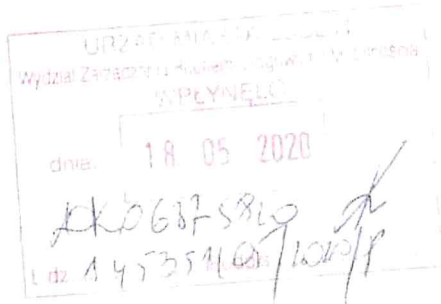




Komenda Miejska Policji w Lublinie  
Wydział Ruchu Drogowego  
ul. Żana 45; 20 - 601 Lublin  
-17- L.dz. R-151 a,b,c/17

Lublin, dnia 27 czerwca 2018 roku



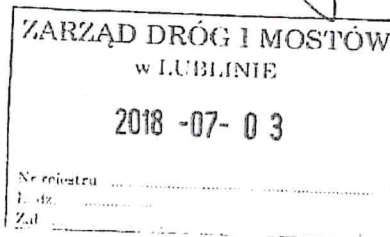
Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie  
Wydział Przygotowania Inwestycji  
Ul. Krochmalna 13J  
20-401 Lublin

W nawiązaniu do pisma L.dz. R-151 a,b,c/17 z dnia 12.06.2018 r. informuję, iż szereg zastrzeżeń dotyczących wydanych w przedmiotowej opinii, dotyczy nowego przebiegu ciągów jezdnych w zakresie rozwiązań wpływających w sposób zdecydowany na pogorszenie płynności ruchu.

Na etapie opiniowania trudno jest z całą pewnością stwierdzić jaki wpływ na bezpieczeństwo uczestników będzie miała nowa organizacja ruchu. Są to uwagi które w naszej opinii mogą budzić wątpliwości pod kątem poziomu bezpieczeństwa, natomiast będą one mogły być zweryfikowane po oddaniu inwestycji do użytku i obserwacji konkretnych sytuacji w rzeczywistości. W chwili obecnej zaproponowane rozwiązania można uznać za akceptowalne.

Naczelnik  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie  
nadkom. Władysław Turski

Wyk.M.S



# Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

## Wydział Realizacji Inwestycji

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701  
e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu), [www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)

ZDM-IR-KP-1.5332.9/20

Lublin, dnia 14.05.2020 r.

URZĄD MIASTA LUBLIN  
Wydział Zarządzania Ruchem Drogowym i Mobilnością  
WPŁYNĘŁO  
dnia 15.05.2020  
L.dz. 14332/1/057/2020  
Podpis

## Urząd Miasta Lublin

Wydział Zarządzania Ruchem Drogowym i Mobilnością  
ul. Krochmalna 13 I; 20-401 Lublin

Dotyczy: „Rozbudowa Al. Raclawickich w Lublinie od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności wraz z rozbudową kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wlotu W-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń oraz rozbudowa ul. Lipowej, od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie zwraca się z prośbą o przedłużenie zatwierdzenia projektów organizacji ruchu etap I i II przebudowy Al. Raclawickich, ul. Poniatowskiego oraz ul. Lipowej, a także projektów sygnalizacji świetlanych – części ruchowych na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną będących w zakresie przebudowy tych ulic.

Planowane zakończenie inwestycji – sierpień 2021 r. w związku z tym proponujemy przedłużenie terminu wprowadzenia organizacji ruchu do końca roku 2021.

W załączeniu przekazujemy kserokopie pierwszych stron projektów z klauzulą obecnego zatwierdzenia.

ZASTĘPCA DYREKTORA  
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie  
ds. Realizacji inwestycji

mgr inż. Stanisław Wybraliński

### Otrzymują:

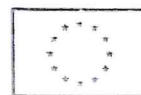
1. adresat
2. a/a



Fundusze Europejskie  
Polska Wschodnia



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



**Spis treści:**

A.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
2.	PRZEDMIOT UMOWY .....	4
3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
4.	INFORMACJE OGÓLNE .....	5
5.	OBLICZENIA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH.....	8
6.	OZNACZENIA .....	10
7.	WARUNKI LOGICZNE.....	12
8.	WARUNKI CZASOWE .....	14
9.	NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH.....	15
10.	KOORDYNACJA .....	16
11.	OBLICZENIA PRZEPUSTOWOŚCI.....	17
	ZAŁĄCZNIK 1. OBLICZENIA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH.....	29
B.	CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA .....	36
C.	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	37

1.	Schemat faz ruchu
2.	Matryca czasów międzyzielonych
3.	Program sygnalizacji
4.	Program czasów przejść międzyfazowych PF <sub>n,m</sub>
5.	Algorytm pracy sygnalizacji świetlnej
6.	Numeracja elementów sterowania
7.	Tory jazdy i punkty kolizji
8.	Organizacja ruchu
9.	Wykresy koordynacji

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwałgier



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
2

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

---

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa między:

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie  
ul Krochmalna 13J,  
20-401 Lublin.

a firmą projektową:

„MOSTY Katowice” Sp. z o.o.  
ul. Rolna 12,  
40-555 Katowice.

## 2. PRZEDMIOT UMOWY

Opracowanie dokumentacji projektowej dla inwestycji pn.:

„Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie – Etap I”

## 3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy sygnalizacji świetlnej w zakresie ruchowym na Rondzie Honorowych Krwiodawców.

Projekt sygnalizacji obejmuje swym zakresem:

- opracowania programu pracy sygnalizacji wraz z układem faz,
- algorytmu sterowania przedmiotową sygnalizacją,
- obliczenia przepustowości dla prognozowanych natężeń ruchu,
- wykresy koordynacji.

Celem niniejszego opracowania jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Projekt został opracowany na podstawie następujących materiałów i przepisów:

- inwentaryzacji urządzeń drogowych,

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szwałgier



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
4

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach z dnia 23 grudnia 2003 r – Dziennik Ustaw nr 220 poz. 2181,
- Ustawy „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 r. /Dz. U. Nr 98, poz. 602 z dnia 19 sierpnia 1997 r. - z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem / Dz. U. Nr 177 poz. 1729,
- Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach.

#### 4. INFORMACJE OGÓLNE

Sygnalizację zaprojektowano jako acykliczną akomodacyjną. Rozwiązanie takie pozwala na niezależne sterowanie sygnalizacją i elastyczne adaptowania jej pracy w zależności od warunków ruchu. Proponowany system, poprzez zastosowanie pętli indukcyjnych na wszystkich wlotach, pozwala na monitorowanie ruchu.

Skrzyżowanie będzie działać w Systemie Zarządzania Ruchem i będzie bazowało głównie na Epics/Balance oraz podłączeniu do aplikacji centralnej Optima.

Przewiduje się prace sygnalizacji w trybie "kolorowym" zgodnie z zamieszczonym poniżej harmonogramem pracy sygnalizacji:

	Program akomodacyjny	Start	Koniec
Codziennie	Program 2	5:00	6:00
	Program 1	6:00	10:00
	Program 2	10:00	13:00
	Program 3	13:00	19:00
	Program 4	19:00	23:00

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

	Żółty migacz	23:00	5:00
--	--------------	-------	------

Na rondzie Honorowych Krwiodawców zaproponowano sygnalizację typu akomodacyjnego (zależną od ruchu). Przedstawiono programy stałoczasowe (awaryjne), o długości cyklu 120", 100", 90" wraz z zestawem programów przejściowych międzyfazowych PF n,m (gdzie „n” i „m” są punktami przejścia z fazy „n” na fazę „m”).

**Wykaz detektorów:**

DANE OGÓLNE			
Detektor	Numer grupy	Odległość od linii zatrzymania [m]	Lokalizacja
1	2	3	4
<b>I. Pętle indukcyjne</b>			
D11a	1K1	1,0	Al. Gen. W. Sikorskiego
D11d		1,0	
D11g		1,0	
D11j		1,0	
D23a	3K2	1,0	Al. Raclawickie
D23d		1,0	
D23g		1,0	
D35a	5K3	1,0	Al. Kraśnicka
D35c		1,0	
D35f		1,0	
D35i		1,0	
D47a	7K4	1,0	Al. Warszawska
D47d		1,0	
D47g		1,0	
<b>II. Wirtualne strefy detekcji</b>			
V11b	1K1	25,0	Al. Gen. W. Sikorskiego
V11e		25,0	
V11h		25,0	
V11k		25,0	
V11c		60,0	
V11f	3K2	60,0	Al. Raclawickie
V11i		60,0	
V23b		25,0	
V23e		25,0	
V23h	5K3	25,0	Al. Kraśnicka
V23c		60,0	
V23f		60,0	
V23i		60,0	
V35b	7K4	25,0	Al. Warszawska
V35d		25,0	
V35g		25,0	
V35j		25,0	
V35e	3K2	60,0	Al. Raclawickie
V35h		60,0	
V47b		25,0	
V47e	5K3	25,0	Al. Kraśnicka
V47h		25,0	
V47c		60,0	

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie  
  
podkom. Marcin Szwałgier

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Pomiatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Pomiatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń





PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

V47f		60,0	
V47i		60,0	
<b>III.</b>	<b>Przyciski dla pieszych</b>		
DP19a	9P/R1	0,0	AL. Gen. W. Sikorskiego
DP19b	9P/R1	0,0	
DP110c	10P/R1	0,0	
DP110d	10P/R1	0,0	
DP211a	11P/R2	0,0	Al. Raławickie
DP211b	11P/R2	0,0	
DP212c	12P/R2	0,0	
DP212d	12P/R2	0,0	
DP313a	13P/R3	0,0	Al. Kraśnicka
DP313b	13P/R3	0,0	
DP314c	14P/R3	0,0	
DP314d	14P/R3	0,0	
DP415a	15P/R4	0,0	Al. Warszawska
DP415b	15P/R4	0,0	
DP416c	16P/R4	0,0	
DP416d	16P/R4	0,0	
<b>IV.</b>	<b>Detekcja rowerzystów</b>		
DR19a	9P/R1	0,0	AL. Gen. W. Sikorskiego
DR19b	9P/R1	0,0	
DR110c	10P/R1	0,0	
DR110d	10P/R1	0,0	
DR211a	11P/R2	0,0	Al. Raławickie
DR211b	11P/R2	0,0	
DR212c	12P/R2	0,0	
DR212d	12P/R2	0,0	
DR313a	13P/R3	0,0	Al. Kraśnicka
DR313b	13P/R3	0,0	
DR314c	14P/R3	0,0	
DR314d	14P/R3	0,0	
DR415a	15P/R4	0,0	Al. Warszawska
DR415b	15P/R4	0,0	
DR416c	16P/R4	0,0	
DR416d	16P/R4	0,0	

**Kołowy - D x y a**

- V x y b

D / V - pętla / wideo detekcja,

x - numer wlotu (róża wiatrów),

y - numer porządkowy grupy zgodnie z ruchem wskazówek zegara,

a/b/c - kolejny detektor.

Oznaczono najpierw cały pas (od linii zatrzymania do ostatniego detektora), potem kolejne.

**Pieszy – DP x y**

x - nazwa wlotu (róża wiatrów),

y - numer porządkowy grupy zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

**Grupy sygnalizacyjne:**

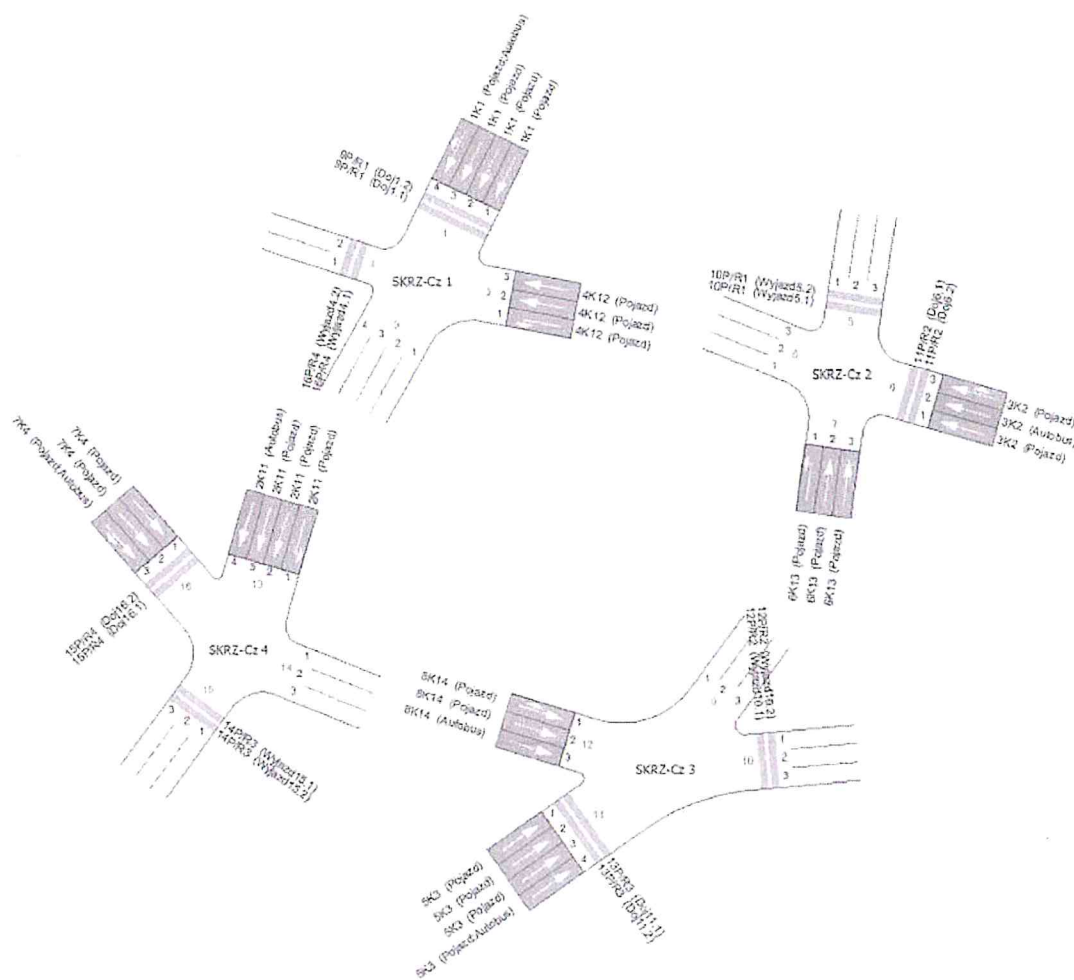


Przebudowa Al. Raławickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raławickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raławickich do skrzyżowania z ul. Głębką, ul. Głębką od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raławickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raławickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raławickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



## 5. OBLICZENIA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH

Czasy międzyzielone zostały obliczone przy założeniu konieczności zapewnienia ewakuacji pojazdów za punkt kolizji fazy kończącej i rozpoczynającej, w oparciu o następującą zależność:

$$T_m = t_2 + \max(t_e - t_d)$$

gdzie:

$T_m$  - czas międzyzielony

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwałgier



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
8

- t<sub>z</sub> - przyjęta długość światła żółtego czynnego podczas którego kierowcy wjeżdżają jeszcze na skrzyżowanie zgodnie z Instrukcją - 3 s
- t<sub>e</sub> - czas ewakuacji fazy kończącej
- t<sub>d</sub> - czas dojazdu fazy rozpoczynającej

Czas ewakuacji oraz dojazdu obliczono wg następujących wzorów:

$$t_e = \frac{S_e + 10}{V_e}$$

gdzie:

- S<sub>e</sub> - droga ewakuacji liczona do punktu kolizji [ m ]
- 10.0 - długość pojazdu statystycznego [ m ]
- V<sub>e</sub> - prędkość ewakuacji [ m/s ]

$$t_d = \sqrt{\frac{2 \times (S_d + 1,5)}{a}}$$

$$t_d = \frac{S_d}{v_d} + 1$$

gdzie:

- S<sub>d</sub> - droga dojazdu do punktu kolizji [ m ]
- v<sub>d</sub> – prędkość dojazdu
- a - przyspieszenie pojazdu [ 3,5 m/s<sup>2</sup> ]

Dla zapewnienia bezpiecznej ewakuacji pieszych wchodzących w ostatniej sekundzie światła zielonego migowego na jezdnię, czas ewakuacji zapewniono podczas sygnału wspólnego czerwonego. Obliczeń dokonano wg. zależności:

$$t_e = \frac{S_e}{V_e}$$

gdzie:

- T<sub>e</sub> = min. czas ewakuacji przypadający na sygnał "R"
- S<sub>e</sub> = droga ewakuacji pieszego [ m ]

$V_e$  = prędkość ewakuacji ( przyjęto = 1,4 m/s )

**Oznaczenia w załączniku nr 1 :**

$S_e (d_o)$ - odległość ewakuacji	$S_d (d_e)$ - odległość dojazdu
$V_e (v_e)$ - prędkość ewakuacji	$v_d (v_e)$ - maksymalna prędkość dojazdu
$a$ - przyspieszenie pojazdów dojeżdżających	
$t_e (\sum t_e)$ - czas ewakuacji	$t_d (t_e)$ - czas dojazdu
$t_i$ - czas międzyzielony obliczony	$T_m (t_{dec.})$ - czas międzyzielony

projektowany

Wyniki obliczeń zamieszczono w załączniku 1. Obliczenia czasów międzyzielonych.

