

-po stronie lewej włączenia ul. Pułaskiego do ulicy Partyzantów zaprojektowano uzupełnienie chodnika z kostki brukowej betonowej, który umożliwi wykonanie przejścia dla pieszych wzdłuż ulicy Partyzantów.

5.2. łącznik - Plac Dworcowy o długości 87,98m.

Istniejącą nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych należy rozebrać i wykonać nową nawierzchnie z betonu asfaltowego ograniczoną z obu stron krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30. Istniejący chodnik z kostki brukowej betonowej po stronie prawej pozostaje bez zmian, jednak będzie wymagał regulacji wysokościowej.

5.3.łącznik do ul. Kościuszki o długości 103,00m.

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną od km 0+058,60 do km 0+103,00 oraz podbudowę i nawierzchnię z płyt betonowych sześciokątnych należy rozebrać i wykonać nową nawierzchnię bitumiczną, ograniczoną krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30x100. Pobocze oraz skarpy zostaną pokryte humusem i obsiane trawą.

5.4 Parametry ulicy Pułaskiego:

- klasa drogi - „L”
- kategoria ruchu - KR-1
- prędkość projektowa –30 km/h
- ul. Pułaskiego o długości - 626,79m
- szerokość pasa ruchu -3,00m,

- ilość pasów ruchu -2,
- szerokość jezdni -6,00 m
- szerokość pasa drogowego -12,00 m i 8,0m
- włączenie do drogi wojewódzkiej wyokrąglono łukami o promieniach $R=6,00$ m
- spadek poprzeczny: daszkowy - 2%,

-chodnik - strona prawa, na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzka nr 813 do Placu Dworcowego o długości 142m

-łącznik ul. Pułaskiego - Plac Dworcowy o długości 87,98m.

- szerokość pasa ruchu - 2,50 m, 2,75 m,
- ilość pasów ruchu - 2,
- szerokość jezdni - 5,00 m, 5,50 m,
- szerokość pasa drogowego - 7,00 m, 6,00 m,
- włączenie do odcinka ulicy Pułaskiego wyokrąglono łukami o promieniu $R=3.00$ m

-łącznik ul. Pułaskiego do ulicy Kościuszki o długości 103,00m.

- szerokość pasa ruchu - 2,75m,
- ilość pasów ruchu - 2,
- szerokość jezdni - 5,50m,
- szerokość pasa drogowego -10,00 m
- włączenie do ulicy Pułaskiego wyokrąglono łukami o promieniu $R=3$ m, $R=6,0$ m,
- włączenie do ul. Kościuszki –łukami o promieniu $R=4,0$ m.

6. Przekroje normalne:

6.1. Dla ustalenia konstrukcji ulicy Pułaskiego i Placu Dworcowego oraz łącznika do ul. Kościuszki przyjęto następujące założenia:

- nośność podłoża G-1, o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 100 MPa, przyjęto konstrukcję jezdni:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego **AC 11W**
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - warstwa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa, z betoniarki

Razem grubość konstrukcji - 43 cm,

konstrukcja chodnika:

- 6 cm – kostka brukowa betonowa wibroprasowana, gat.I,
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
 - 10cm- wzmocnienie podłoża z betonu o 2,5 MPa wykonanego w betoniarence,
- razem grubość konstrukcji – 20 cm,**

Nawierzchnię jezdni obramować krawężnikiem betonowym wystającym 12 cm oraz obniżonym, o wymiarach 20x30x100 oraz 20x22x100, w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej oraz na dalszym odcinku -15x30x100, z betonu C 12/15. Na zjazdach oraz na przejściach dla pieszych zastosować krawężnik obniżony 15x22x100, odpowiednio /wystający 3 cm i 1 cm ponad poziom nawierzchni/ na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15.

Nawierzchnie chodnika obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x25x100 na ławie betonowej z oporem, z betonu C 8/10.

7. Profil podłużny:

Opracowano w skali 1:100/1000, odrębnie dla każdego odcinka. Wysokościowo dowiązано do Reperu Państwowego oraz założono repery robocze na górze studni kanalizacji sanitarnej usytuowanym w ciągu ulicy Pułaskiego. Ich lokalizację pokazano na planie zagospodarowania terenu i tak:

- Reper roboczy Nr 1 – o wysokości H=151,15
- Reper roboczy Nr 2 – o wysokości H=151,14
- Reper roboczy Nr 3 – o wysokości H=151,33
- Reper roboczy Nr 4 – o wysokości H=150,23

Zaprojektowano odcinki ul. Pułaskiego o spadkach podłużnych jak niżej:

- ul. Pułaskiego – od - 0,35% do +0,307%,
- łącznik - Plac Dworcowy – od - 0,32% do +0,365%,
- łącznik do ulicy Kościuszki – od -0,887% do + 0,3 %

8. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE STAŁE.

