

OPIS TECHNICZNY

do korekty programu sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Wrocławska –
Domańskiego – Partyzancka w Opolu.

1. Podstawa opracowania projektu

Niniejszy projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- umowy nr MZD/184/TP2/2009 z dnia 24.08.2009r. Miejskim Zarządem Dróg w Opolu,
- zalecenia Komisji ds. Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego działającej przy Wydziale Inżynierii Miejskiej Urzędu Miasta Opolu
- uzgodnień i opinii uzyskanych w trakcie opracowywania dokumentacji,

2. Zakres i cel opracowania:

Dokumentacja niniejsza obejmuje:

- korektę programu pracy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu,

Celem opracowania jest wydłużenie czasu dla lewoskrętu z ul. Partyzanckiej i ul. Domańskiego w ul. Wrocławską oraz porawę przepustowości w ruchu pojazdów na skrzyżowaniu.

3. Materiały projektowe:

- inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu wykonana w miesiącu wrześniu i październiku 2009r.
- projekt programów pracy sygnalizacji ulicznej Wrocławska – Partyzancka w Opolu (projekt TLS 50102) opracowana w lutym 2005 przez TLS Kosendiak Tomasz otrzymaną z Miejskiego Zarządu Dróg w Opolu,
- pomiar natężenia ruchu na skrzyżowaniu w godz. szczytu porannego 8.30 – 9.30 oraz szczytu popołudniowego 15.30 – 16.30 w dniu 26.10.2009r. (poniedziałek),
- obserwacja i analiza ruchu pojazdów oraz pieszych na rozpatrywanym skrzyżowaniu w różnych godz. w ciągu dnia celem ustalenia godz. szczytu porannego i popołudniowego,
- mapa zasadnicza do celów opiniodawczych 1:500,
- uzupełniające pomiary sytuacyjne,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003r w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz

urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z 23.12.2003), wraz z załącznikami,

- Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych –
Załącznik nr 2 – „Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną- instrukcja obliczania.” Warszawa 2004.

4. Stan istniejący:

Skrzyżowanie ul. Wrocławska – Domańskiego – Partyzancka jest skrzyżowniem czterowłotowym (A, B, C, D). Pierwszeństwo przejazdu jest na ciągu ul. Wrocławskiej (droga wojewódzka nr 454). Ciąg ulic Partyzancka – Domańskiego jest drogą krajową nr 45.

Sygnalizacja akomodacyjna cykliczna. Sterownik typu MSR Traffic. Sygnalizatory dla ruchu kołowego usytuowane na konstrukcjach bramowych masztach z wysięgnikiem oraz na masztach typu HY. Na ciągu ul. Wrocławskiej dodatkowe konstrukcje bramowe z detektorami nadjezdniowymi dla pojazdów. Sygnalizatory dla ruchu pieszego usytuowane na masztach typu HY. Detektory przyciskowe na masztach HY. Soczewki dla ruchu kołowego Ø 300, dla ruchu pieszego Ø 200.

Podstawowe parametry bazowe:

- praca sygnalizacji akomodacyjna cykliczna,
- łączna liczba grup sygnałowych – 24
- liczba grup podstawowych – 20
- liczba programów – 3
- ilość faz ruchu – 5

Z pomiarów ruchu w godzinach szczytowych, obliczeń przepustowości skrzyżowania wg stanu istniejącego oraz obserwacji ruchu i zachowania kierowców wynika, że: ogólna wielkość natężenia ruchu w godz. porannych była mniejsza jak w godz. popołudniowych, rozkład natężenie na poszczególnych pasach zmienny na wlotach B i D. Rano większy na wlocie D, popołudniu większy na wlocie B. Przepustowość na wlocie B ujemna w godz. popołudniowych podczas istniejącego programu maksymalnego 120s.

5. Rozwiązania projektowe pracy sygnalizacji świetlnej

Zakres rzeczowy obejmuje:

- zmianę programów sygnalizacyjnych,

Do zbadanych obciążeń i przepustowości dostosowano czasy wydłużeń w programach akomodacyjnych cyklicznych (z udziałem pieszych i bez udziału pieszych). Tryb pracy całodobowy akomodacyjny kolorowy. W przypadku awarii (brak świateł czerwonych lub kolizja zielonych) układ kontroli sterownika włączy program ostrzegawczy – żółte migające. W przypadku awarii detektorów lub przełączenia sterownika w tryb stałoczasowy uruchamiane są programy 01P090, 02P100 zgodnie z załączonym harmonogramem.

Programy: 2 awaryjne, 2 minimalne, 2 maksymalne, start, stop

Programy poprawiają ogólną przepustowość skrzyżowania w godz. porannych o 3,78%, w godz. popołudniowych 3,65%.

Wydłużono czasy dla lewoskrętów na wlotach A i C o 4 sek. zgodnie z wytycznymi MZD w Opolu.

Algorytm pracy sygnalizacji pozostaje bez zmian.

6. Organizacja ruchu (oznakowania pionowe, poziome)

Istniejąca organizacja ruchu pozostaje bez zmian.

7. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

IV kwartał 2010r.

Projektant

mgr inż. Artur Jankowski