**6. OZNACZENIA**

Detektory – DI-I = V11b,e,h,k - przejazdu dla grupy 1K1;

Detektory – DI-II = V11c,f,i - przejazdu dla grupy 1K1;

Detektory – DII-I = V35b,d,g,j - przejazdu dla grupy 5K3;

Detektory – DII-II = V35h,e - przejazdu dla grupy 5K3;

Detektory – DIII-I = V23b,e,h - przejazdu dla grupy 3K2;

Detektory – DIII-II = V23c,f,i - przejazdu dla grupy 3K2;

Detektory – DIV-I = V47b,e,h - przejazdu dla grupy 7K4;

Detektory – DIV-II = V47c,f,i - przejazdu dla grupy 7K4;

Detektory - DIII = D11a,d,g,j + V11k,h,e,b,i,f,c - obecności dla grupy 1K1

(zgłoszenie) – wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Detektory - DIV = D35a,c,f,i + V35b,d,g,j,e,h - obecności dla grupy 5K3 (zgłoszenie)

– wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwajglar

Detektory - DV = D23a,d,g +V23b,e,h,c,f,i - obecności dla grupy 3K2 (zgłoszenie) – wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Detektory - DVI = D47a,d,g +V47b,f,h,c,e,i - obecności dla grupy 7K4 (zgłoszenie) – wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Detektory - DVII = V11k+ V11h+ V11e+ V11b+ V11i+ V11f+ V11c - obecności dla grupy 1K1 (wydłużenie);

Detektory - DVIII = V23b+V23e+V23h+V23i+V23f+V23c - przejazdu dla grupy 3K2 (wydłużenie) – wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Detektory - DIX = V35b+V35d+V35g+V35j+V35e+V35h - przejazdu dla grupy 5K3 (wydłużenie) – wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Detektory - DX = V47b+V47e +V47h+V47i+V47f+V47c - przejazdu dla grupy 7K4 (wydłużenie) – wystarczy zajętość przynajmniej jednego z detektorów;

Przyciski dla pieszych

- PI = DP19a+ DP19b+ DP110c+ DP110d+DP313a+ DP313b+ DP314c+ DP314d+ DR19a+ DR19b+ DR110c+ DR110d+ DR313a+ DR313b+ DR314c+ DR314d+

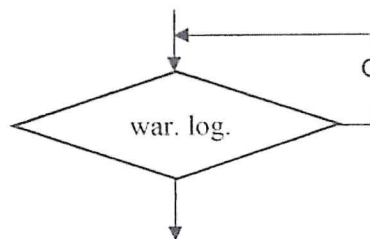
- zapotrzebowanie na realizację grup pieszych 9P/R1, 10P/R1, 13P/R3, 14/R3;

- PII = DP211a+ DP211b+ DP212c+ DP212d + DP415a+ DP415b+ DP416c+ DP416d+ DR211a+ DR211b+ DR212c+ DR212d+ DR415a+ DR415b+ DR416c+ DR416d

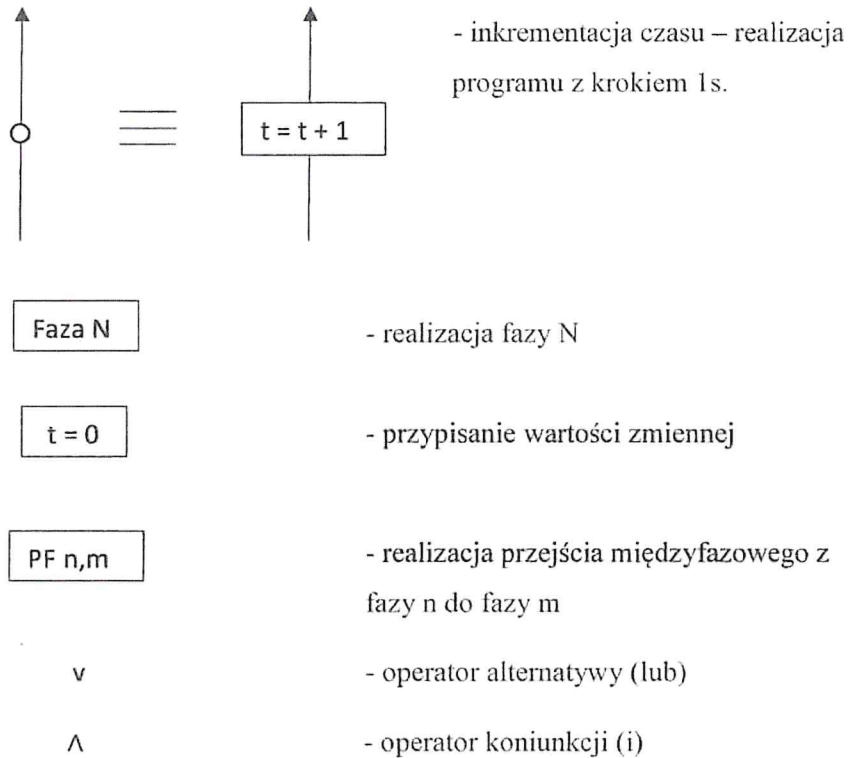
- zapotrzebowanie na realizację grup pieszych 11P/R2, 12P/R2, 15P/R4, 16P/R4;

t1, t2, t3, – zmienne pomocnicze (realizacja czasów minimalnych);

ciągłość czasu (  $t = t + 1$  )



Legenda (algorytm sterowania):



## 7. WARUNKI LOGICZNE

L1 = L13vL14 - zakończenie realizacji grupy 1K1 (faza 3) – luka czasowa;

L2 = L15vL16 - zakończenie realizacji grupy 6K3 (faza 3) – luka czasowa;

L3 = L17vL18 - zakończenie realizacji grupy 4K2 (faza 1) – luka czasowa;

L4 = L19vL20 - zakończenie realizacji grupy 8K4 (faza 1) – luka czasowa;

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
Młka Lublinie  
podkom. Marcin Szwałgier

L5 = A(DIII+IV)	- żądanie realizacji grupy 5K3 i 1K1 (faza 3);
L6 = B	- realizacji grupy 4K12, 6K13, 8K14, 2K11 (faza 2);
L7 = C	- realizacji grupy 5K12, 7K13, 9K14, 2K11,(faza 2);
L8 = D(DV+VI)	- żądanie realizacji grupy 3K2 i 7K4 (faza 1);
L9 = E(DVII+DVIX) > 0	- żądanie kontynuacji grupy 5K3 i 1K1 (faza 3) – wydłużenie zielonego o 1”;
L10 = F(DVIII+DX) > 0	- żądanie kontynuacji grupy 4K2 i 7K4 (faza 1) – wydłużenie zielonego o 1”;
L11 = G(PII)	- żądanie realizacji grupy pieszych 11P/R1, 12P/R1, 15P/R3, 16P/R3 (faza 3);
L12 = G(PI)	- żądanie realizacji grupy pieszych 9P/R1, 10P/R1, 14P/R3, 13P/R3 (faza 1);
L13 = ZL(DI-I) > 2”	- zakończenie realizacji grupy 1K1 (faza 3) – luka czasowa;
L14 = ZL(DI-II) > 4”	- zakończenie realizacji grupy 1K1 (faza 3) – luka czasowa;
L15 = ZL(DII-I) > 2”	- zakończenie realizacji grupy 5K3 (faza 3) – luka czasowa;
L16 = ZL(DII-II) > 4”	- zakończenie realizacji grupy 5K3 (faza 3) – luka czasowa;
L17 = ZL(DIII-I) > 2”	- zakończenie realizacji grupy 3K2 (faza 1) – luka czasowa;
L18 = ZL(DIII-II) > 4”	- zakończenie realizacji grupy 3K2 (faza 1) – luka czasowa;
L19 = ZL(DIV-I) > 2”	- zakończenie realizacji grupy 7K4 (faza 1) – luka czasowa;
L20 = ZL(DIV-II) > 4”	- zakończenie realizacji grupy 7K4 (faza 1) – luka czasowa;

## 8. WARUNKI CZASOWE

### Warunki czasowe dla koordynacji Al. Raclawickich:

Czas	Opis	Prog. 1	Prog. 2	Prog. 3	Prog. 4
T1	Najwcześniejsze zakończenie fazy 1	10''	10''	10''	10''
Tz1	Najpóźniejsze zakończenie fazy 1	34''	27''	34''	22''
Tr2	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 2	90''	73''	90''	63''
Tr3	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 3 w fazie 1	34''	27''	34''	22''
Tr32	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 3 w fazie 2	56''	46''	56''	41''
Tz2	Najpóźniejsze zakończenie fazy 2	112''	92''	112''	82''
Tz3	Najpóźniejsze zakończenie fazy 3	92''	75''	92''	65''
Tc	Czas cyklu	120''	100''	120''	90''

### Czasy minimalne i maksymalne:

Czas	Opis	Prog. 1	Prog. 2	Prog. 3	Prog. 4
T <sub>1</sub> MIN	Czas minimalny fazy 1	10''	10''	10''	10''
T <sub>2</sub> MIN	Czas minimalny fazy 2	8''	5''	8''	5''
T <sub>3</sub> MIN	Czas minimalny fazy 3	11''	11''	11''	11''
T <sub>1</sub> MAX	Czas maksymalny fazy 1	34''	27''	34''	22''
T <sub>2</sub> MAX	Czas maksymalny fazy 2	8''	5''	8''	5''
T <sub>3</sub> MAX	Czas maksymalny fazy 3	27''	20''	27''	15''

**Należy zaprogramować czasy przejść międzyfazowych PF zgodnie z zamieszczonymi diagramami.**

### Warunki czasowe dla sygnalizacji izolowanej:

Czas	Opis	Prog. 1	Prog. 2	Prog. 3	Prog. 4
T3	Najwcześniejsze zakończenie fazy 3	11''	11''	11''	11''
Tz3	Najpóźniejsze zakończenie fazy 3	27''	20''	27''	15''
Tr2	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 2	91''	74''	91''	64''

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



I etap  
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności  
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



Tr1	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 1 w fazie 3	27''	20''	27''	15''
Tr13	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 1 w fazie 2	47''	37''	47''	32''
Tz2	Najpóźniejsze zakończenie fazy 2	111''	91'	111''	81''
Tz1	Najpóźniejsze zakończenie fazy 1	89''	72''	89''	62''
Tc	Czas cyklu	120''	100''	120''	90''

**Czasy minimalne i maksymalne:**

Czas	Opis	Prog. 1	Prog. 2	Prog. 3	Prog. 4
T <sub>1</sub> MIN	Czas minimalny fazy 1	10''	10''	10''	10''
T <sub>2</sub> MIN	Czas minimalny fazy 2	8''	5''	8''	5''
T <sub>3</sub> MIN	Czas minimalny fazy 3	11''	11''	11''	11''
T <sub>1</sub> MAX	Czas maksymalny fazy 1	34''	27''	34''	22''
T <sub>2</sub> MAX	Czas maksymalny fazy 2	8''	5''	8''	5''
T <sub>3</sub> MAX	Czas maksymalny fazy 3	27''	20''	27''	15''

**Należy zaprogramować czasy przejść międzyfazowych PF zgodnie z zamieszczonymi diagramami.**

## 9. NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH

- grupa 1K1            - sygnalizator nr K1a
- grupa 2K11        - sygnalizator nr K11a
- grupa 3K2           - sygnalizator nr K2a
- grupa 4K12        - sygnalizator nr K12a
- grupa 5K3           - sygnalizator nr K3a
- grupa 6K13        - sygnalizator nr K13a
- grupa 7K4           - sygnalizator nr K4a

- grupa 8K14	- sygnalizator nr K14a
- grupa 9P/R1	- sygnalizator nr (P1a i R1a) lub (PR1b)
- grupa 10P/R1	- sygnalizator nr (P1c i R1c) lub (PR1d)
- grupa 11P/R2	- sygnalizator nr (P2a i R2a) lub (PR2b)
- grupa 12P/R2	- sygnalizator nr (P2c i R2c) lub (PR2d)
- grupa 13P/R3	- sygnalizator nr (P3a i R3a) lub (PR3b)
- grupa 14P/R3	- sygnalizator nr (P3c i R3c) lub (PR3d)
- grupa 15P/R4	- sygnalizator nr (P4a i R4a) lub (PR4b)
- grupa 16P/R4	- sygnalizator nr (P4c i R4c) lub (PR4d)

**Uwaga:**

„lub” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na żółty migacz) w momencie przepalenia się którejkolwiek z czerwonych żarówek połączonych spójnikiem „lub”;  
„i” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na żółty migacz) w momencie przepalenia się ostatniej z czerwonych żarówek połączonych spójnikiem „i”.

**10. KOORDYNACJA**

Opracowano 6 wykresów koordynacji pomiędzy Al. Raclawickimi i ul. Lipową dla okresów pracy sygnalizacji:

- wykres 1 – cykl 120s - program 1 i 3 - koordynacja dwukierunkowa
  - wykres 2 – cykl 120s - program 1 i 3 – koordynacja w kierunku ul. Narutowicza
  - wykres 3 – cykl 120s - program 1 i 3 - koordynacja w kierunku Ronda Honorowych
- Krwiodawców
- wykres 4 – cykl 100s - program 2 - koordynacja dwukierunkowa
  - wykres 5 – cykl 90s – program 4 – koordynacja w kierunku ul. Narutowicza
  - wykres 6 – cykl 90s – program 4 – koordynacja w kierunku Ronda Honorowych

Krwiodawców

*Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szwałgier*



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Poniżej zamieszczono tabele offsetów:

CYKL	1. cykl 120s	2. cykl 120s	3. cykl 120s	4. Cykl 100s	5. Cykl 90s	6. Cykl 90s
Kierunek koordynacji	koordynacja dwukierunkowa	Koordynacja w kierunku Narutowicza	Koordynacja w kierunku Ronda Honorowych Krwiodawców	Koordynacja dwukierunkowa	Koordynacja w kierunku Narutowicza	Koordynacja w kierunku Ronda Honorowych Krwiodawców
Rondo Honorowych Krwiodawców	23	0	50	80	0	80
ul. Puławska	0	0	20	25	19	60
ul. Legionowa	10	20	15	31	33	48
ul. Głowacka	118	25	100	22	55	20
ul. Poniatowski	68	70	95	76	76	10
ul. Długosza	78	73	85	83	85	85
ul. Łopacińskiego	70	80	70	80	5	75
ul. Grottgera	115	110	35	15	20	35
ul. Krakowskie Przedmieście	14	5	36	34	45	38
ul. Okopowa	20	30	20	39	75	23
ul. Ofiar Katynia	5	20	5	26	70	5
ul. Rowerowa	110	40	115	16	75	0

## 11. OBLICZENIA PRZEPUSTOWOŚCI

Obliczenia przeprowadzono dla każdego okresu pracy sygnalizacji oraz w założeniu pełnego wykorzystania czasu zielonego dla każdej z grup kołowych.

Oceny warunków na skrzyżowaniach z sygnalizacją dokonano w oparciu o wytyczne GDDKiA W-wa opracowane przez zespół prof. Tracza z Pol. Krakowskiej i wydane w kwietniu 2004 r.

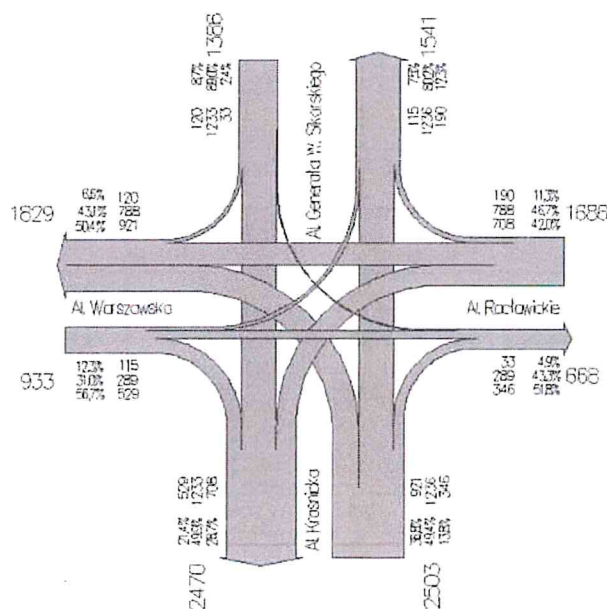
Za w/w instrukcją przyjęto 4-y Poziomy Swobody Ruchu (PSR), którym odpowiadają następujące przedziały strat czasu:

I PSR ( warunki b. dobre )	-	0 - 20 s/P
II PSR ( warunki dobre )	-	20,1 - 45 s/P
III PSR ( warunki przeciętne )	-	45,1 - 80 s/P

IV PSR ( warunki niekorzystne ) - ponad 80 s/P

Pomiary ruchu na skrzyżowaniu przyjęto z prognozy ruchu na rok 2025 w godzinie szczytu.

*Rondo Honorowych Krwiodawców, godzina szczytu.*



Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwajgler

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Obliczenia przepustowości – Skrzyżowanie częściowe SK1

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ											
DANE WŁAŚCIWIE								FORMULARZ	0		
Zamawiający:					Projekt nadrzędny:				Nr pracy:		
Wykonawca:					Miejscowość:				Godzina:		
Liczba ramion:	4	Data:			Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie częściowe 1 (SK1)					
Ramie "A"					Ramie "C"						
Liczba pasów na wlocie:	4	Liczba obliczeniowych grup pasów			2	Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasów			-
Relacje na pasach wlotu	W	W	W	P	-	Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	W	P	-	Liczba pasów na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	-	-	-	Liczba pasów na wylocie:	
Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	3	1	-	0		Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	-	-	-	4	
Ramie "B"					Ramie "D"						
Liczba pasów na wlocie:	3	Liczba obliczeniowych grup pasów			2	Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasów			-
Relacje na pasach wlotu	L	W	W	-	-	Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	L	W	-	Liczba pasów na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	-	-	-	Liczba pasów na wylocie:	
Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	1	2	-	0		Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	-	-	-	2	
Układ ramion na skrzyżowaniu											

Ramie	A			B			C			D		
	AL	AW	AP	BL	BW	BP	CL	CW	CP	DL	DW	DP
Wyjściowe natężenie ruchu w relacjach [P/h]		1266	120	708	1709							
Kolejność relacji A - kolejność BK - brakokojna		BK	K	BK	BK							
Rodzaj kolizji: P - pion, S - poziomy, PS - pion i poziomy			P									
Strzałka przy skrocie w prawo T - tak, N - nie												
Przystanek autobusowy 0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - na wylocie		0			0			0			0	
Przystanek tramwajowy 0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - podwójny		0			0			0			0	
Natężenie ruchu pieszych		200									200	
Udział pojazdów ciężkich w: [%]		7.50			1.00							
Rodzaj sterowania: 0 - automatyczne, 1 - sterowanie ręczne								1				
Typ dopływu pojazdów do wlotu skrzyżowania Kolejność: 1 - bardzo słaba, 2 - słaba, 3 - dopływy mieszane, 4 - dobra, 5 - bardzo dobra, 6 - maksymalna		5			5			5			5	
Długość cyklu T [s]	120											

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIEIŁNĄ												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW										FORMULARZ	7	
Zamawiający:						Miejscowość:						
Wykonawca:						Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie częściowe 1 (SK1)					
Projekt nadrzędny:				Nr pracy			Data			Godzina		
Wiat	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Ruchem	W	P	-	L	W	-	-	-	-	-	-	-
Natężenie ruchu w grupie pasów $Q_p$ [Pb]	1266	120		708	1709							
Natężenie ruchu na wlocie $Q_w$ [Pb]	1386			2417								
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu $Q_s$ [Pb]	5803											
Natężenie nasycenia w grupie pasów $S_p$ [Pbz]	5301	1115		1726	3762							
Stożek nasycenia grupy pasów $J_p$ [-]	0,239	0,108		0,41	0,454							
Przepustowość grupy pasów $C_p$ [Pb]	1546	325		1108	2414							
Przepustowość wlotu $C_w$ [Pb]	1693			3414								
Przepustowość skrzyżowania $C_s$ [Pb]												
Stożek obciążenia grupy pasów $X_p$ [-]	0,819	0,399		0,639	0,708							
Stożek obciążenia wlotu $X_w$ [-]	0,819			0,708								
Stożek obciążenia skrzyżowania $X_s$ [-]												
Przepustowość praktyczna skrzyżowania $C_{p*}$ [Pb]												
Rezerwa przepustowości skrzyżowania $\Delta C_{p*}$ [Pb]												
Średnie straty czasu w grupie pasów $d_p$ [s/P]	28,7	24,3		-2,5	-2,8							
Średnie straty czasu na wlocie $d_w$ [s/P]	28,3			-2,7								
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu $d_s$ [s/P]	8,6											

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwałger



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
20

PROJEKT WYKONAWCZY

Opis techniczny

PSR w grupie pasów	II	II		I	I				
PSR na wlocie	II		I						
PSR na skrzyżowaniu	I								
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów $D^*_{gr}$ [h/h]	10,00	0,81		-0,49	-1,33				
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie $D^*_w$ [h/h]	10,90				-1,82				
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu $D^*_{sk}$ [h/h]	9,08								
Srednia kolejka porostajaca $K_p$ [P]	0,1	0,0		0,0	0,1				
Kolejka maksymalna $K_{max}$ [P]	61,0	9,0		26,0	61,0				
Zinieg kolejki maksymalnej $Z_k$ [m]	133,0	59,0		163,0	191,0				
Srednia liczba zatrzyman w grupie pasow $z_{gr}$ [z/P]	0,840	0,714		0,546	0,592				
Srednia liczba zatrzyman na wlocie $z_w$ [z/P]	0,829				0,579				
Srednia liczba zatrzyman na skrzyżowaniu $z_{sk}$ [z/P]									
Udzial pojazdow zatrzymanych w grupie pasow $uz_{gr}$ [%]	0,837	0,714		0,546	0,591				
Udzial pojazdow zatrzymanych na wlocie $uz_w$ [%]	0,827				0,578				
Udzial pojazdow zatrzymanych na skrzyżowaniu $uz_{sk}$ [%]									