Po wykonaniu przebudowy ulic, istniejące oznakowanie stałe pionowe zarówno w ul. Pułaskiego jak i łącznika -Placu Dworcowego i łącznika do ul. Kościuszki, wymaga zmian poprzez ustawienie nowego oznakowania jak i usunięcia istniejących znaków pionowych, i tak:

8.1. Projektowane znaki pionowe:

- ul. Pułaskiego:
 - na skrzyżowaniu ulicy Pułaskiego z łącznikiem do ul. Kościuszki ustawić odpowiednio znaki pionowe informujące o drodze –ul. Pułaskiego z pierwszeństwem typu D-1 – „, droga z pierwszeństwem przejazdu” wraz z tabliczką T-6a- „,tabliczka wskazująca rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie”,
 - na wlocie do skrzyżowania ul. Pułaskiego z łącznikiem do ul. Kościuszki ustawić : znak A-7- „,ustęp pierwszeństwa” z tabliczką T-6c, a po przeciwnej stronie znak D-4a- „,droga bez przejazdu”,
 - w celu kontynuacji oznakowania zakazu zatrzymywania się, ustawia się na skrzyżowaniu z łącznikiem do ul. Kościuszki znaki B-36- „,zakaz zatrzymywania się” z tabliczkami T-23b – „,tabliczka wskazująca, że znak dotyczy samochodów ciężarowych pojazdów specjalnych, pojazdów używanych d/c specjalnych o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5t oraz ciągników samochodowych”,
 - włączenie do ul. Kościuszki – oznakowanie pozostaje bez zmian,
 - łącznik do Placu Dworcowego -odcinek ulicy należy oznakować dodatkowo następującymi znakami pionowymi:
 - B-43- „, strefa ograniczonej prędkości do 30 km/h ustawić w miejscu znaków D-40- „,strefa zamieszkania” , które należy zdemontować,
 - B-44- „,koniec strefy ograniczonej prędkości” ustawić po obu stronach ulicy-łącznika, na wysokości znaków B-43- „,strefa ograniczonej prędkości”.

Oba włączenia stanowią ulicę dwukierunkową o długości odpowiednio 103,00m i 87,98m licząc od krawędzi jezdni ul. Pułaskiego.

8.2. Znaki pionowe do usunięcia:

- łącznik do Placu Dworcowego:
 - D-40- „,strefa zamieszkania” – 2 szt.

Istniejące oznakowanie stałe oraz projektowane oznakowanie pionowe, po wykonaniu przebudowy ulic, pokazano na planie sytuacyjnym - rys. nr 2.

9. WYKAZ ZNAKÓW PROJEKTOWANYCH:

- **skrzyżowanie ul. Pułaskiego z łącznikiem do ul. Kościuszki:**
 - znaki pionowe:
 - A-7 - „droga z pierwszeństwem” - szt.1
 - D-1 - „droga z pierwszeństwem” - szt.2
 - D-4a- „droga bez przejazdu” - szt.1
 - T-6a - „tabliczka wskazująca rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie” - szt.2
 - T-6c - „tabliczka wskazująca rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie” - szt.1
 - B-36- „zakaz zatrzymywania się” - szt.4
 - T-23b - „tabliczka wskazująca, że znak dotyczy samochodów ciężarowych pojazdów specjalnych, pojazdów używanych d/c specjalnych o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 t oraz ciągników samochodowych - szt.4
- **łącznik do Placu Dworcowego:**
 - znaki pionowe:
 - B-43 - „strefa ograniczonej prędkości do 30 km/h - szt.2
 - B-44 - „koniec strefy ograniczonej prędkości” - szt.2

Słupki ocynkowane o średnicy \varnothing 70 mm do pionowych znaków drogowych -12 szt.

10. TERMIN WPROWADZENIA ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU:

Wprowadzenie zmian w stałej organizacji ruchu w zakresie oznakowania pionowego przewiduje się od 1 lipca 2018r do 30.12.2018r.

11. UWAGI KOŃCOWE:

Znaki pionowe należy wykonać w grupie wielkości znaków średnich oraz w technologii folii odblaskowej typu 2. Znaki pionowe ustawić zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury, oraz spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r” w sprawie znaków i sygnałów drogowych”, /Dz. U. Nr 170, poz.1393, z późn.zm./.