

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas budowy ulicy M. Reja w Hajnówce - w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 685 (ul. Piłsudskiego) i drogi wojewódzkiej nr 689 (ul. 3 Maja).

Zakresem opracowania objęto:

- odcinek ul. Reja od km 0+000 do km 0+008 o długości 8,0 m (włączenie do ul. Piłsudskiego - droga wojewódzka nr 685)
- odcinek ul. Reja od km 0+445 do km 0+448 o długości 3,0 m (włączenie do ul. 3 Maja – droga wojewódzka nr 689)

### **2. Podstawa opracowania projektu**

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 zaktualizowana do celów projektowych,
- Inwentaryzacja sytuacyjno-wysokościowa w terenie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. z 2003 Nr 177 poz. 1729),
- 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 ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 Nr 220 poz. 2181).

### **3. Charakterystyka stanu istniejącego**

Ulica Reja stanowi połączenie ul. Piłsudskiego (dr. wojewódzka Nr 685) z ul. 3 Maja (dr. wojewódzka Nr 689) w Hajnówce.

Ulica klasy L – lokalna. Po stronie lewej występuje osiedle mieszkaniowe budownictwa wielorodzinnego wraz z Zespołem Szkół Ogólnokształcących na początku opracowania i cmentarzem na końcu projektowanej trasy. Po stronie prawej – osiedle mieszkaniowe budownictwa wielorodzinnego wraz z Przedszkolem nr 5 na początku opracowania oraz Cerkwią w rejonie końca projektowanej trasy.

Szerokość jezdni bitumicznej ulicy jest zmienna i wynosi 9,0-9,2 m z obustronnymi chodnikami dla pieszych o zmiennej szerokości od 1,5 m do 4,0 m. Na ulicy Reja zarówno po stronie prawej i lewej zlokalizowane są stanowiska do parkowania prostopadłego oraz zatoki autobusowe.

#### **4. Rozwiązania projektowe**

##### **4.1. Geometria**

Początek trasy pierwszego odcinka ul. Reja założono na krawędzi ul. Piłsudskiego (dr. wojewódzka nr 685) w km 0+000, zaś koniec trasy przyjęto w km 0+008 na granicy pasa drogowego ul. Piłsudskiego. Początek trasy drugiego odcinka ul. Reja założono na granicy pasa drogowego ul. 3 Maja w km 0+445, zaś koniec trasy przyjęto w km 0+448 na krawędzi ul. 3 Maja (dr. wojewódzka nr 689). Oś ulicy zaprojektowano zasadniczo jak w stanie istniejącym.

W planie przewidziano jezdnię jednoprzestrzenną o zmiennej szerokości:

- 7,0 m od km 0+000 do km 0+008

- 8,4 m od km 0+445 do km 0+448.

Nawierzchnię należy obramować krawężnikiem betonowym 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym do wysokości 12 cm ponad nawierzchnię.

##### **Skrzyżowania**

Włączenie ul. Reja do ul. Piłsudskiego zaprojektowano jak w stanie istniejącym w postaci skrzyżowania zwykłego trójwłotowego. Przecinające się krawędzie obu ulic wyokrąglono łukami o promieniach  $R=10,0$  m.

Włączenie ul. Reja do ul. 3 Maja zaprojektowano jak w stanie istniejącym w postaci skrzyżowania zwykłego trójwłotowego. Przecinające się krawędzie obu ulic wyokrąglono łukami o promieniach  $R=10,0$  m.

##### **Chodniki dla pieszych**

Po obu stronach ul. Reja przewidziano wykonanie chodników dla pieszych:

- 1) strona lewa:

- o zmiennej szerokości 1,5-2,25 m,

- 2) strona prawa:

- o zmiennej szerokości 1,5-3,7 m,

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki należy obniżyć do wysokości 2 cm ponad nawierzchnię.

##### **Ścieżka rowerowa:**

Na całej długości ulicy Reja przewidziano wykonanie ścieżki rowerowej po stronie lewej o szerokości 2,0 m.

W rejonie skrzyżowania ul. Reja z ul. Piłsudskiego ścieżkę rowerową poprowadzono w dowiązaniu do staniu istniejącego wzdłuż ul. Piłsudskiego.

Opór dla nawierzchni stanowić będzie obrzeże betonowe 30 x 8 cm obniżone do wysokości nawierzchni.

##### **Zjazdy:**

Zjazdy publiczne należy wykonać o zmiennej szerokości 3,5 - 6,0 m. Krawędź jezdni z krawędzią zjazdu należy wyokrąglić łukami o promieniach  $R=5,0$  m i  $R=6,0$  m.

##### **Zatoki autobusowe**

Zatoki autobusowe zlokalizowano:

- w km 0+123,50(str. lewa)

- w km 0+207 (str. prawa)

Zatoki posiadają szerokość 3,0 m, długość peronu postojowego 20,0 m, skos wjazdowy o wartości 1:8, wyjazdowy 1:4. Załamania krawędzi należy wyokrąglić łukami kołowymi o promieniach  $R=30,0$  m. Opór boczny zatok stanowić będzie opornik betonowy 20 x 30 cm wyniesiony 12 cm ponad nawierzchnię, między jezdnią ulicy Reja a nawierzchnią zatok opór stanowi opornik betonowy 12 x 25 cm.