Obliczenia przepustowości – Skrzyżowanie częściowe SK2

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIEŁLNA											
DANE WEJŚCIOWE								FORMULARZ	0		
Zamawiający:				Projekt nadrzędny:				Nr pracy:			
Wykonawca:				Miejscowość:				Godzina:			
Liczba ramion:	4	Data:		Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie częściowe 2 (SK2)						
Ramie "A"					Ramie "C"						
Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasow			-	Liczba pasów na wlocie:	3	Liczba obliczeniowych grup pasow			2
Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-	Relacje na pasach wlotu	L	W	W	-	-
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasow	-	-	-	Liczba pasow na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasow	L	W	-	Liczba pasow na wylocie:	
Liczba pasow w obliczeniowej grupie pasow	-	-	-	3		Liczba pasow w obliczeniowej grupie pasow	1	2	-	0	
Ramie "B"					Ramie "D"						
Liczba pasów na wlocie:	2	Liczba obliczeniowych grup pasow			1	Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasow			-
Relacje na pasach wlotu	W	WP	-	-	-	Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasow	WP	-	-	Liczba pasow na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasow	-	-	-	Liczba pasow na wylocie:	
Liczba pasow w obliczeniowej grupie pasow	2	-	-	0		Liczba pasow w obliczeniowej grupie pasow	-	-	-	3	
Układ ramion na skrzyżowaniu											

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Ramie Relacja	A			B			C			D		
	AL	AW	AP	BL	BW	BP	CL	CW	CP	DL	DW	DP
Wyliczone natężenie ruchu w relacjach [P/h]					1496	190	921	1351				
Koeficyjencja relacji <i>K - kolejna BK - bezkolijna</i>					BK	K	BK	BK				
Rodzaj kolizji: <i>P - pion S - poziomy PS - pion i poziomy</i>						P						
Strzałka przy skreśle w prawo <i>P - na N - nie</i>												
Przystanek autobusowy <i>0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - na wylocie</i>		0			0			0			0	
Przystanek tramwajowy <i>0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - podwojny</i>		0			0			0			0	
Natężenie ruchu pieszych		200			200							
Udział pojazdów ciężkich <i>we [%]</i>					1,00			7,50				
Rodzaj sterowania: <i>0 - automatowe 1 - automatycznie</i>	1											
Typ dopływu pojazdów do wlotu skrzyżowania <i>0 - ortogonalny 1 - boczny skłony, 2 - skłony, 3 - dopływ tylny, 4 - do przodu, 5 - boczny do przodu, 6 - okrężny</i>		5			5			5			5	
Długość cyklu <i>T [s]</i>	120											

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwałgier



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
22



PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW											FORMULARZ	7
Zamawiający:						Miejscowość:						
Wykonawca:						Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie częściowe 2 (SK2)					
Projekt nadrzędny:			Nr pracy			Data			Godzina			
Wlot	A			B			C			D		
Głównikowe grupy pasów	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Relacja	-	-	-	WP	-	-	L	W	-	-	-	-
Natężenie ruchu w grupie pasów $Q_w$ [P/h]				1686			921			1351		
Natężenie ruchu na wlocie $Q_w$ [P/h]				1686			2272					
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu $Q_w$ [P/h]				3058								
Natężenie nasycenia w grupie pasów $S_w$ [P/hz]				2894			1622			3534		
Stopień nasycenia grupy pasów $Y_w$ [-]				0,523			0,568			0,382		
Przepustowość grupy pasów $C_w$ [P/h]				1037			906			1973		
Przepustowość wlotu $C_w$ [P/h]				1037			2245					
Przepustowość skrzyżowania $C_w$ [P/h]												
Stopień obciążenia grupy pasów $X_w$ [-]				1,626			1,917			0,685		
Stopień obciążenia wlotu $X_w$ [-]				1,626			1,917					
Stopień obciążenia skrzyżowania $X_w$ [-]												
Przepustowość praktyczna skrzyżowania $C_w$ [P/h]												
Retencja przepustowości skrzyżowania $\Delta C_w$ [P/h]												
Srednie straty czasu w grupie pasów $d_w$ [s/P]				1151,6			41,7			3,0		
Srednie straty czasu na wlocie $d_w$ [s/P]				1151,6			18,7					
Srednie straty czasu na skrzyżowaniu $d_w$ [s/P]				501,3								
PSR w grupie pasów				IV			II			I		
PSR na wlocie				IV			I					
PSR na skrzyżowaniu				IV								
Ekwivalentne łączne straty czasu w grupie pasów $D_w^*$ [h/h]				539,33			10,67			1,13		
Ekwivalentne łączne straty czasu na wlocie $D_w^*$ [h/h]				539,33			11,79					
Ekwivalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu $D_w^*$ [h/h]				551,13								
Srednia kolejka pozostająca $K_w$ [P]				124,7			9,4			0,1		
Kolejka maksymalna $K_{max}$ [P]				658,0			66,0			54,0		
Zasieg kolejki maksymalnej $L_k$ [m]				2056,0			433,0			177,0		
Srednia liczba zatrzymanych w grupie pasów $z_w$ [z/P]				6,586			1,195			0,646		
Srednia liczba zatrzymanych na wlocie $z_w$ [z/P]				6,586			0,669					
Srednia liczba zatrzymanych na skrzyżowaniu $z_w$ [z/P]												
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów $uz_w$ [-]				1,383			0,920			0,644		
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie $uz_w$ [-]				1,383			0,756					
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu $uz_w$ [-]												

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad ul. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

1 etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

**Obliczenia przepustowości – Skrzyżowanie częściowe SK3**

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
DANE WEJŚCIOWE											FORMULARZ	0
Zamawiający:					Projekt nadrzędny:					Nr pracy:		
Wykonawca:					Miejscowość:					Godzina:		
Liczba ramion:	4	Data:			Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie częściowe 3 (SK3)						
Ramie "A"					Ramie "C"							
Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasów			-	Liczba pasów na wlocie:	4	Liczba obliczeniowych grup pasów			2	
Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-	Relacje na pasach wlotu	W	W	W	P	-	
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	-	-	-	Liczba pasów na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	W	P	-	Liczba pasów na wylocie:		
Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	-	-	-	3		Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	3	1	-	0		
Ramie "B"					Ramie "D"							
Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasów			-	Liczba pasów na wlocie:	2	Liczba obliczeniowych grup pasów			1	
Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-	Relacje na pasach wlotu	LW	W	-	-	-	
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	-	-	-	Liczba pasów na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	LW	-	-	Liczba pasów na wylocie:		
Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	-	-	-	3		Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	2	-	-	0		
Układ ramion na skrzyżowaniu												
Ramie	A			B			C			D		
Relacja	AL	AW	AP	BL	BW	BP	CL	CW	CP	DL	DW	DP
Wydajność natężenie ruchu w relacjach [Ph]								2157	346	115	322	
Koef. korekcyjny								BK	K	BK	BK	
Rodzaj kolizji: P - pion K - poziomy PK - pion i poziomy									P			
Sirakła przy skręceniu w prawo P - nie N - nie												
Przystanek autobusowy 0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - na wylocie		0			0			0			0	
Przystanek tramwajowy 0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - podwójny		0			0			0			0	
Natężenie ruchu pieszych					200			200				
Udział pojazdów ciężkich % [%]								7,50			1,00	
Rodzaj sterowania: 0 - niestwierżone, 1 - sterowanie	1											
Typ dopływu pojazdów do wlotu skrzyżowania kierunkowo: 1 - jednostronny, 2 - stały, 3 - dwustronny, 4 - do przodu, 5 - jednostronny, 6 - stałonon		5			5			5			5	
Długość cyklu F [s]	120											

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

podkom. Marcin Szwałgier

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW											FORMULARZ	7
Zamawiający:						Miejscowość:						
Wykonawca:						Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie częściowe 3 (SK3)					
Projekt nadrzędny:				Nr pracy			Data			Godzina		
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Relacja	-	-	-	-	-	-	W	P	-	LW	-	-
Natężenie ruchu w grupie pasów $Q_g$ [P/h]							2157	346		437		
Natężenie ruchu na wlocie $Q_w$ [P/h]							2503			437		
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu $Q_s$ [P/h]	2940											
Natężenie nasyceń w grupie pasów $S_g$ [P/h]							7245	1158		3482		
Stopień nasyceń grupy pasów $T_g$ [-]							0,298	0,299		0,125		
Przepustowość grupy pasów $C_g$ [P/h]							2234	357		2118		
Przepustowość wlotu $C_w$ [P/h]							2583			2118		
Przepustowość skrzyżowania $C_s$ [P/h]												
Stopień obciążenia grupy pasów $X_g$ [-]							0,960	0,969		0,206		
Stopień obciążenia wlotu $X_w$ [-]							0,969			0,206		
Stopień obciążenia skrzyżowania $X_s$ [-]												
Przepustowość praktyczna skrzyżowania $C_{s,p}$ [P/h]												
Rezerwa przepustowości skrzyżowania $\Delta C_{s,p}$ [P/h]												
Średnie straty czasu w grupie pasów $d_g$ [s/P]							40,1	78,7		-0,4		
Średnie straty czasu na wlocie $d_w$ [s/P]							29,9			-0,4		
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu $d_s$ [s/P]	25,4											
PSR w grupie pasów							II	II		I		
PSR na wlocie							II			I		
PSR na skrzyżowaniu	II											
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów $D^*_g$ [h/h]							18,04	2,76		-0,05		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie $D^*_w$ [h/h]							20,79			-0,05		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu $D^*_s$ [h/h]	20,74											
Średnia kolejka pozostająca $K_z$ [P]							0,9	0,9		0,0		
Kolejka maksymalna $K_{max}$ [P]							116,0	23,0		14,0		
Zasięg kolejki maksymalnej $L_k$ [m]							254,0	151,0		44,0		
Średnia liczba zatrzymań w grupie pasów $z_g$ [z/P]							0,898	0,958		0,403		
Średnia liczba zatrzymań na wlocie $z_w$ [z/P]							0,906			0,403		
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu $z_s$ [z/P]												
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów $uz_g$ [-]							0,887	0,888		0,403		
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie $uz_w$ [-]							0,887			0,403		
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu $uz_s$ [-]												

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Obliczenia przepustowości – Skrzyżowanie częściowe SK4

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI LECENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
DANE WEJŚCIOWE										FORMULARZ	0	
Zamawiający:					Projekt nadrzędny:					Nr pracy:		
Wykonawca:					Miejscowość:					Godzina:		
Liczba ramion:	4	Data:				Skrzyżowanie:						
Ramie "A"					Ramie "C"							
Liczba pasów na wlocie:	3	Liczba obliczeniowych grup pasów			2	Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasów			-	
Relacje na pasach wlotu	L	W	W	-	-	Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-	
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	L	W	-	Liczba pasów na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	-	-	-	Liczba pasów na wylocie:		
Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	1	2	-	0		Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	-	-	-	3		
Ramie "B"					Ramie "D"							
Liczba pasów na wlocie:	0	Liczba obliczeniowych grup pasów			-	Liczba pasów na wlocie:	3	Liczba obliczeniowych grup pasów			2	
Relacje na pasach wlotu	-	-	-	-	-	Relacje na pasach wlotu	W	W	P	-	-	
Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	-	-	-	Liczba pasów na wylocie:		Relacje na pasach obliczeniowych grup pasów	W	P	-	Liczba pasów na wylocie:		
Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	-	-	-	2		Liczba pasów w obliczeniowej grupie pasów	2	1	-	0		
Układ ramion na skrzyżowaniu												
Ramie	A			B			C			D		
Relacja	AL	AW	AP	BL	BW	BP	CL	CW	CP	DL	DW	DP
Wycieczne natężenie ruchu w relacjach [P/h]	33	1941									404	529
Koeficyjencja relacji A - kolejkowa BK - bezkolejkowa	BK	BK									BK	K
Rodzaj kolizji: P - pionowa H - pozioma P-H - pionowa i pozioma												P
Sztuka przy skręce w prawo T - tak N - nie												
Przystanek autobusowy 0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - na wylocie		0			0			0			0	
Przystanek tramwajowy 0 - brak, 1 - na wlocie, 2 - podwójny		0			0			0			0	
Natężenie ruchu pieszych								200			200	
Udział pojazdów ciężkich a: [%]		7,50									1,00	
Rodzaj sterowania: 0 - automatyczny 1 - alternatywny	1											
Typ dojeżdżenia pojazdów do wlotu skrzyżowania Koordynacja: 1 - bardo dobra, 2 - dobra, 3 - dojeżdżają dobrze, 4 - dobra, 5 - bardzo dobra, 6 - zmatowienie		5			5							
Długość cyklu T [s]	120											

Specjalista  
Wydziaku Ruchu Drogowego  
KM P w Lublinie  
podkom. Marcin Szwejgier

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

OBLICZANIE PRZEPUSZCZALNOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW											FORMULARZ	7
Zamawiający:						Miejscowość:						
Wykonawca:						Skrzyżowanie:	Skrzyżowanie ożęściowe 4 (SK4)					
Projekt nadrzędny:	Nr pracy		Data		Godzina							
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Relacja	L	W	-	-	-	-	-	-	-	W	P	-
Natężenie ruchu w grupie pasów $Q_p$ [Pb]	33	1941								404	529	
Natężenie ruchu na wlocie $Q_w$ [Pb]	1974										933	
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu $Q_s$ [Pb]	2907											
Natężenie nasycenia w grupie pasów $X_p$ [Pbz]	1622	3524								5078	1234	
Stopień nasycenia grupy pasów $Y_p$ [-]	0,02	0,549								0,08	0,429	
Przepuszczość grupy pasów $C_p$ [Pb]	892	1944								1862	452	
Przepuszczość wlotu $C_w$ [Pb]	1977										797	
Przepuszczość skrzyżowania $C_s$ [Pb]												
Stopień obciążenia grupy pasów $X_w$ [-]	0,637	0,998								0,217	1,170	
Stopień obciążenia wlotu $X_w$ [-]	0,998										1,171	
Stopień obciążenia skrzyżowania $X_s$ [-]												
Przepuszczość praktyczna skrzyżowania $C_{ps}$ [Pb]												
Rezerwa przepuszczości skrzyżowania $\Delta C_{ps}$ [Pb]												
Średnie straty czasu w grupie pasów $d_p$ [s/P]	2,2	4,3								15,9	329,7	
Średnie straty czasu na wlocie $d_w$ [s/P]	4,8										193,5	
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu $d_s$ [s/P]	65,3											
PSR w grupie pasów	1	1								I	IV	
PSR na wlocie	I										IV	
PSR na skrzyżowaniu	III											
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów $D^*_{ps}$ [h/h]	0,02	2,59								1,78	48,37	
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie $D^*_w$ [h/h]	2,61										50,16	
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu $D^*_s$ [h/h]	52,77											
Średnia kolejka pozostająca $K$ [P]	0,0	4,9								0,0	38,7	
Kolejka maksymalna $K_{max}$ [P]	3,0	112,0								19,0	95,0	
Zasięg kolejki maksymalnej $l_k$ [m]	20,0	367,0								59,0	594,0	
Średnia liczba zatrzymanych w grupie pasów $L_p$ [s/P]	0,413	0,966								0,619	2,973	
Średnia liczba zatrzymanych na wlocie $L_w$ [s/P]	0,957										1,954	
Średnia liczba zatrzymanych na skrzyżowaniu $L_s$ [s/P]												
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów $u_{ps}$ [-]	0,413	0,898								0,619	0,998	
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie $u_w$ [-]	0,990										0,834	
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu $u_s$ [-]												

**PLANOWANY TERMIN URUCHOMIENIA SYGNALIZACJI 2019**

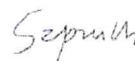
Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Katowice, listopad 2017 r.  
Aktualizacja dokumentacji maj 2018

