

Część graficzną umieszczono w tekście.

Rysunek 1. LOKALIZACJA SYGNALIZACJI

Rysunek 2. SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW STEROWANIA RUCHEM

Rysunek 3. ALGORYTM PRACY SYGNALIZACJI

PROGRAM PRACY SYGNALIZACJI

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Zlecenie wydane przez Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach na wykonanie aktualizacji funkcjonowania sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Bielska – Solskiego – w Katowicach.

1.2. Cel opracowania

Opracowanie dokumentacji zmiany w funkcjonowaniu sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Bielska – Solskiego w Katowicach.

1.3. Zakres opracowania

- rozmieszczenie elementów sterowania ruchem (sygnalizatory)
- algorytm pracy sygnalizacji – układ faz, program pracy sygnalizacji
- ocena poziomu swobody ruchu kołowego

1.4. Materiały wyjściowe i pomocnicze

- plan sytuacyjny w skali 1:1000;
- inwentaryzacja urządzeń sterowania ruchem
- dokumentacja projektowa istniejącego programu pracy sygnalizacji (projekt BSiPK NR I-10 943)
- szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Załącznik nr 1-4 do Rozporządzenia 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.
- Wizja w terenie

2. Projektowane rozwiązanie

2.1. Oznakowanie

Oznakowanie nie jest przedmiotem niniejszego opracowania i docelowo nie ulega zmianie. W części rysunkowej przedstawiono jedynie istniejącą organizację ruchu w postaci oznakowania poziomego w celu ukazania rozmieszczenia elementów sterowania ruchem na skrzyżowaniu.

2.2. Program sygnalizacji świetlnej

Na przedmiotowym skrzyżowaniu pracuje sygnalizacja świetlna akomodacyjna, acykliczna pracująca w systemie „wszystko czerwone” gdzie przy braku zgłoszeń z detektorów na wszystkich sygnalizatorach wyświetlany jest sygnał czerwony.

W ramach aktualizacji programu pracy sygnalizacji wydłużono otwarcie przejść dla pieszych P6 i P7 z 14[s] (10+4) na 18[s] (14+4) oraz wprowadzono wywoływanie grup kołowych K3 i K4 przy zameldowaniu wyżej wymienionych przejść.

Istniejące rozmieszczenie elementów sterowania ruchem oraz detektorów ruchu przedstawiono na **Rysunku2**.

Algorytm pracy sygnalizacji – układ faz sygnalizacji oraz program pracy sygnalizacji przedstawiono na **Rysunku3**.

2.3. Obliczenia czasów międzyzielonych

Czasy międzyzielone (t_m) obliczone zostały z konieczności zapewnienia ewakuacji pojazdów i pieszych z punktu kolizji fazy kończącej i rozpoczynającej.

Czasy międzyzielone przyjęto zgodnie z funkcjonującym programem pracy sygnalizacji na skrzyżowaniu wg projektu BSiPK w Katowicach nr I-10 943 Kwietnia 2010r.

2.4. Elementy detekcji

Do detekcji uczestników ruchu zastosowano

- dla grup kołowych – istniejącą detekcję indukcyjną i wirtualną (wideodetekcja)
- dla grupy pieszej – istniejące przyciski zgłoszeniowe z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia przez sterownik

Parametry funkcjonowania detektorów zamieszczono w tabeli 3

Tabela 3 Parametry detektorów

DANE GŁÓWNE			ZGŁOSZENIE		PRZEDŁUŻENIE			INNE FUNKCJE		
LP	Nr detektora	Należy do grupy	Zgłasza x [s] po zgaszeniu zielonego	Zwłoka	Czas interwału w sekundach			Przedłużenie czasu międzyzielonego	Czuły na motocykle	Funkcja liczenia
					2 okres I int	2 okres II int	3 okres			
1	D1/60	K1				2,1	2,1			
2	D2/35	K1				1,5	1,5			
3	D3/2-22	K1	4			0,5	0,5			
4	D4/0-10	K1	4			0,5	0,5			
5	D5/0-20	A5	5	5		0,0				
6	D6/60	K2				2,1	2,1			
7	D7/35	K2				1,5	1,5			
8	D8/2-22	K2	4			0,5	0,5			
9	D9/0-10	K2	4			0,0	0,5			
10	D10/2-17	K3	4			1,0				
11	D11/2-17	K4	4			1,0				
12	D12/10	K1						+ (wydłuża TMZ max do 13s)		
13	D13/10	K2						+ (wydłuża TMZ max do 13s)		

2.5. Dobowy plan pracy sygnalizacji

Dobowy plan pracy sygnalizacji – całodobowo w trybie kolorowym