#### Miejsca postojowe

Miejsca postojowe do parkowania prostopadłego należy wykonać o wymiarach: 2,5 x 5,0 m, dla niepełnosprawnych 3,6 x 5,0 m, obramowanie od strony jezdni krawężnikiem najazdowym 15 x 22 cm obniżonym do wysokości  $h=3$  cm.

Miejsca postojowe do parkowania równoległego należy wykonać o wymiarach: 2,5 x 5,0 m, obramowanie od strony jezdni krawężnikiem najazdowym 15 x 22 cm obniżonym do wysokości  $h=3$  cm.

Łączna liczba projektowanych miejsc postojowych wynosi 16 szt. do parkowania równoległego oraz 78 szt. do parkowania prostopadłego w tym 4 szt. dla niepełnosprawnych.

### **5. Rozwiązania projektowe w zakresie organizacji ruchu**

Realizację inwestycji polegającej na rozbudowie ulicy M. Reja w Hajnówce - w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 685 (ul. Piłsudskiego) i drogi wojewódzkiej nr 689 (ul. 3 Maja) projektuje się poprzez dwuetapowe, połówkowe zajęcie fragmentu jezdni, przy wahadłowym ruchu pojazdów.

Przy połówkowym zajęciu jezdni należy pozostawić wzdłuż działki roboczej fragment jezdni o szerokości 3,5m (skrzyżowanie ul. Reja z ul. Piłsudskiego) oraz 7,8m (skrzyżowanie ul. Reja z ul. 3 Maja), dla wahadłowego ruchu pojazdów.

Zajęty odcinek drogi należy wygrodzić wzdłuż jezdni tablicami kierującymi U-21a i U-21b w rozstawie 5,0 m. Przy wygrodzeniach poprzecznych należy ustawić zapory drogowe U-20b oraz U-20a oraz tablice prowadzące U-3d od strony najazdu. Zapory drogowe zastosowane do wygrodzeń w jezdni powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w światła ostrzegawcze U-35 koloru żółtego.

Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygrodzeniach poprzecznych jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Jeżeli szerokość ta przekracza 3,0 m, to należy zastosować światło dodatkowe tak, aby odstęp między światłami nie przekraczał 2 m. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygrodzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory (tablicy).

W celu skierowania pieszych na przeciwną stronę ulicy w stosunku do aktualnie przebudowanej zastosowano zapórę U-20c z napisem „Przejdź drugą stroną ulicy” oraz znak zakazu B-41.

W celu uprzedzenia kierujących pojazdami o robotach na jezdni zastosowano znaki ostrzegawcze A-14, A-12b i A-12c. Dodatkowo zastosowano znaki zakazu B-25.

Po całkowitym zakończeniu prac należy natychmiast usunąć tymczasowe oznakowanie.

## **6. Opis zagrożeń i utrudnień**

Do zagrożeń i utrudnień należą:

- niedostosowanie się uczestników ruchu do oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu;
- utrudnienia w ruchu samochodowym i pieszym związane z zamknięciem połowy jezdni;
- możliwość chwilowego utrudnienia ruchu przez sprzęt ciężki wykorzystywany do prac;

## **7. Uwagi końcowe**

Na Wykonawcy robót i na Jednostce nadzorującej prowadzenie prac spoczywa obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa pracującym na drodze jak i użytkownikom ruchu. Oznacza to, że Wykonawca musi starannie oznakować wszystkie przewidziane strefy prowadzenia robót oraz dbać o ich utrzymanie w należytym stanie.

Znaki należy ustawiać w sposób nie kolidujący z istniejącym oznakowaniem pionowym, zjazdami na posesje i skrzyżowaniami z drogami bocznymi. Światła ostrzegawcze powinny być włączone przez cały okres trwania utrudnień w ruchu.

Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego związane z czasową organizacją ruchu powinny być po wykonaniu prac niezwłocznie usunięte, a pas drogowy uporządkowany.

Wszystkie zapory drogowe, tablice kierujące i znaki pionowe powinny być pokryte materiałem odblaskowym II typu. Znaki ustawione na czas budowy muszą być o kategorię większe niż znaki ustawione aktualnie na drodze.

Wykonawca robót zobowiązany jest do powiadomienia mieszkańców posesji przyległych do działki roboczej o czasowej niemożności korzystania z wjazdów najpóźniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Roboty na zjazdach należy wykonywać w porozumieniu z właścicielami działek, w taki sposób, aby nie ograniczać całkowitego dostępu do działki. Wykonawca zobowiązany jest do ewentualnego wykonania tymczasowych zjazdów do posesji na czas budowy.

W przypadku nagłego wystąpienia dużego natężenia ruchu pojazdów i tworzenia się kolejek przed wykonywanym odcinkiem, rozładowanie kolejek powinno odbywać się przy udziale przeszkolonych pracowników.

Szczegółowe lokalizacje tymczasowych znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu podano na poszczególnych schematach oznakowania w części rysunkowej.

Projektowane oznakowanie pionowe przedstawiono na schematach oznakowania robót w wersji kolorowej, a istniejące oznakowanie pionowe w wersji czarno-białej.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Inwestora – inwestycja będzie realizowana etapami z planowanym terminem zakończenia- III-IV kwartał 2018r.

***Zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729) jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadomi organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.***