Podpis projektanta



.....  
**mgr inż. Bartłomiej Szpruch**

*Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie*

*podkom. Marcin Szwałgier*



---

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
**28**

## ZAŁĄCZNIK 1. OBLICZENIA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH

---

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Nr	Ewaluacja		Dobierające		Ewaluacja						Dobierające			Czas między zmiennymi V, m						
	GSYG	Relacja	GSYG	Relacja	V <sub>1</sub> , P <sub>1</sub> /S [m]	S <sub>1</sub> , e <sub>1</sub> /S [m]	V <sub>2</sub> , e <sub>2</sub> /S [m/s]	v <sub>1</sub> , e <sub>1</sub> /S [s]	v <sub>2</sub> , e <sub>2</sub> /S [s]	S <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> /S [m]	V <sub>2</sub> , d <sub>2</sub> /S [m/s]	w <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> /S [m/s <sup>2</sup> ]	v <sub>1</sub> /d <sub>1</sub> [s]	v <sub>2</sub> /d <sub>2</sub> [s]	V <sub>1</sub> , Obciążenie w/S [s]	v <sub>1</sub> , dojazd <sub>1</sub> /S [s]	V <sub>1</sub> , Przejazd <sub>1</sub> /S [s]			
1	4K12	1K1	2 Wpr	1 Wpr	10,0	4,5	12,9	3	5,0	22,5	16,0	0,0	2,4	1,6	0,0	3				
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	5,0	12,9	3	5,1	26,5	16,0	0,0	2,6	1,5	0,0					
			2 Lewo	1 Wpr	10,0	9,5	11,1	3	5,0	37,0	16,0	0,0	3,2	1,6	0,0					
			2 Lewo	1 Wpr	10,0	7,0	11,1	3	5,5	32,5	16,0	0,0	3,0	1,5	0,0					
			2 Lewo	1 Wpr	10,0	6,0	11,1	3	5,4	31,0	16,0	0,0	2,9	1,5	0,0					
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	8,0	13,9	3	5,3	25,0	16,0	0,0	2,4	1,9	0,0					
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	8,5	13,9	3	5,3	26,5	16,0	0,0	2,6	1,7	0,0					
			2 Lewo	1 Wpr	10,0	13,0	11,1	3	2,1	37,5	16,0	0,0	3,5	1,8	0,0					
			2 Lewo	1 Wpr	10,0	10,0	11,1	3	3,0	32,5	16,0	0,0	3,0	1,9	0,0					
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	11,5	13,9	3	5,5	22,5	16,0	0,0	2,4	2,1	0,0					
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	12,0	13,9	3	5,6	27,0	16,0	0,0	2,6	2,0	0,0					
			2 Lewo	1 Wpr	10,0	15,5	11,1	3	2,3	35,0	16,0	0,0	3,2	2,1	0,0					
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	15,0	13,9	3	5,5	24,0	16,0	0,0	2,4	2,4	0,0					
			2 Wpr	1 Wpr	10,0	15,5	13,9	3	5,8	27,5	16,0	0,0	2,7	2,1	0,0					
			2 Wpr	1 Rl	10,0	27,5	13,9	3	2,7	31,0	13,9	0,0	3,2	2,5	0,0					
			1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	1,4	0	10,4	3,0	16,0	0,0	1,2	9,2	0,0					
			1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	1,4	0	10,4	9,5	16,0	0,0	1,6	8,0	0,0					
			1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	4,2	0	3,5	9,5	16,0	0,0	1,6	1,9	0,0					
			1 Cr	1 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	13,0	16,0	0,0	1,8	1,8	0,0					
			1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	4,2	0	3,5	10,0	16,0	0,0	1,6	1,9	0,0					
1 Cr	1 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	15,0	16,0	0,0	1,8	1,8	0,0								
1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	4,2	0	3,5	9,5	16,0	0,0	1,6	1,9	0,0								
1 Cr	1 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	12,0	16,0	0,0	1,8	1,8	0,0								
1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	4,2	0	3,5	10,0	16,0	0,0	1,6	1,9	0,0								
1 Cr	1 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	13,0	16,0	0,0	1,8	1,8	0,0								
1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	4,2	0	3,5	9,5	16,0	0,0	1,6	1,9	0,0								
1 Cr	1 Rl	0,0	14,5	1,4	0	10,4	3,5	16,0	0,0	1,2	9,2	0,0								
1 Cr	1 Wpr	0,0	14,5	1,4	0	10,4	9,5	16,0	0,0	1,6	8,0	0,0								
1 Cr	1 Rl	0,0	14,5	1,4	0	10,4	3,5	13,9	0,0	1,2	9,1	0,0								
1 Cr	1 Rl	0,0	14,5	1,4	0	10,4	9,5	13,9	0,0	1,7	8,7	0,0								
1 Cr	1 Rl	0,0	14,5	4,2	0	3,5	10,0	13,9	0,0	1,7	1,0	0,0								
1 Cr	1 Rl	0,0	15,0	4,2	0	3,6	13,0	13,9	0,0	1,9	1,7	0,0								
3	7K4	2K1	16 Wpr	13 Lewo	10,0	40,0	13,9	3	4,0	12,0	13,9	0,0	1,9	5,1	0,0	6				
			16 Wpr	13 Lewo	10,0	41,0	12,9	3	3,7	9,5	13,9	0,0	1,7	5,0	0,0					
			16 Wpr	13 Lewo	10,0	47,5	12,9	3	4,1	15,0	13,9	0,0	2,1	5,0	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	10,0	20,5	13,9	3	2,9	6,2	16,0	0,0	1,4	4,5	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	10,0	31,5	13,9	3	3,0	10,0	16,0	0,0	1,6	4,4	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	14,0	32,5	10,0	3	4,7	13,5	16,0	0,0	1,8	5,9	0,0					
			16 Rl	13 Wpr	10,0	42,0	10,0	3	5,2	32,5	16,0	0,0	3,0	5,2	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	10,0	27,0	13,9	3	2,7	6,0	16,0	0,0	1,4	4,3	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	10,0	28,0	13,9	3	2,7	9,5	16,0	0,0	1,6	4,1	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	14,0	28,0	10,0	3	4,3	13,0	16,0	0,0	1,8	5,5	0,0					
			16 Rl	13 Wpr	10,0	38,5	10,0	3	4,8	31,5	16,0	0,0	2,9	4,9	0,0					
			16 Rl	13 Wpr	10,0	34,0	10,0	3	4,4	24,5	16,0	0,0	2,5	4,5	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	10,0	23,5	13,9	3	2,4	5,5	16,0	0,0	1,3	4,1	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	10,0	24,5	13,9	3	2,5	9,0	16,0	0,0	1,5	4,0	0,0					
			16 Wpr	13 Wpr	14,0	25,5	10,0	3	4,0	12,5	16,0	0,0	1,8	5,2	0,0					
			16 Rl	13 Wpr	10,0	32,5	10,0	3	4,3	27,5	16,0	0,0	2,7	4,6	0,0					
			16 Rl	13 Wpr	10,0	30,5	10,0	3	4,0	23,0	16,0	0,0	2,4	4,6	0,0					
			16 Rl	13 Wpr	10,0	28,0	10,0	3	3,8	19,0	16,0	0,0	2,1	4,7	0,0					
			4	14P/13	2K1	15 Cr	13 Wpr	0,0	12,5	4,2	0	3,0	24,0	16,0	0,0		2,4	0,6	0,0	7
						15 Cr	13 Wpr	0,0	14,5	4,2	0	3,5	21,0	16,0	0,0		2,3	1,2	0,0	
15 Cr	13 Wpr	0,0				12,5	1,4	0	8,9	24,5	16,0	0,0	2,5	6,4	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				13,0	1,4	0	7,9	30,5	16,0	0,0	2,8	5,1	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				12,5	1,4	0	8,9	23,5	16,0	0,0	2,4	6,5	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				11,0	1,4	0	7,9	29,5	16,0	0,0	2,8	5,1	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				12,5	4,2	0	3,0	23,5	16,0	0,0	2,4	0,6	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				14,5	4,2	0	3,5	20,0	16,0	0,0	2,2	1,3	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				12,5	1,4	0	8,9	24,0	16,0	0,0	2,4	6,5	0,0					
15 Cr	13 Wpr	0,0				13,0	1,4	0	7,9	30,0	16,0	0,0	2,8	5,1	0,0					
7 Wpr	6 Wpr	10,0				9,5	12,9	3	5,4	22,0	16,0	0,0	2,3	2,1	0,0					
7 Wpr	6 Wpr	10,0				9,5	12,9	3	5,4	25,5	16,0	0,0	2,5	1,9	0,0					
7 Lewo	6 Wpr	10,0				12,5	11,1	3	3,0	44,5	16,0	0,0	3,7	1,3	0,0					
7 Lewo	6 Wpr	10,0				10,0	11,1	3	3,8	40,0	16,0	0,0	3,4	1,3	0,0					

Specjalista  
Wydział Techniki Drogowej  
KIM w Lublinie  
Marek Szwałber

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głębką, ul. Głębką od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



I etap  
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności  
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Nr	Ewaluacja		Dojeżdżające		Iwaluacja					Dojeżdżające			Czas międzyzestawy t <sub>m</sub>							
	GSVG	Relacja	GSVG	Relacja	V <sub>pr</sub> /S [m]	S <sub>pr</sub> /S [m]	V <sub>le</sub> /S [m/s]	t <sub>pr</sub> /S [s]	t <sub>le</sub> /S [s]	S <sub>le</sub> /S [m]	V <sub>pr</sub> /S [m/s]	a <sub>pr</sub> /S [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>pr</sub> /S [s]	t <sub>obliczony</sub> /S [s]	t <sub>dotat.</sub> /S [s]	t <sub>przyjety</sub> /S [s]				
5	6K13	3K2	7 Wpr	6 Wpr	10,0	13,0	13,9	3	1,7	22,5	16,6	0,0	2,4	2,3	0,0	3				
			7 Wpr	6 Wpr	10,0	12,0	13,9	2	1,7	26,0	16,6	0,0	2,6	2,1	0,0					
			7 Lewo:	6 Wpr	10,0	15,5	11,1	3	2,3	45,0	16,6	0,0	3,7	1,6	0,0					
			7 Wpr	6 Wpr	10,0	6,0	13,9	3	1,2	22,0	16,6	0,0	2,3	1,9	0,0					
			7 Wpr	6 Wpr	10,0	6,0	13,9	3	1,2	25,0	16,6	0,0	2,5	1,7	0,0					
			7 Lewo:	6 Wpr	10,0	9,5	11,1	3	1,8	45,5	16,6	0,0	3,6	1,2	0,0					
			7 Lewo:	6 Wpr	10,0	6,0	11,1	3	1,4	35,5	16,6	0,0	3,3	1,1	0,0					
			7 Lewo:	6 Wpr	10,0	5,5	11,1	3	1,4	37,5	16,6	0,0	3,3	1,1	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0		0,0			
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,0	16,6	0,0	1,5	7,4	0,0		0,0			
6	11P/R2	3K2	6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0	6				
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,0	16,6	0,0	1,5	7,4	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			6 Cr	6 Wpr	0,0	12,5	1,4	0	8,9	9,5	16,6	0,0	1,6	7,2	0,0					
			7	1K1	4K2	1 Wpr	2 Wpr	10,0	23,0	13,9	3	2,4	4,0	16,6	0,0		1,2	4,2	0,0	6
						1 Wpr	2 Wpr	10,0	27,0	13,9	3	2,7	4,5	16,6	0,0		1,3	4,4	0,0	
1 Lewo:	2 Wpr	10,0				37,5	13,9	3	3,4	9,0	13,9	0,0	1,6	4,8	0,0					
1 Wpr	2 Lewo:	10,0				33,0	13,9	3	3,1	6,5	13,9	0,0	1,5	4,6	0,0					
1 Wpr	2 Lewo:	10,0				31,5	13,9	3	3,0	5,5	13,9	0,0	1,4	4,6	0,0					
1 Wpr	2 Wpr	10,0				23,5	13,9	3	2,4	7,5	16,6	0,0	1,5	2,9	0,0					
1 Wpr	2 Wpr	10,0				27,0	13,9	3	2,7	8,0	16,6	0,0	1,5	4,2	0,0					
1 Wpr	2 Lewo:	10,0				39,0	13,9	3	3,5	12,5	13,9	0,0	1,9	4,6	0,0					
1 Wpr	2 Lewo:	10,0				33,0	13,9	3	3,1	9,5	13,9	0,0	1,7	4,4	0,0					
1 Wpr	2 Wpr	10,0				24,0	13,9	3	2,4	11,0	16,6	0,0	1,7	3,7	0,0					
1 Wpr	2 Wpr	10,0				27,5	13,9	3	2,7	11,5	16,6	0,0	1,7	4,0	0,0					
1 Wpr	2 Lewo:	10,0				36,5	13,9	3	3,3	15,0	13,9	0,0	2,1	4,2	0,0					
1 Wpr	2 Wpr	14,0				24,5	10,0	3	3,9	14,5	16,6	0,0	1,9	5,0	0,0					
1 Wpr	2 Wpr	14,0				28,0	10,0	3	4,2	15,0	16,6	0,0	1,9	5,3	0,0					
1 R	2 Wpr	10,0				21,5	10,0	3	4,2	27,0	16,6	0,0	2,6	4,6	0,0					
4 Cr	2 Wpr	0,0				9,0	4,2	0	2,1	22,0	16,6	0,0	2,3	0,0	0,0					
4 Cr	2 Wpr	0,0				8,0	4,2	0	1,9	25,0	16,6	0,0	2,5	0,0	0,0					
4 Cr	2 Wpr	0,0				9,0	4,2	0	2,1	22,0	16,6	0,0	2,3	0,0	0,0					
4 Cr	2 Wpr	0,0	8,0	4,2	0	1,9	25,0	16,6	0,0	2,5	0,0	0,0								
4 Cr	2 Wpr	0,0	7,5	1,4	0	5,4	25,5	16,6	0,0	2,5	2,9	0,0								
4 Cr	2 Wpr	0,0	7,0	1,4	0	5,0	31,5	16,6	0,0	2,9	2,1	0,0								
4 Cr	2 Wpr	0,0	7,5	1,4	0	5,4	25,5	16,6	0,0	2,5	2,9	0,0								
4 Cr	2 Wpr	0,0	7,0	1,4	0	5,0	31,5	16,6	0,0	2,9	2,1	0,0								
9	6K14	5K2	12 Wpr	11 Wpr	14,0	32,0	10,0	3	4,6	39,5	16,6	0,0	3,4	4,2	0,0	5				
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	33,0	13,9	3	3,1	45,0	16,6	0,0	3,7	2,4	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	14,0	27,5	10,0	3	4,2	35,5	16,6	0,0	3,1	4,1	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	34,0	13,9	3	3,2	50,0	16,6	0,0	4,0	2,2	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	30,5	13,9	3	2,9	42,5	16,6	0,0	3,6	2,3	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	14,0	27,5	10,0	3	4,2	35,5	16,6	0,0	3,1	4,1	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	17,5	13,9	3	2,9	37,5	16,6	0,0	3,3	1,7	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	18,0	13,9	3	2,9	35,0	16,6	0,0	3,0	2,0	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	14,0	17,5	10,0	3	3,1	28,5	16,6	0,0	2,7	3,4	0,0					
			12 Lewo:	11 Wpr	10,0	22,0	11,1	3	2,9	48,0	16,6	0,0	3,6	2,3	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	13,0	13,9	3	1,7	35,0	16,6	0,0	3,1	1,6	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	14,5	13,9	3	1,7	30,5	16,6	0,0	2,8	1,9	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	14,0	12,5	10,0	3	2,6	26,0	16,6	0,0	2,6	3,0	0,0					
			12 Lewo:	11 Wpr	10,0	18,5	11,1	3	2,7	43,0	16,6	0,0	3,6	2,1	0,0					
			12 Lewo:	11 Wpr	10,0	14,5	11,1	3	2,2	36,5	16,6	0,0	3,2	2,0	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	9,0	13,9	3	1,1	32,5	16,6	0,0	3,0	1,1	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	10,0	9,0	13,9	3	1,4	28,5	16,6	0,0	2,7	1,7	0,0					
			12 Wpr	11 Wpr	14,0	8,5	10,0	3	2,3	24,0	16,6	0,0	2,4	2,8	0,0					
			12 Lewo:	11 Wpr	10,0	15,5	11,1	3	2,3	41,5	16,6	0,0	3,5	1,8	0,0					
			12 Lewo:	11 Wpr	10,0	13,0	11,1	3	1,9	25,5	16,6	0,0	3,1	1,8	0,0					
12 Lewo:	11 Wpr	10,0	9,0	11,1	3	1,7	32,5	16,6	0,0	3,0	1,7	0,0								
11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	13,5	16,6	0,0	1,6	1,8	0,0								

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Nr	Ewaluacja		Dejontyzacja		Ewaluacja				Dejontyzacja				Czas międzyzbiory U <sub>z</sub> m							
	GSYG	Releja	GSYG	Releja	U <sub>z</sub> P/S [m]	S <sub>z</sub> e/S [m]	V <sub>z</sub> e/S [m/s]	U <sub>z</sub> S [s]	S <sub>z</sub> d/S [m]	V <sub>z</sub> d/S [m/s]	S <sub>z</sub> d/S [m]	V <sub>z</sub> d/S [m/s]	S <sub>z</sub> u/S [m/s]	U <sub>z</sub> d/S [s]	U <sub>z</sub> Obliczony/S [s]	U <sub>z</sub> Podat./S [s]	U <sub>z</sub> Przyjęty/S [s]			
10	10P/R3	5K3	11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	10,3	16,6	0,0	1,6	2,0	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	13,5	16,6	0,0	1,8	1,8	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	10,5	16,6	0,0	1,8	1,8	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	13,5	16,6	0,0	1,8	1,8	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	4,2	0	3,6	10,5	16,6	0,0	1,6	2,0	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	9,5	16,6	0,0	1,6	0,1	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	5,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	9,5	16,6	0,0	1,6	0,1	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11 Cr	11 Wpr	0,0	15,0	1,4	0	10,7	3,5	16,6	0,0	1,2	0,5	0,0					
			11	3K2	6K13	6 Wpr	7 Wpr	14,0	22,5	10,0	3	3,6	9,0	16,6	0,0	1,5	3,1	0,0		
						6 Wpr	7 Wpr	14,0	26,0	10,0	3	4,0	9,0	16,6	0,0	1,5	3,5	0,0		
						6 Wpr	7 Lewo	14,0	45,0	10,0	3	5,9	12,0	13,9	0,0	1,9	7,0	0,0		
6 Wpr	7 Lewo	14,0				40,5	10,0	3	5,5	9,5	13,9	0,0	1,7	6,8	0,0					
6 Wpr	7 Wpr	10,0				23,0	13,9	3	2,4	12,5	16,6	0,0	1,0	3,6	0,0					
6 Wpr	7 Wpr	10,0				26,5	13,9	3	2,6	12,5	16,6	0,0	1,0	3,8	0,0					
6 Wpr	7 Lewo	10,0				45,5	13,9	3	4,0	15,0	13,9	0,0	2,1	4,9	0,0					
6 Wpr	7 Wpr	10,0				22,5	13,9	3	2,3	5,5	16,6	0,0	1,3	4,0	0,0					
6 Wpr	7 Wpr	10,0				25,5	13,9	3	2,6	5,5	16,6	0,0	1,3	4,3	0,0					
6 Wpr	7 Lewo	10,0				44,0	13,9	3	3,9	9,0	13,9	0,0	1,6	5,3	0,0					
6 Wpr	7 Lewo	10,0				39,0	13,9	3	3,5	5,5	13,9	0,0	1,4	5,1	0,0					
6 Wpr	7 Lewo	10,0				38,0	13,9	3	3,5	5,0	13,9	0,0	1,4	5,1	0,0					
12	10P/R1	6K13	5 Cr	7 Wpr	0,0	12,0	1,4	0	8,6	24,5	16,6	0,0	2,5	6,1	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	11,0	1,4	0	7,9	30,5	16,6	0,0	2,9	5,1	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	12,0	1,4	0	8,6	24,5	16,6	0,0	2,5	6,1	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	11,0	1,4	0	7,9	30,5	16,6	0,0	2,8	5,1	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	12,0	4,2	0	2,9	24,0	16,6	0,0	2,4	0,5	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	13,5	4,2	0	3,2	21,0	16,6	0,0	2,3	0,8	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	12,0	4,2	0	2,9	24,0	16,6	0,0	2,4	0,5	0,0					
			5 Cr	7 Wpr	0,0	13,5	4,2	0	3,2	21,0	16,6	0,0	2,3	0,9	0,0					
13	2K11	7K4	13 Lewo	16 Wpr	10,0	12,5	11,1	3	2,0	45,5	16,6	0,0	3,7	1,9	0,0					
			13 Lewo	16 Wpr	10,0	10,0	11,1	3	1,8	40,5	16,6	0,0	3,4	1,4	0,0					
			13 Lewo	16 Wpr	10,0	15,5	11,1	3	2,1	47,0	16,6	0,0	3,8	1,5	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	10,0	7,0	13,9	3	1,2	30,0	16,6	0,0	2,8	1,4	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	10,0	10,5	13,9	3	1,5	31,0	16,6	0,0	2,9	1,6	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	10,0	14,0	13,9	3	1,7	32,0	16,6	0,0	2,9	1,8	0,0					
			13 Wpr	16 Ri	10,0	33,0	13,9	3	3,1	41,5	13,9	0,0	4,0	2,1	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	10,0	6,5	13,9	3	1,2	25,5	16,6	0,0	2,6	1,6	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	27,5	16,6	0,0	2,7	1,7	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	10,0	13,5	13,9	3	1,7	28,5	16,6	0,0	2,7	2,0	0,0					
			13 Wpr	16 Ri	10,0	32,0	13,9	3	3,0	38,0	13,9	0,0	3,7	2,3	0,0					
			13 Wpr	16 Ri	10,0	25,0	13,9	3	2,5	33,5	13,9	0,0	3,4	2,1	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	14,0	6,0	10,0	3	2,0	23,0	16,6	0,0	2,4	2,6	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	14,0	9,5	10,0	3	2,4	24,0	16,6	0,0	2,4	3,0	0,0					
			13 Wpr	16 Wpr	14,0	13,0	10,0	3	2,7	25,0	16,6	0,0	2,5	3,2	0,0					
			13 Wpr	16 Ri	14,0	28,0	10,0	3	4,2	33,0	13,9	0,0	3,4	3,8	0,0					
13 Wpr	16 Ri	14,0	23,5	10,0	3	3,8	30,0	13,9	0,0	3,2	3,6	0,0								
13 Wpr	16 Ri	14,0	19,5	10,0	3	3,4	27,5	13,9	0,0	3,0	3,4	0,0								
16			16 Cr	16 Wpr	0,0	11,0	1,4	0	7,9	9,5	16,6	0,0	1,6	6,3	0,0					
			16 Cr	16 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,0	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0					
			16 Cr	16 Wpr	0,0	11,0	1,4	0	7,9	9,5	16,6	0,0	1,6	6,3	0,0					
			16 Cr	16 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,0	16,6	0,0	1,2	6,1	0,0					
			16 Cr	16 Ri	0,0	11,0	1,4	0	7,9	9,5	13,9	0,0	1,7	6,2	0,0					
			16 Cr	16 Ri	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	13,9	0,0	1,3	6,2	0,0					
			16 Cr	16 Ri	0,0	11,0	1,4	0	7,9	9,5	13,9	0,0	1,7	6,2	0,0					
			16 Cr	16 Ri	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	13,9	0,0	1,3	6,2	0,0					

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



I etap  
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności  
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Spółdzielnia  
Wzajemnej Pomocy  
KMP  
podkom. Marcin Szwałder

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Nr	Ewaluacja		Dojeżdżające		Ewaluacja						Dojeżdżające			Czas międzydzielny t <sub>z</sub> /m		
	GSYG	Relacja	GSYG	Relacja	V <sub>1,0</sub> /S [m]	S <sub>1,0</sub> /S [m]	V <sub>1,0</sub> /S [m/s]	V <sub>1,0</sub> /S [s]	V <sub>1,0</sub> /S [s]	S <sub>1,0</sub> /S [m]	V <sub>1,0</sub> /S [m/s]	a <sub>1,0</sub> /S [m/s <sup>2</sup> ]	V <sub>1,0</sub> /S [s]	t <sub>1,0</sub> Obliczony [s]	t <sub>1,0</sub> dodat./S [s]	t <sub>1,0</sub> Przyjęty/S [s]
14	15P/R4	764	16 Cr	16 Rb	0,0	11,0	1,4	0	7,9	9,5	13,9	0,0	1,7	6,2	0,0	7
			16 Cr	16 Rb	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	13,9	0,0	1,3	6,2	0,0	
			16 Cr	16 War	0,0	11,0	1,4	0	7,9	9,5	16,6	0,0	1,6	6,3	0,0	
			16 Cr	16 War	0,0	10,5	1,4	0	7,5	3,5	16,6	0,0	1,2	6,3	0,0	
			16 Cr	16 War	0,0	11,5	4,2	0	2,7	12,5	16,6	0,0	1,8	0,9	0,0	
			16 Cr	16 War	0,0	11,0	4,2	0	2,6	9,5	16,6	0,0	1,6	1,0	0,0	
			16 Cr	16 Wpr	0,0	11,5	4,2	0	2,7	12,5	16,6	0,0	1,8	0,9	0,0	
			16 Cr	16 Wpr	0,0	11,0	4,2	0	2,6	9,5	16,6	0,0	1,6	1,0	0,0	
			16 Cr	16 Rb	0,0	11,5	4,2	0	2,7	12,5	13,9	0,0	1,9	0,8	0,0	
			16 Cr	16 Rb	0,0	11,0	4,2	0	2,6	9,5	13,9	0,0	1,7	0,9	0,0	
			16 Cr	16 Rb	0,0	11,5	4,2	0	2,7	12,5	16,6	0,0	1,8	0,9	0,0	
			16 Cr	16 Wpr	0,0	11,0	4,2	0	2,6	9,5	16,6	0,0	1,6	1,0	0,0	
			16 Cr	16 Rb	0,0	11,5	4,2	0	2,7	12,5	13,9	0,0	1,9	0,8	0,0	
			16 Cr	16 Rb	0,0	11,0	4,2	0	2,6	9,5	13,9	0,0	1,7	0,9	0,0	
			16 Cr	16 Rb	0,0	11,5	4,2	0	2,7	12,5	16,6	0,0	1,8	0,9	0,0	
			15	5K3	BK14	11 Wpr	12 War	14,0	40,0	10,0	3	8,4	31,5	16,6	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				45,5	13,9	3	4,0	32,5	16,6	0,0	3,0	4,8	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				26,0	13,9	3	3,3	27,0	16,6	0,0	2,6	3,7	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				50,5	13,9	3	4,4	31,5	16,6	0,0	3,0	4,4	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				43,0	13,9	3	3,8	30,0	16,6	0,0	2,8	4,0	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				26,0	13,9	3	3,3	27,0	16,6	0,0	2,6	3,7	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				38,0	13,9	3	3,5	17,0	16,6	0,0	2,0	4,5	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				33,5	13,9	3	3,1	17,5	16,6	0,0	2,1	4,8	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				29,0	13,9	3	2,8	17,0	16,6	0,0	2,0	3,8	0,0	
11 Wpr	12 Lewo:	10,0				43,5	13,9	3	3,8	21,5	13,9	0,0	2,5	4,3	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				35,5	13,9	3	3,3	12,5	16,6	0,0	1,8	4,5	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				31,0	13,9	3	2,9	13,0	16,6	0,0	1,8	4,1	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				26,5	13,9	3	2,6	12,0	16,6	0,0	1,7	3,9	0,0	
11 Wpr	12 Lewo:	10,0				43,5	13,9	3	3,8	19,0	13,9	0,0	2,4	4,4	0,0	
11 Wpr	12 Lewo:	10,0				37,0	13,9	3	3,4	14,0	13,9	0,0	2,0	4,4	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0				33,0	13,9	3	3,1	8,5	16,6	0,0	1,5	4,6	0,0	
11 Wpr	12 War	10,0	29,0	13,9	3	2,8	8,5	16,6	0,0	1,5	4,3	0,0				
11 Wpr	12 War	10,0	24,5	13,9	3	2,5	8,0	16,6	0,0	1,5	4,0	0,0				
11 Wpr	12 Lewo:	10,0	42,0	13,9	3	3,7	15,0	13,9	0,0	2,1	4,6	0,0				
11 Wpr	12 Lewo:	10,0	36,0	13,9	3	3,3	10,5	13,9	0,0	1,8	4,5	0,0				
11 Wpr	12 Lewo:	10,0	32,0	13,9	3	3,1	8,5	13,9	0,0	1,6	4,5	0,0				
16	12P/R2	BK14	10 Cr	12 War	0,0	10,5	1,4	0	7,5	48,5	16,6	0,0	3,6	3,9	0,0	5
			10 Cr	12 War	0,0	10,5	1,4	0	7,5	37,5	16,6	0,0	3,3	4,2	0,0	
			10 Cr	12 Wpr	0,0	10,5	4,2	0	2,5	34,0	16,6	0,0	3,0	0,0	0,0	
			10 Cr	12 Wpr	0,0	10,5	4,2	0	2,5	37,0	16,6	0,0	3,2	0,0	0,0	
			10 Cr	12 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	41,0	16,6	0,0	3,5	4,0	0,0	
			10 Cr	12 War	0,0	10,5	1,4	0	7,5	35,0	16,6	0,0	3,1	4,4	0,0	
			10 Cr	12 War	0,0	10,5	4,2	0	2,5	31,5	16,6	0,0	2,9	0,0	0,0	
			10 Cr	12 War	0,0	10,5	4,2	0	2,5	34,5	16,6	0,0	3,1	0,0	0,0	
			10 Cr	12 Wpr	0,0	10,5	4,2	0	2,5	29,0	16,6	0,0	2,7	0,0	0,0	
			10 Cr	12 War	0,0	10,5	4,2	0	2,5	32,0	16,6	0,0	2,9	0,0	0,0	
			10 Cr	12 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	38,5	16,6	0,0	3,3	4,2	0,0	
			10 Cr	12 Wpr	0,0	10,5	1,4	0	7,5	32,5	16,6	0,0	3,0	4,5	0,0	
17	1K1	9P/R1	1 Wpr	1 Cr	10,0	3,5	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	6
			1 Wpr	1 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	4,2	0,0	0,0	4,4	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	12,5	13,9	3	1,7	0,0	4,2	0,0	0,0	4,7	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	10,5	13,9	3	1,5	0,0	4,2	0,0	0,0	4,5	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	13,5	13,9	3	1,7	0,0	4,2	0,0	0,0	4,7	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	4,2	0,0	0,0	4,4	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	12,5	13,9	3	1,7	0,0	4,2	0,0	0,0	4,7	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	14,0	10,5	10,0	3	2,5	0,0	4,2	0,0	0,0	5,5	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	14,0	12,5	10,0	3	2,8	0,0	4,2	0,0	0,0	5,8	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	3,5	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	14,0	4,0	10,0	3	1,8	0,0	1,4	0,0	0,0	4,8	0,0	
			1 Wpr	1 Cr	14,0	10,0	10,0	3	2,4	0,0	1,4	0,0	0,0	5,4	0,0	
1 Rb	1 Cr	10,0	4,0	10,0	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0				
1 Rb	1 Cr	10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	5,0	0,0				
1 Rb	1 Cr	10,0	10,5	10,0	3	2,0	0,0	4,2	0,0	0,0	5,0	0,0				
1 Rb	1 Cr	10,0	11,5	10,0	3	2,4	0,0	4,2	0,0	0,0	5,4	0,0				

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowńskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

Nr	Ewaluacja		Dojeżdżające		Ewaluacja						Dojeżdżające			Czas międzyzakr. $t_{zj}$		
	GSYG	Relacja	GSYG	Relacja	$V_{p,S}$ [m]	$S_{c,e,S}$ [m]	$V_{e,S}$ [m/s]	$V_{z,S}$ [s]	$V_{e,S}$ [s]	$S_{c,d,S}$ [m]	$V_{d,S}$ [m/s]	$z_{d,S}$ [m/s²]	$V_{d,S}$ [s]	$t_{zj,obsl}$ [s]	$t_{zj,odst}$ [s]	$t_{zj,przyj}$ [s]
18	SK13	10P/R1	7 Wpr	5 Cr	10,0	25,0	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
			7 Wpr	5 Cr	10,0	31,0	13,9	3	2,9	0,0	1,4	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
			7 Wpr	5 Cr	10,0	25,0	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
			7 Wpr	5 Cr	10,0	31,0	13,9	3	2,9	0,0	1,4	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
			7 Wpr	5 Cr	10,0	24,5	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
			7 Wpr	5 Cr	10,0	21,5	13,9	3	2,3	0,0	1,4	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
			7 Wpr	5 Cr	10,0	24,5	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
19	SK2	11P/R2	6 Wpr	6 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	10,0	9,5	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	14,0	4,0	10,0	3	1,6	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	14,0	10,0	10,0	3	2,4	0,0	1,4	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
			6 R	6 Cr	10,0	4,0	10,0	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
			6 R	6 Cr	10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0
			6 R	6 Cr	10,0	10,5	10,0	3	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0
			6 R	6 Cr	10,0	14,0	10,0	3	2,4	0,0	1,4	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	10,0	10,5	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	10,0	13,5	13,9	3	1,7	0,0	1,4	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	14,0	10,5	10,0	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
			6 Wpr	6 Cr	14,0	13,5	10,0	3	2,6	0,0	1,4	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0
6 Wpr	6 Cr	10,0	10,5	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0			
20	SK14	12P/R2	12 Wpr	10 Cr	14,0	44,0	10,0	3	3,6	0,0	1,4	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	14,0	38,0	10,0	3	3,2	0,0	1,4	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	14,0	34,5	10,0	3	4,6	0,0	1,4	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	14,0	37,5	10,0	3	5,2	0,0	1,4	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	41,5	13,9	3	3,7	0,0	1,4	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	35,5	13,9	3	3,3	0,0	1,4	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	32,0	13,9	3	3,0	0,0	1,4	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	35,0	13,9	3	3,2	0,0	1,4	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	29,5	13,9	3	2,6	0,0	1,4	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	32,5	13,9	3	3,1	0,0	1,4	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	39,0	13,9	3	3,5	0,0	1,4	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0
			12 Wpr	10 Cr	10,0	33,0	13,9	3	3,1	0,0	1,4	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0
21	SK3	13P/R3	11 Wpr	11 Cr	10,0	14,0	13,9	3	1,7	0,0	1,4	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	11,0	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	11,0	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	14,0	14,0	10,0	3	2,6	0,0	1,4	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	14,0	11,0	10,0	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	10,5	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	10,5	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	4,0	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	14,5	13,9	3	1,8	0,0	1,4	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	11,0	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	14,5	13,9	3	1,6	0,0	1,4	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0
			11 Wpr	11 Cr	10,0	11,0	13,9	3	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
			22	SK11	14P/R3	13 Wpr	15 Cr	10,0	24,5	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	10,0				21,5	13,9	3	2,3	0,0	1,4	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	10,0				25,0	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	10,0				31,0	13,9	3	2,9	0,0	1,4	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	14,0				24,0	10,0	3	3,8	0,0	1,4	0,0	0,0	6,8	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	14,0				30,0	10,0	3	4,4	0,0	1,4	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	10,0				24,0	13,9	3	2,4	0,0	1,4	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0
13 Wpr	15 Cr	10,0	21,0	13,9	3	2,2	0,0	1,4	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0			
13 Wpr	15 Cr	14,0	23,5	10,0	3	3,6	0,0	1,4	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0			

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMMP w Lublinie  
podkorm. Marcin Szwejgier



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
Opis techniczny

Nr	Ewaluacja		Dowiedziane		Ewaluacja						Dowiedziane			Czas międzyokresowy t <sub>m</sub>			
	GSYG	Reboja	GSYG	Reboja	V <sub>p</sub> /S [m]	S <sub>u</sub> /S [m]	V <sub>u</sub> /S [m/s]	v <sub>u</sub> /S [s]	V <sub>u</sub> /S [s]	S <sub>u</sub> /S [m]	V <sub>u</sub> /S [m/s]	v <sub>u</sub> /S [m/s]	t <sub>u</sub> /S [s]	V <sub>u</sub> Obliczony [s]	V <sub>u</sub> obdatu [s]	V <sub>u</sub> Przytytu [s]	
		13 Wpr	15 Cr	14,0	20,5	10,0	3	3,5	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	6,5	0,0		
		13 Wpr		10,0	24,5	13,9	3	2,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,5	0,0		
		13 Wpr		10,0	20,5	13,9	3	2,9	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0		
23	7x4	16 Wpr	15P/R4	10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0		
		16 Wpr		10,0	2,5	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0		
		16 Wpr		10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0		
		16 Wpr		10,0	3,5	13,9	3	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0		
		16 Rf		10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	
		16 Rf		10,0	4,0	10,0	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	
		16 Rf		10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	
		16 Rf		10,0	4,0	10,0	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	
		16 Rf		10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	
		16 Rf		10,0	4,0	10,0	3	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	
		16 Wpr		14,0	10,0	10,0	3	2,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	0,0	
		16 Wpr		14,0	4,0	10,0	3	1,8	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	
		16 Wpr		10,0	13,0	13,9	3	1,7	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	
		16 Wpr		10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	
		16 Wpr		10,0	13,0	13,9	3	1,7	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	
		16 Wpr		10,0	10,0	13,9	3	1,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	
		16 Rf		10,0	13,0	10,0	3	2,3	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	
		16 Rf		10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	
		16 Wpr		14,0	13,0	10,0	3	2,7	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	
		16 Wpr		14,0	10,0	10,0	3	2,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	0,0	
		16 Rf		10,0	13,0	10,0	3	2,3	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	
		16 Rf		10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	
		16 Rf		10,0	13,5	10,0	3	2,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	0,0	
		16 Rf		10,0	10,0	10,0	3	2,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	
24	4x2	2 Wpr	16P/R4	10,0	22,5	13,9	3	2,3	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0		
		2 Wpr		10,0	25,5	13,9	3	2,9	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0		
		2 Wpr		10,0	22,5	13,9	3	2,3	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0		
		2 Wpr		10,0	25,5	13,9	3	2,6	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0		
		2 Wpr		10,0	26,0	13,9	3	2,6	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0		
		2 Wpr		10,0	32,0	13,9	3	3,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0		
		2 Wpr		10,0	26,0	13,9	3	2,6	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0		
		2 Wpr		10,0	32,0	13,9	3	3,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0		

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



## B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie

*podkom. Marcin Szwejgler*



---

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

- I etap
- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
  - Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

Str.  
36

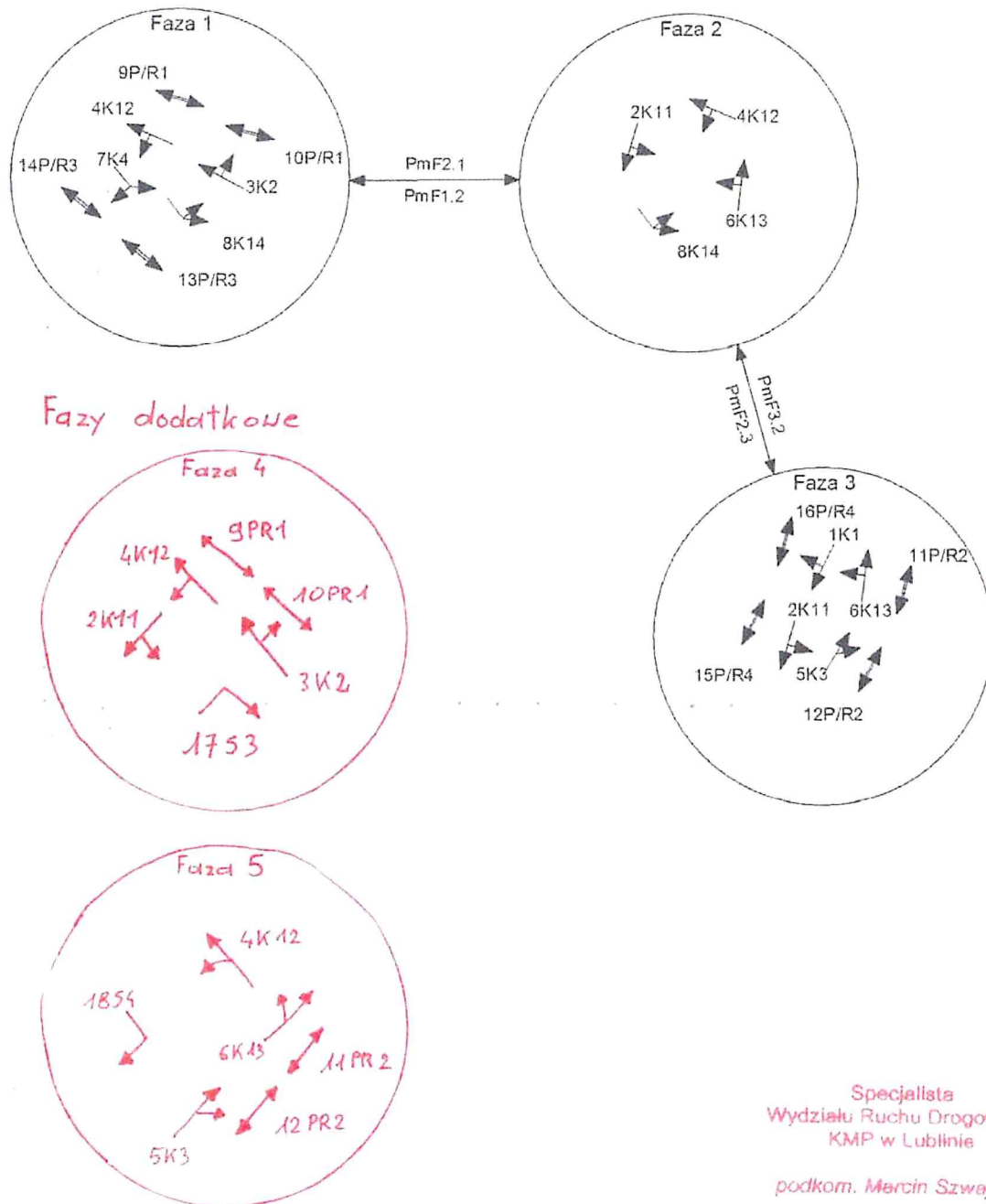
## C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

## SCHEMAT FAZ RUCHU



Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



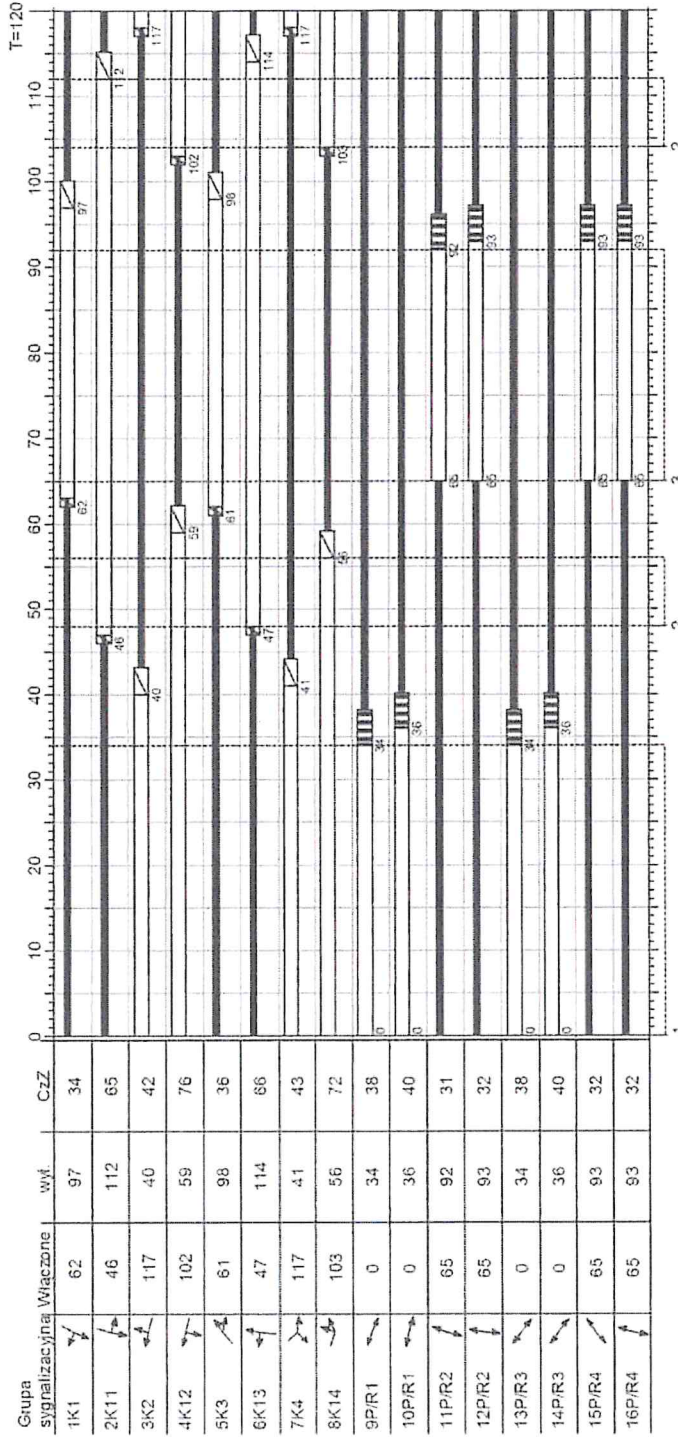
**MATRYCA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH**

		DOJEZDZAJĄCE																1753	1854		
		1K1	2K11	3K2	4K12	5K3	6K13	7K4	8K14	9P/R1	10P/R1	11P/R2	12P/R2	13P/R3	14P/R3	15P/R4	16P/R4				
Ewakuacja	1K1	■	-	-	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2K11	-	■	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	4
	3K2	-	-	■	-	-	8	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4K12	3	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
	5K3	-	-	-	-	■	-	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	5
	6K13	-	-	3	-	-	■	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7K4	-	6	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	5
	8K14	-	-	-	-	5	-	-	■	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	9P/R1	10	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10P/R1	-	-	-	-	-	7	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11P/R2	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12P/R2	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	4
	13P/R3	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	10
	14P/R3	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	7
	15P/R4	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	7
	16P/R4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
		<b>+DODATKOWE 4 GRUPY REZERWOWE 17, 18, 19, 20, 21, 22</b>																			
		1753	-	-	-	5	-	-	7	-	-	-	8	6	-	-	-	-	-	-	-
		1854	-	6	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-

- czasy międzyzielone dla pojazdów łącznie z sygnałem żółtym oraz żółtym-czerwonym;

- czasy międzyzielone dla pieszych bez sygnału zielonego migowego;

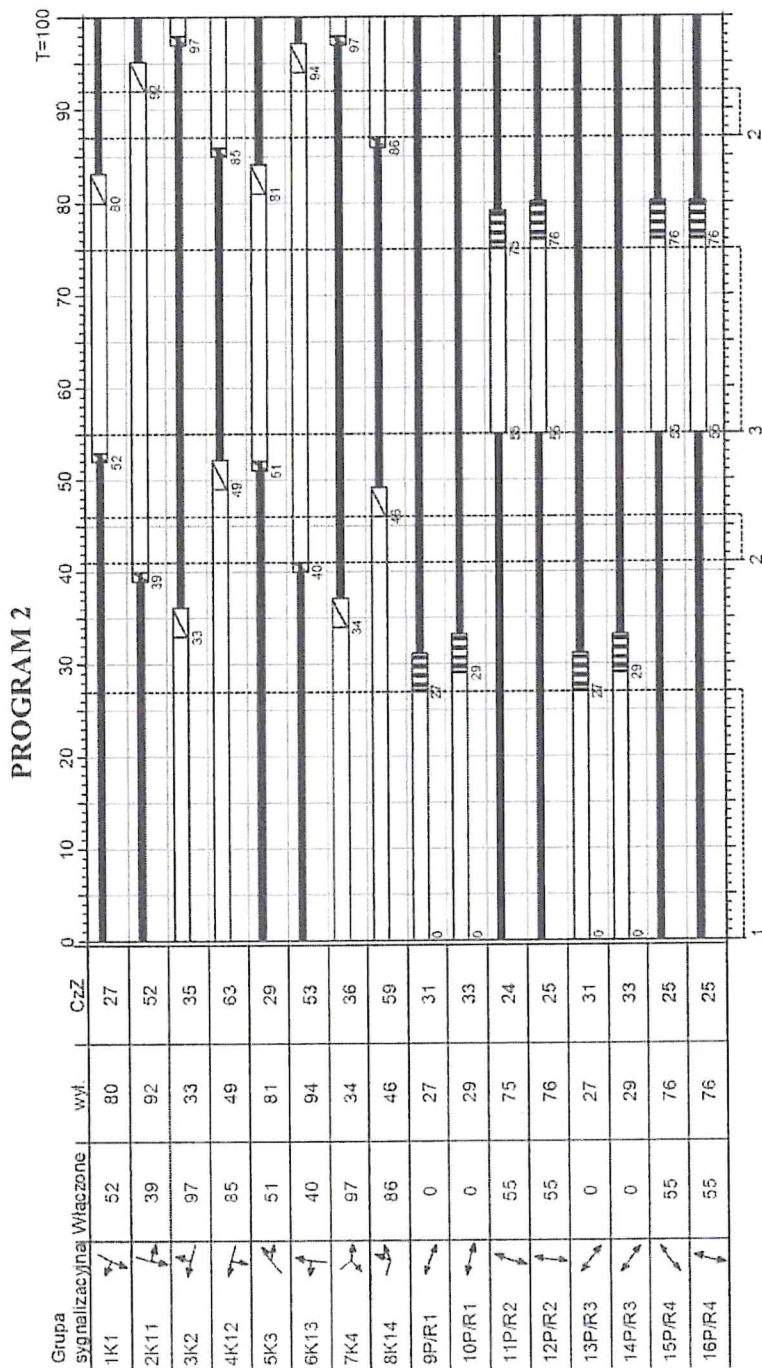
PROGRAM I



— Ciemno Czerwone Zielone Zielone-mię Żółte

- Przebudowa Al. Racławickich od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Racławickich do wiaduktu nad ul. Solidarności ul. Sowńskiego od Al. Racławickich do skrzyżowania z ul. Głębokiej
- od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Racławickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.
- Rozbudowa/Budowa Al. Racławickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Racławickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa funkcjonalnej deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Sniepkowskiej do wylotu w-1 rzeki i Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny



— Ciemno    Czerw./żółte    Zielone    Żółte

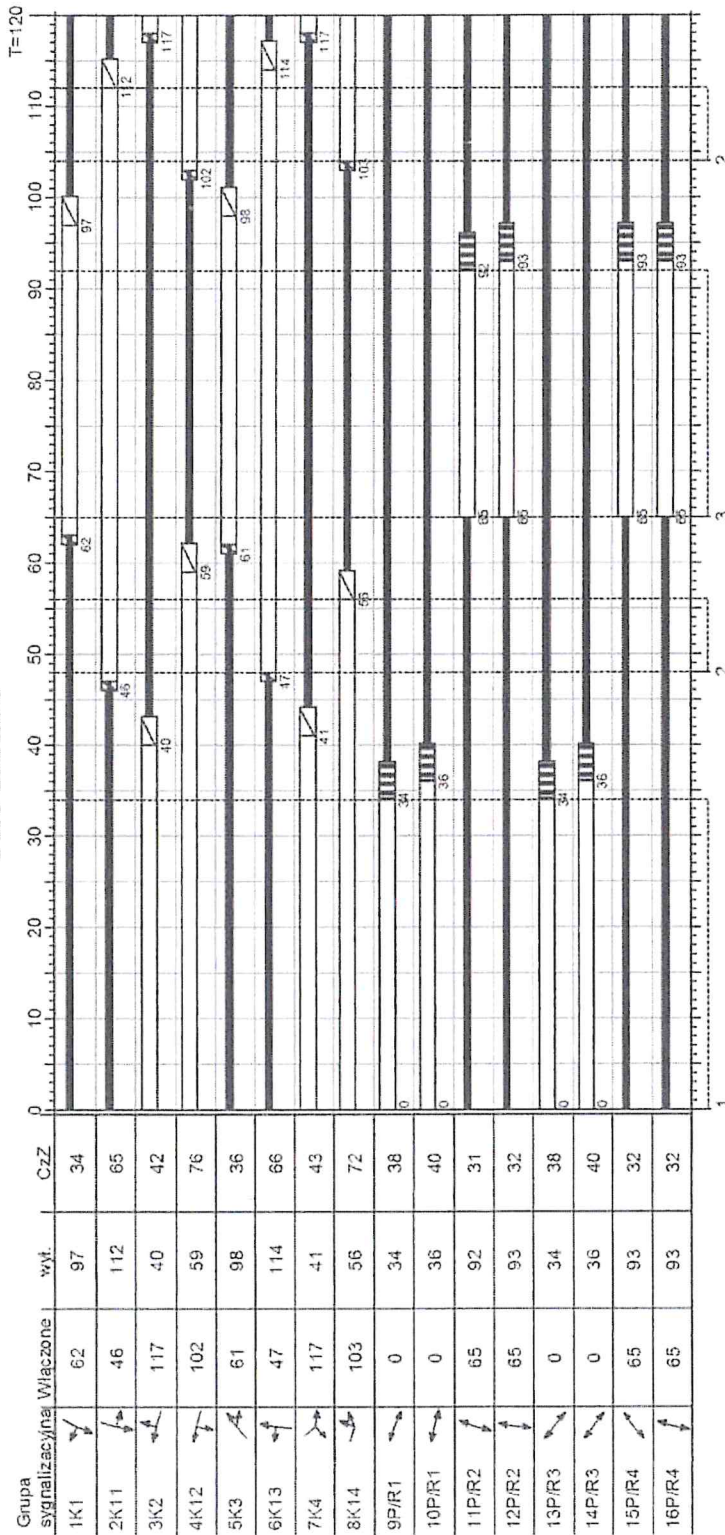
Przebudowa Al. Racławickich od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Racławickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowńskiego od Al. Racławickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Racławickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

I etap  
- Rozbudowa/Budowa Al. Racławickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Racławickich do wiaduktu nad Al. Solidarności  
- Rozbudowa kameralnej deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

PROGRAM 3



— Ciemno    Czerw./zółte    Czerwone    Zielone    Zielone-mg    Żółte

Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowńskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji inżynierowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z ul. Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

1 etap

Przebudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności

1 etap

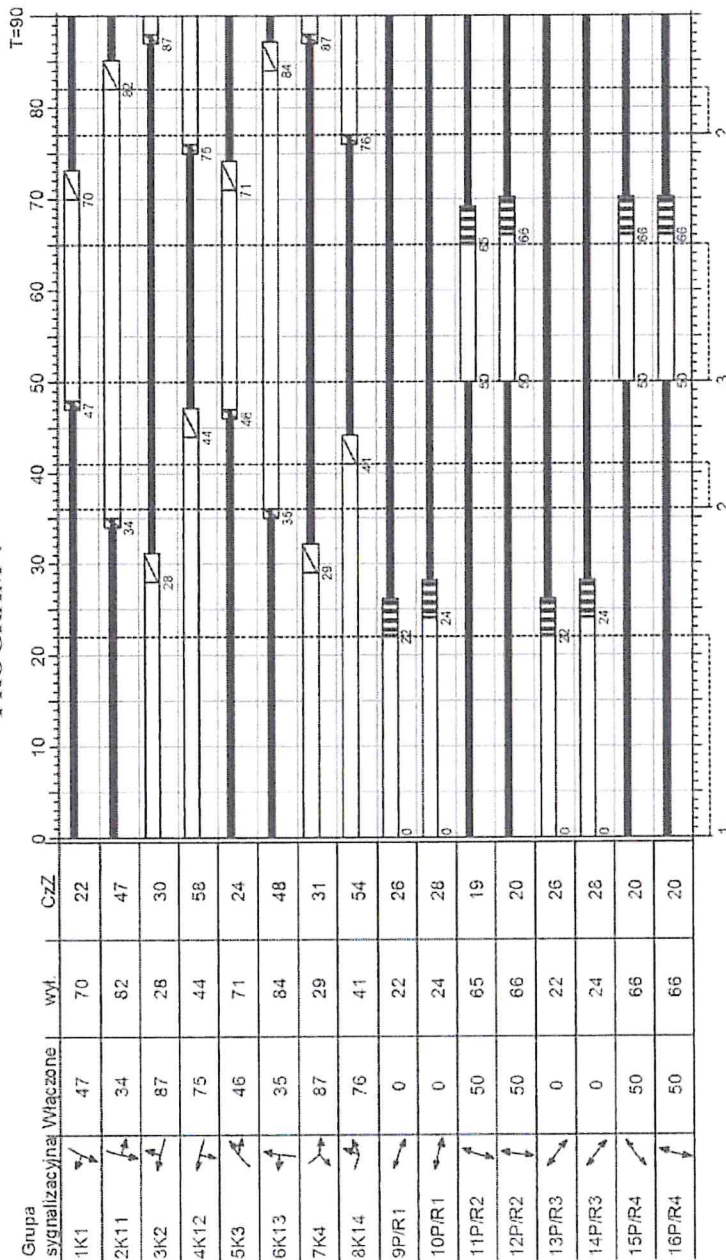
Przebudowa/kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-1 rzeki C zachówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń



Str. 42

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

PROGRAM 4



— Ciemno    Czerw./żółte    Czerwone    Zielone    Zielone-mię    Żółte

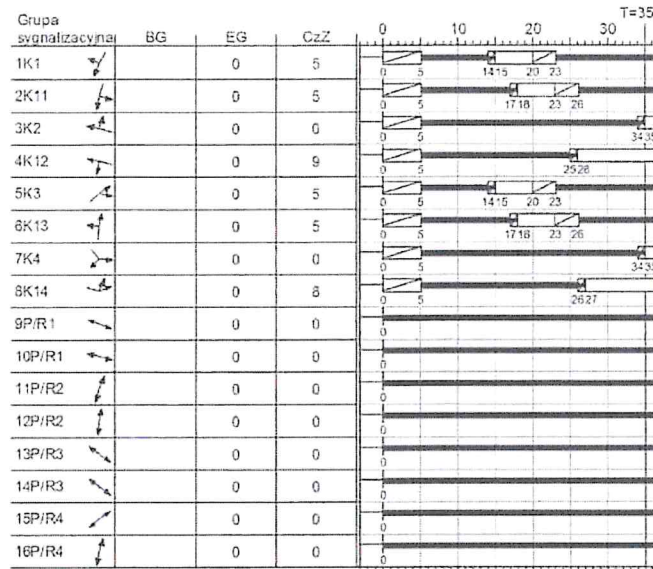
Przebudowa Al. Racławickich od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Pomiatowskiego od Al. Racławickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowńskiego od Al. Racławickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Racławickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.



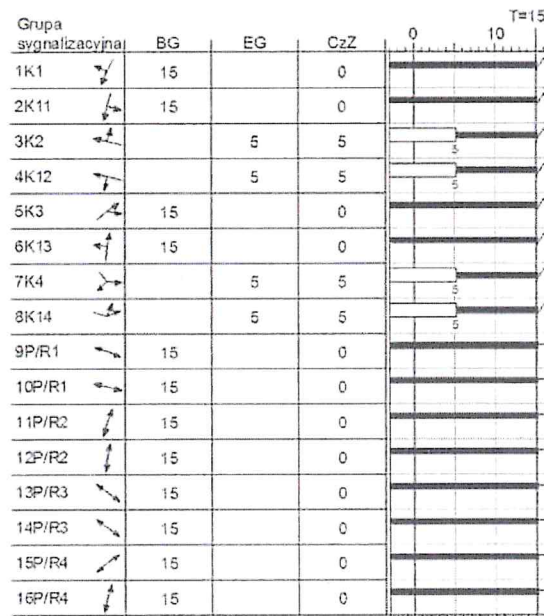
Str. 43

I etap  
- Rozbudowa/Budowa Al. Racławickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiadawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Pomiatowskiego od Al. Racławickich do wiaduktu nad Al. Solidarności  
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Pomiatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

PROGRAM STARTOWY



PROGRAM KOŃCOWY



Specjalista  
Wydziału Ruchu Transportowego  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szwałgier

— Ciemno    Czerw./żółte    Czerwone    Zielone    Zielone-mig    Żółte

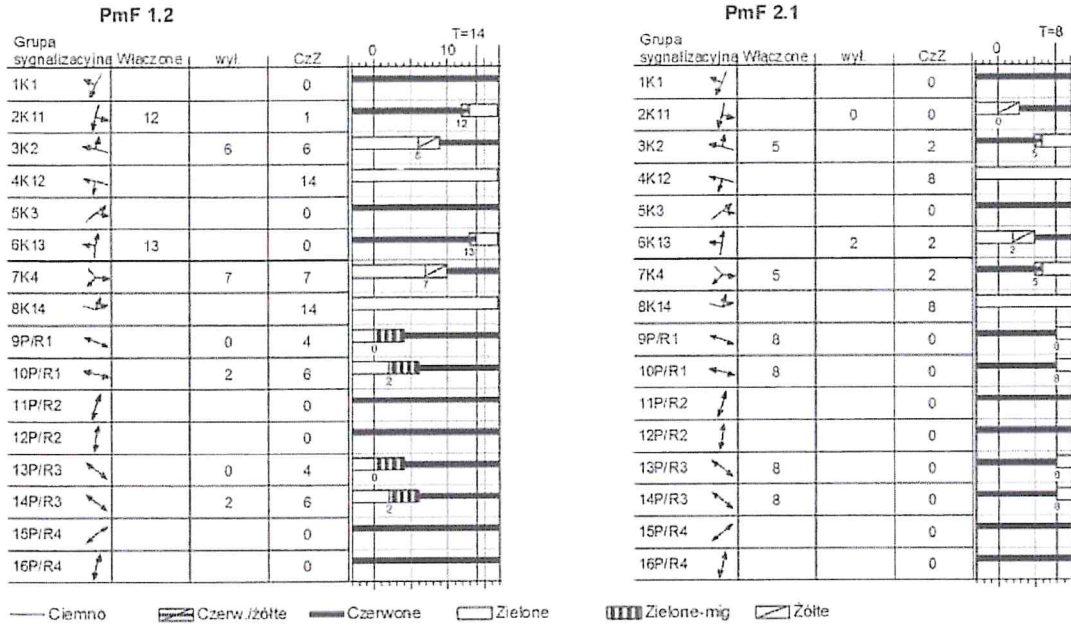


Przebudowa Al. Raclawickich od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad al. Solidarności, ul. Sowińskiego od Al. Raclawickich do skrzyżowania z ul. Głęboką, ul. Głębokiej od stacji benzynowej do skrzyżowania z ul. Filaretów, ul. Lipowej od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza w Lublinie.

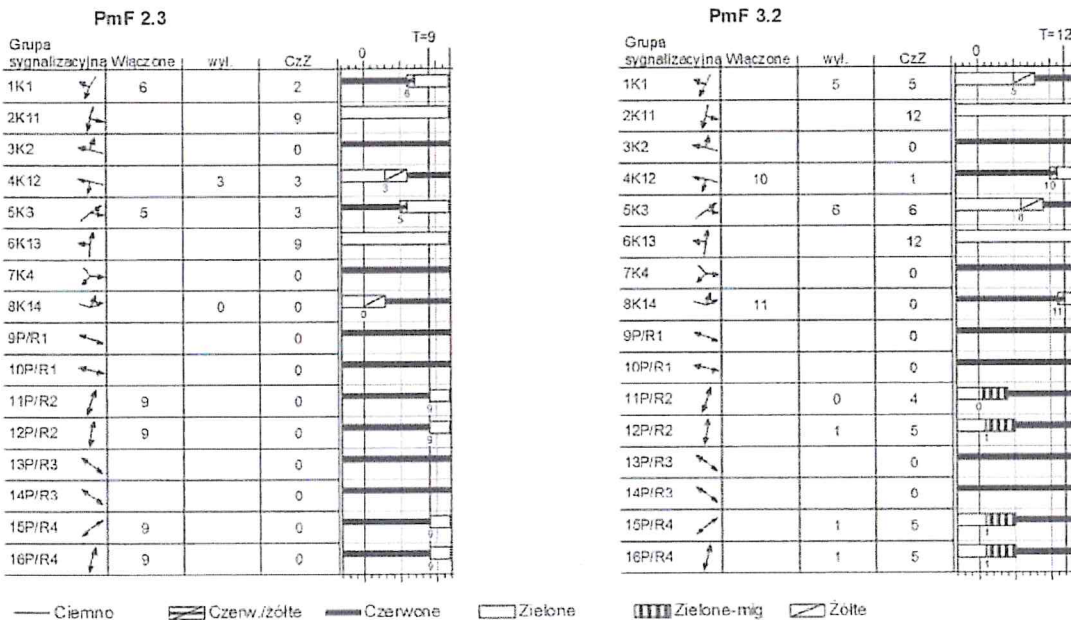
I etap

- Rozbudowa/Budowa Al. Raclawickich w Lublinie, od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności
- Rozbudowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wylotu w-II rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń

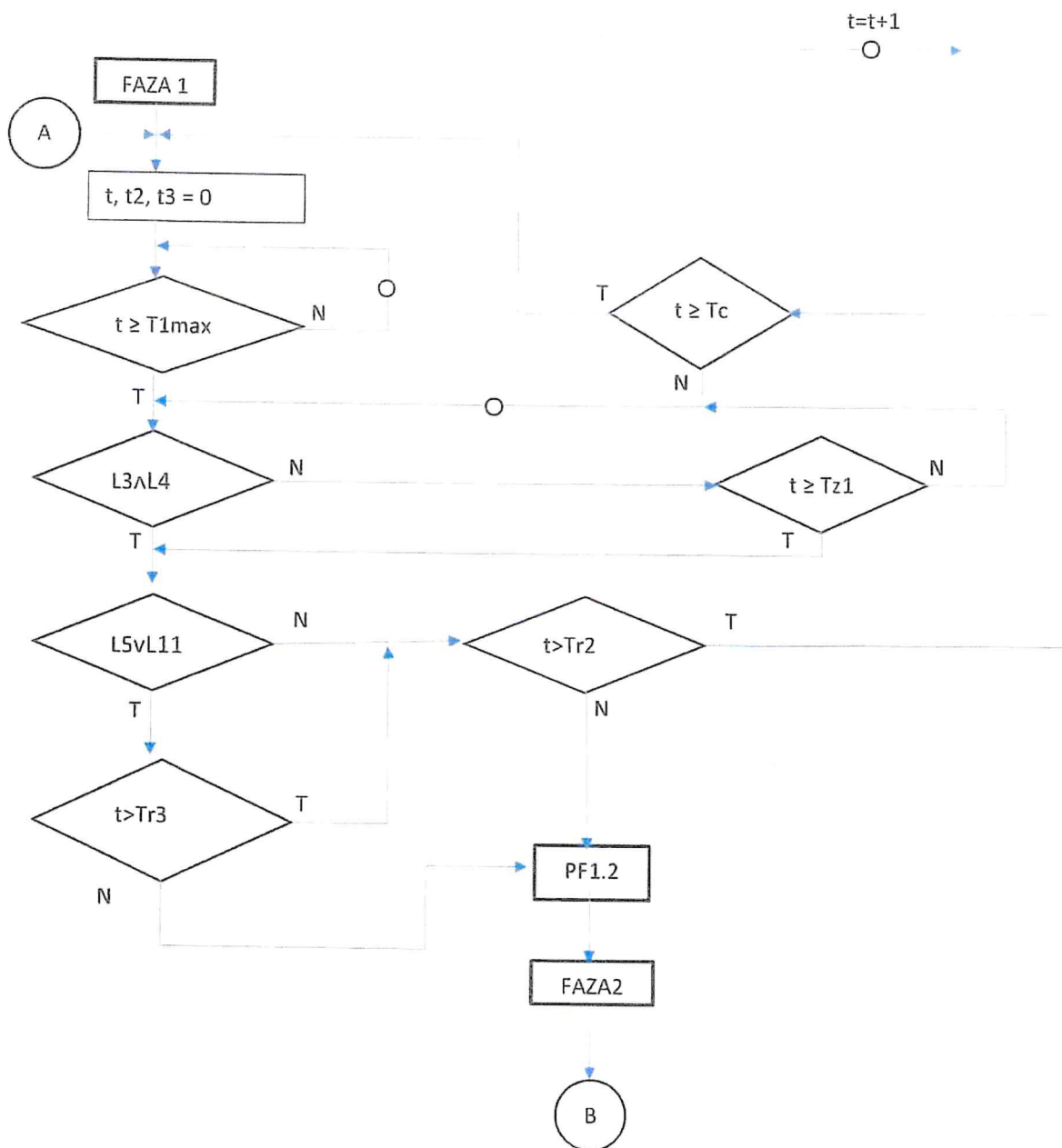
## PRZEJŚCIA MIĘDZYFAZOWE 1



## PRZEJŚCIA MIĘDZYFAZOWE 2

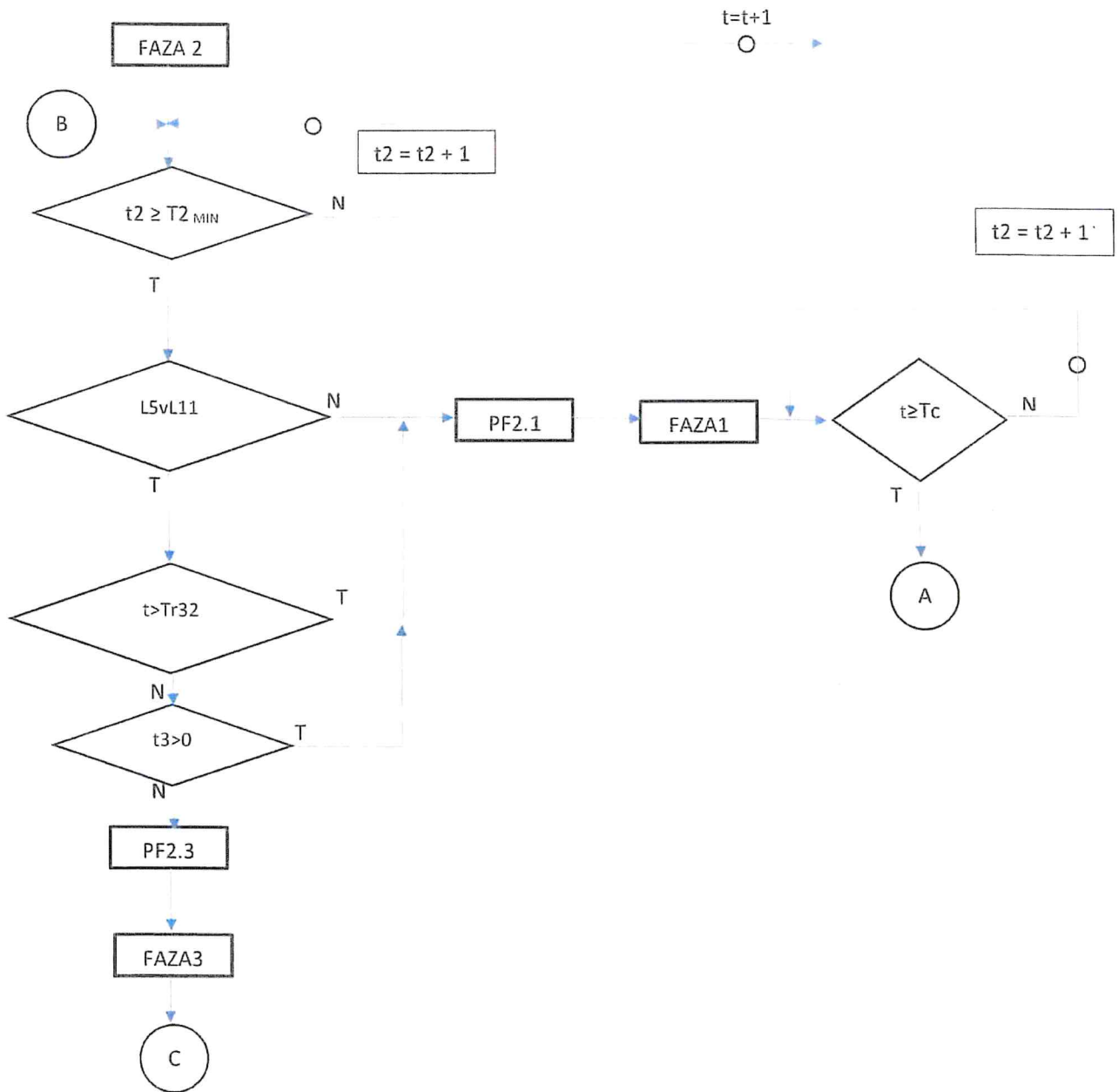


ALGORYTM STEROWANIA SYGNALIZACJĄ RONDO HONOROWYCH KRWIODAWCÓW

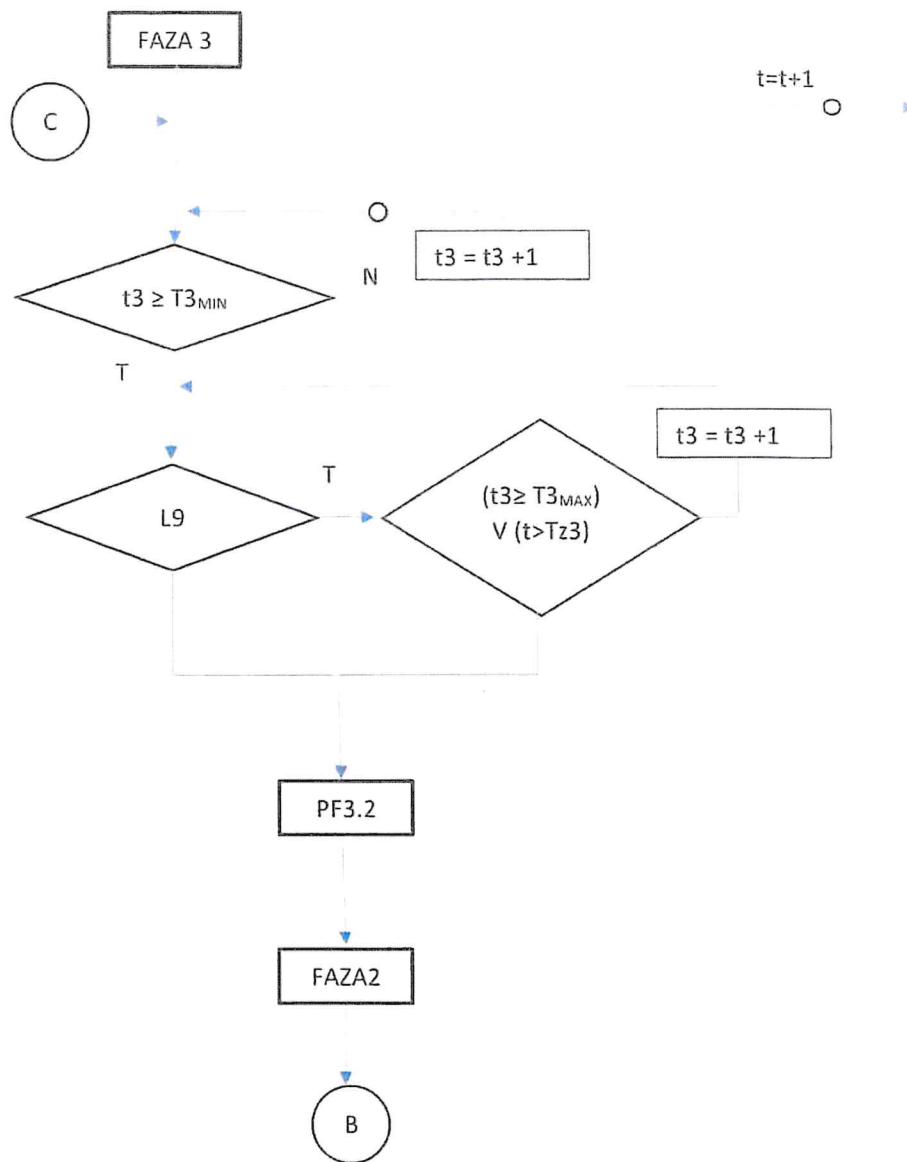


Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Szwałgier



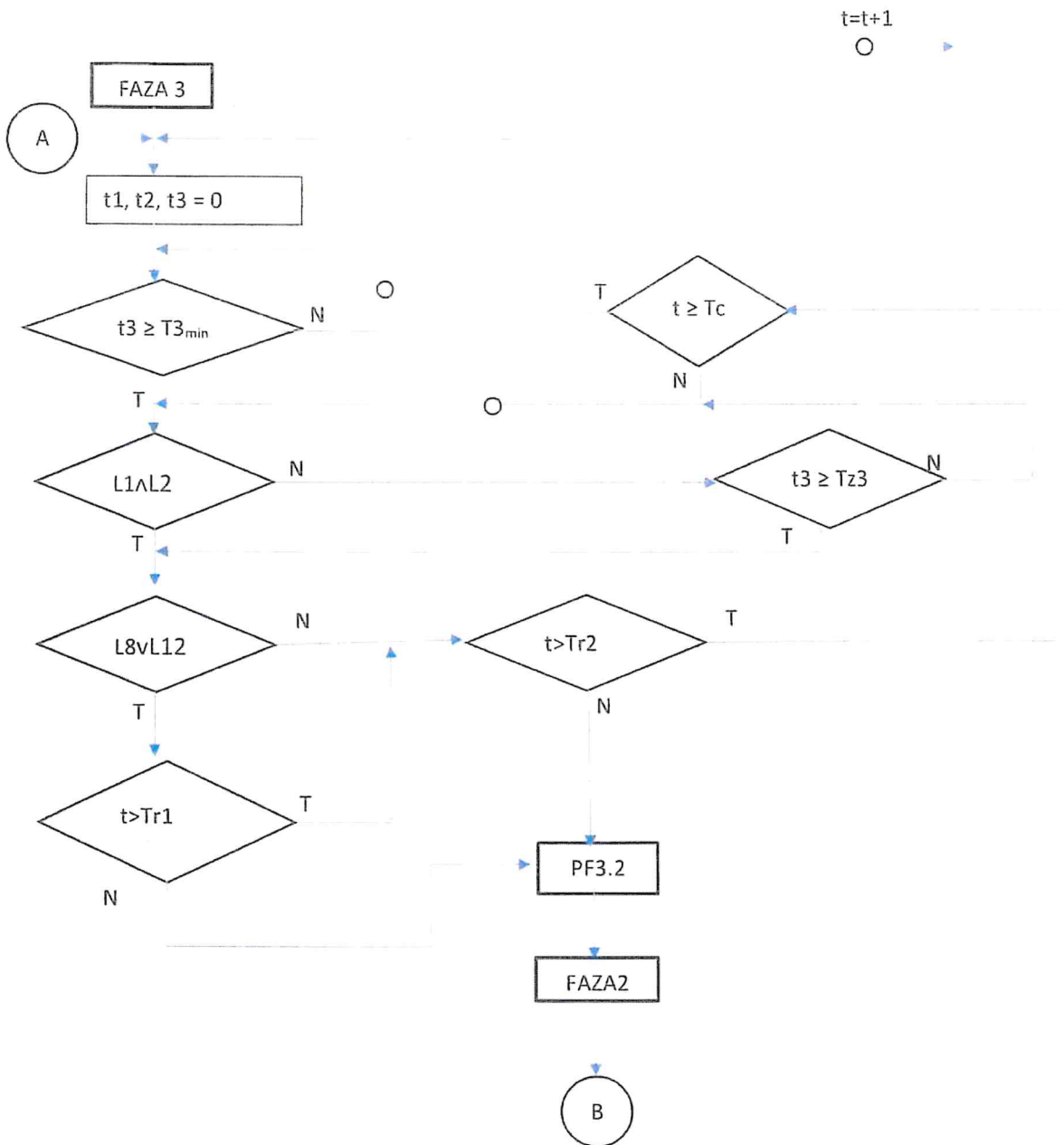


Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Szwejgier

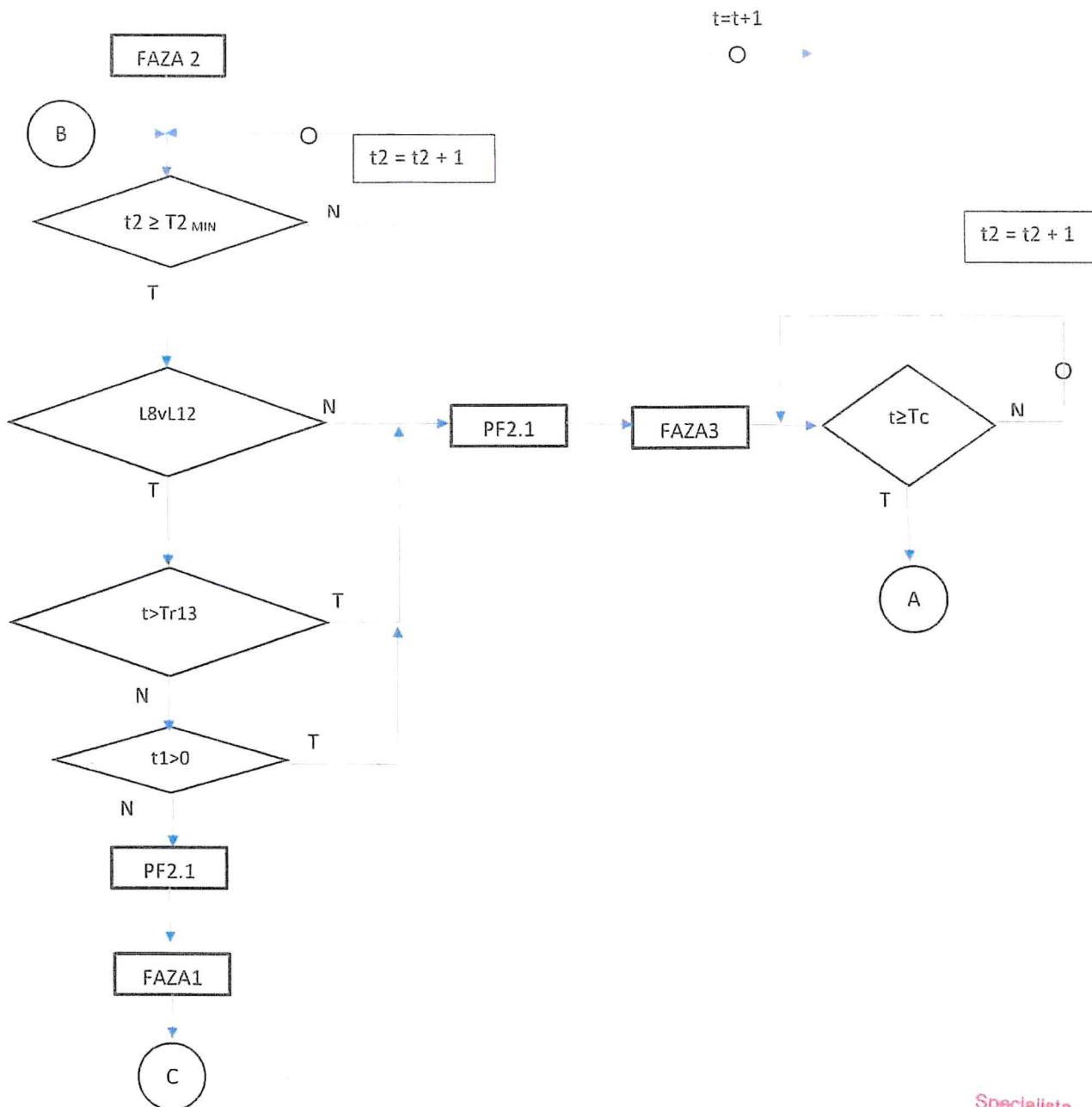


Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Szwałojer

ALGORYTM STEROWANIA SYGNALIZACJĄ RONDO HONOROWYCH KRWIODAWCÓW

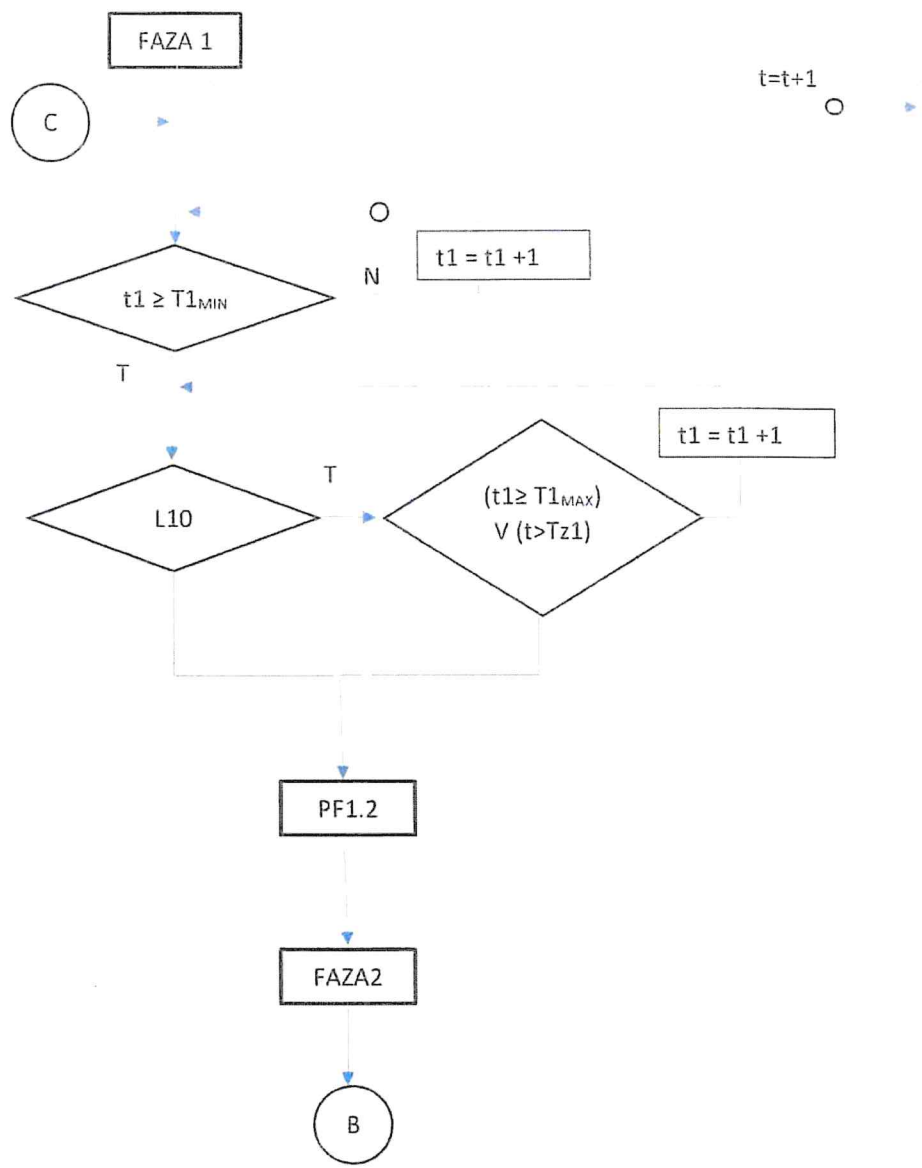


Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Sz wajgler



Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Szwejgler

ALGORYTM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ:  
 RONDO HONOROWYCH KRWIODAWCÓW (IZOLOWANY)



Specjalista  
 Wydziału Ruchu Drogowego  
 KMP w Lublinie  
 podkom. Marcin Szwałgier

ALGORYTM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ:  
 RONDO HONOROWYCH KRWIODAWCÓW (IZOLOWANY)

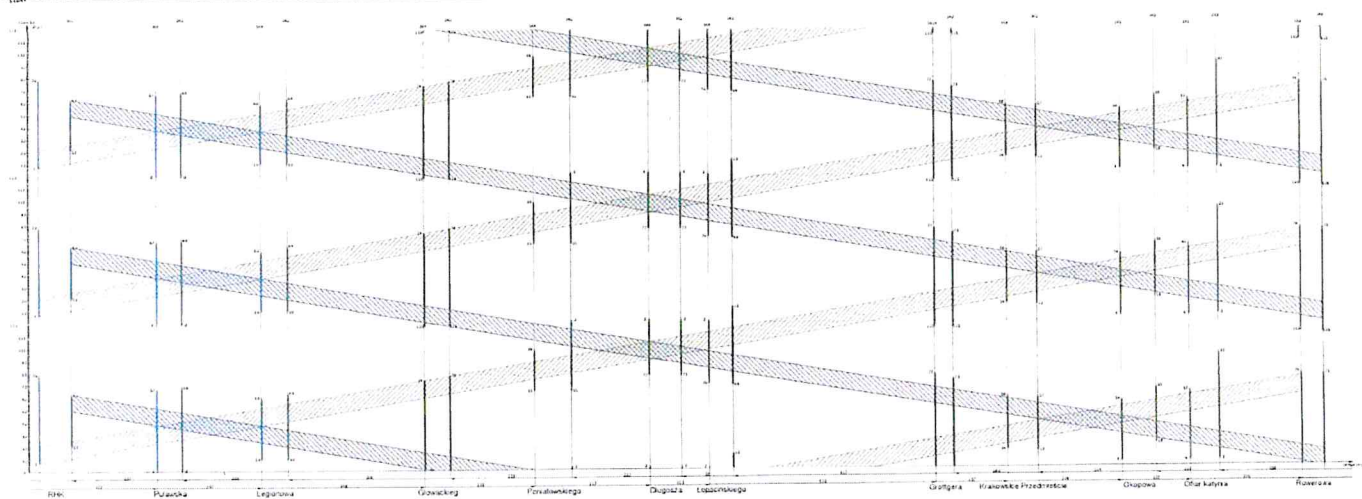






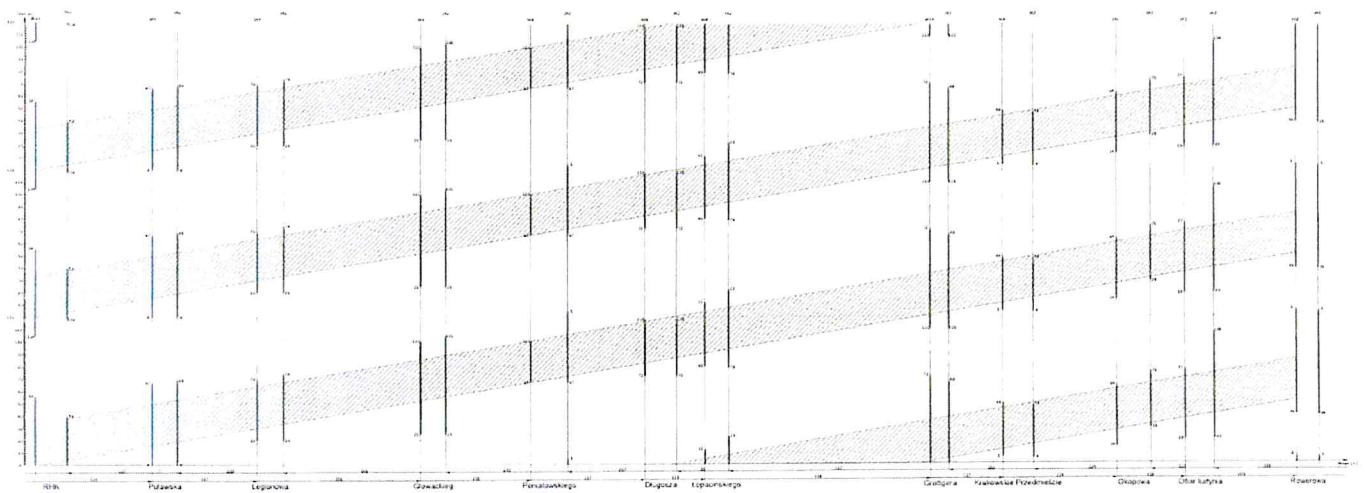


# Koordinacja dukierunkowa Al. Racławickie - ul. Lipowa cykl 120



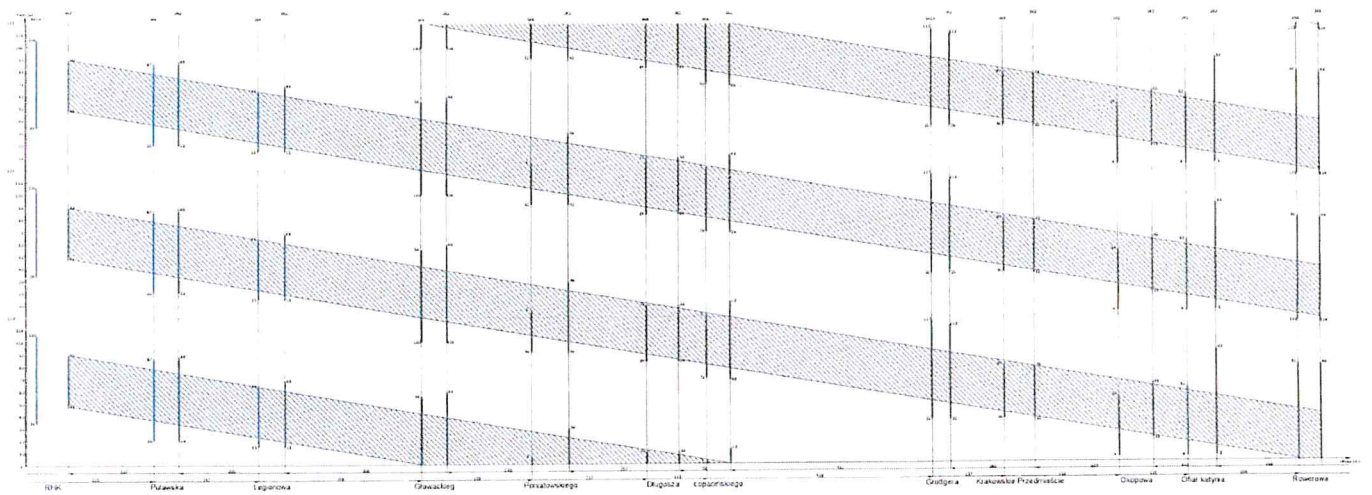
Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szwiągier

# Koordinacja w kierunku Narutowicza Al. Racławickie - ul. Lipowa cykl 120



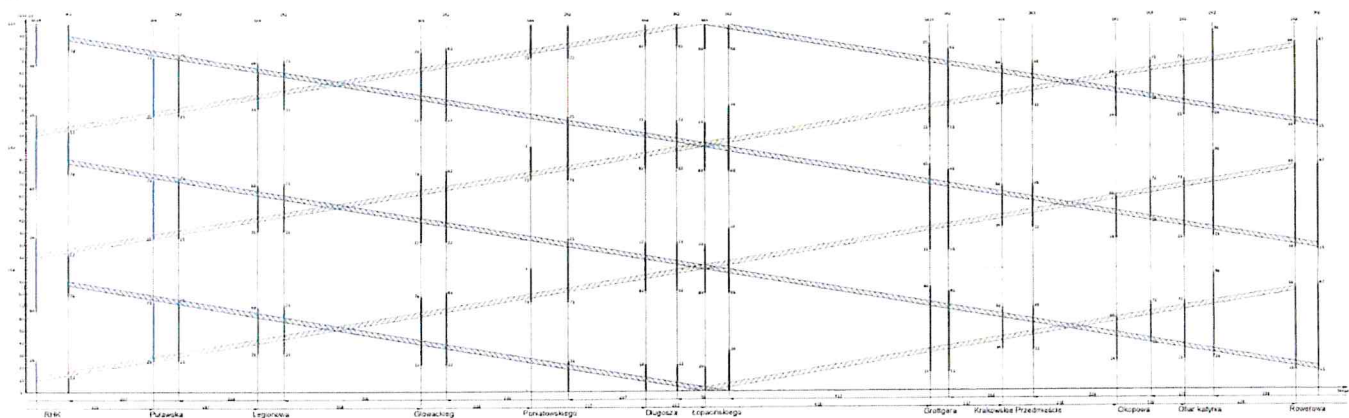
Specjalista  
Wydziału Ruchu Tranzportowego  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szewczyk

Koordinacja w kierunku RHK Al. Raławickie - ul. Lipowa cykl 120



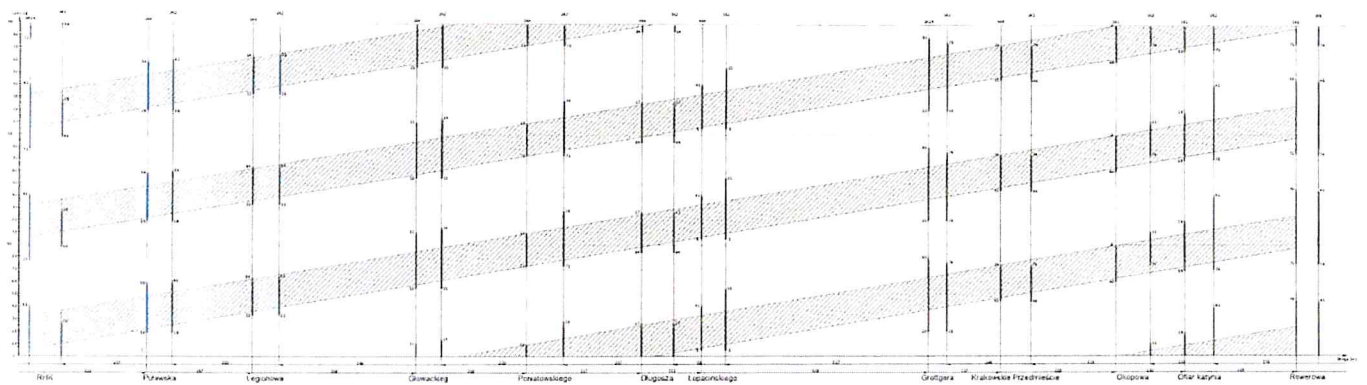
Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMPr w Lublinie  
podkom. Marcin Szwiągier

## Koordinacja dwukierunkowa Al. Racławickie - ul. Lipowa cykl 100



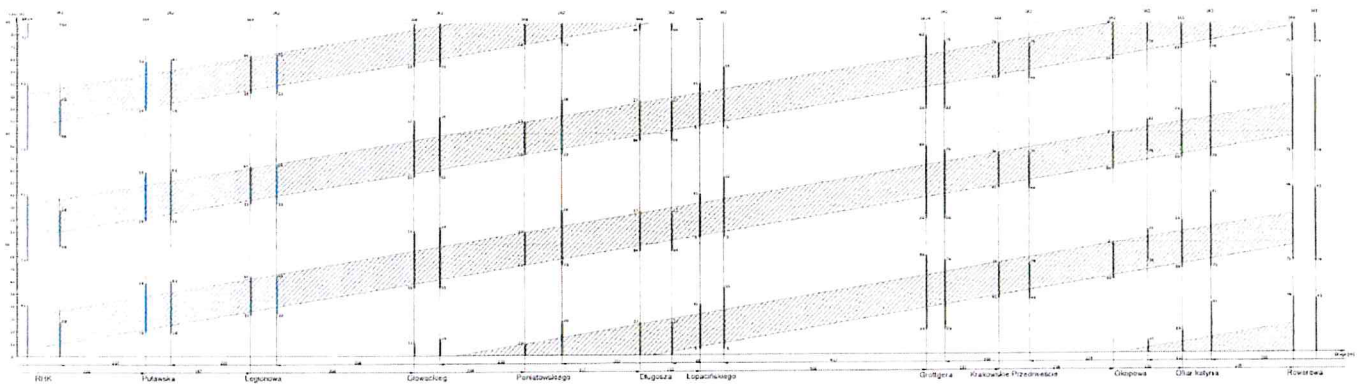
Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szwałdar

Koordinacja w kierunku Narutowicza Al. Raławickie - ul. Lipowa cykl 90



Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KAMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szwałbier

## Koordinacja w kierunku Narutowicza Al. Racławickie - ul. Lipowa cykl 90



Specjalista  
Wydziału Ruchu Drogow  
KMP w Lublinie  
podkom. Marcin Szewczyk