

## 2. NATĘŻENIA RUCHU

### 2.1. Pomiary ruchu

W celu opracowania projektu wykorzystano pomiary ruchu wykonane w 2017 r. ze względu na okres przedświąteczny i prowadzone obecnie prace remontowe uniemożliwiające wykonanie miarodajnych pomiarów. Pomiary w 2017 r. wykonano w następującym okresie:

- 10.02.2017 r. (piątek) – w godzinach 06<sup>00</sup> ÷ 09<sup>00</sup> (3 godz.) – szczyt poranny dnia roboczego,
- 10.02.2017 r. (piątek) – w godzinach 14<sup>30</sup> ÷ 18<sup>00</sup> (3,5 godz.) – szczyt popołudniowy dnia roboczego,

Pomiary były wykonywane w interwałach o długości 15 min dla pełniejszego zobrazowania zmienności ruchu i objęły wszystkie relacje kołowe i piesze na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu.

Do przeliczenia pojazdów rzeczywistych (P) na pojazdy umowne (E) użyto współczynników przeliczeniowych podanych w tabeli. 1.

Rodzaj pojazdu	Wartość współczynnika
osobowy	1.0
dostawczy	1.0
autobus	1.8
ciężarowy	1.6
ciężarowy z przyczepą	2.2
motor	0.3
rower	0.3
wóz konny	4.0

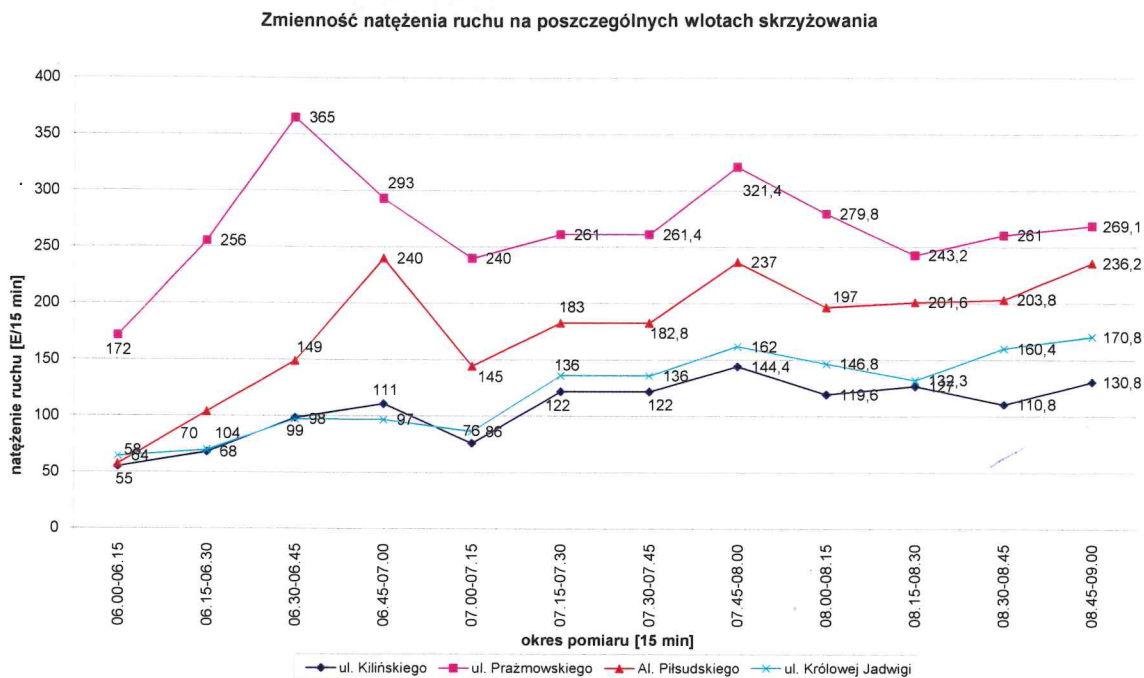
Tabela 1 Współczynniki przeliczeniowe pojazdów rzeczywistych na pojazdy umowne.

## 2.1.1 Zmienność ruchu na skrzyżowaniu

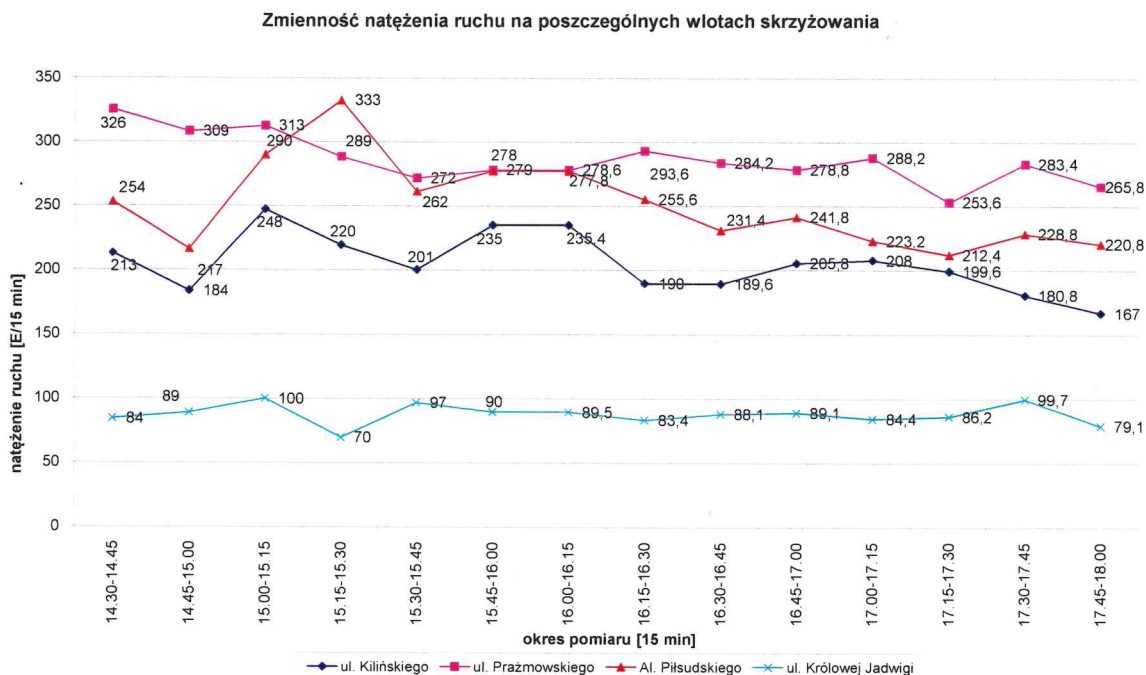


Rys.8. Zmienność całkowitego natężenia ruchu na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu

### 2.1.2. Zmienność ruchu na wlotach skrzyżowania

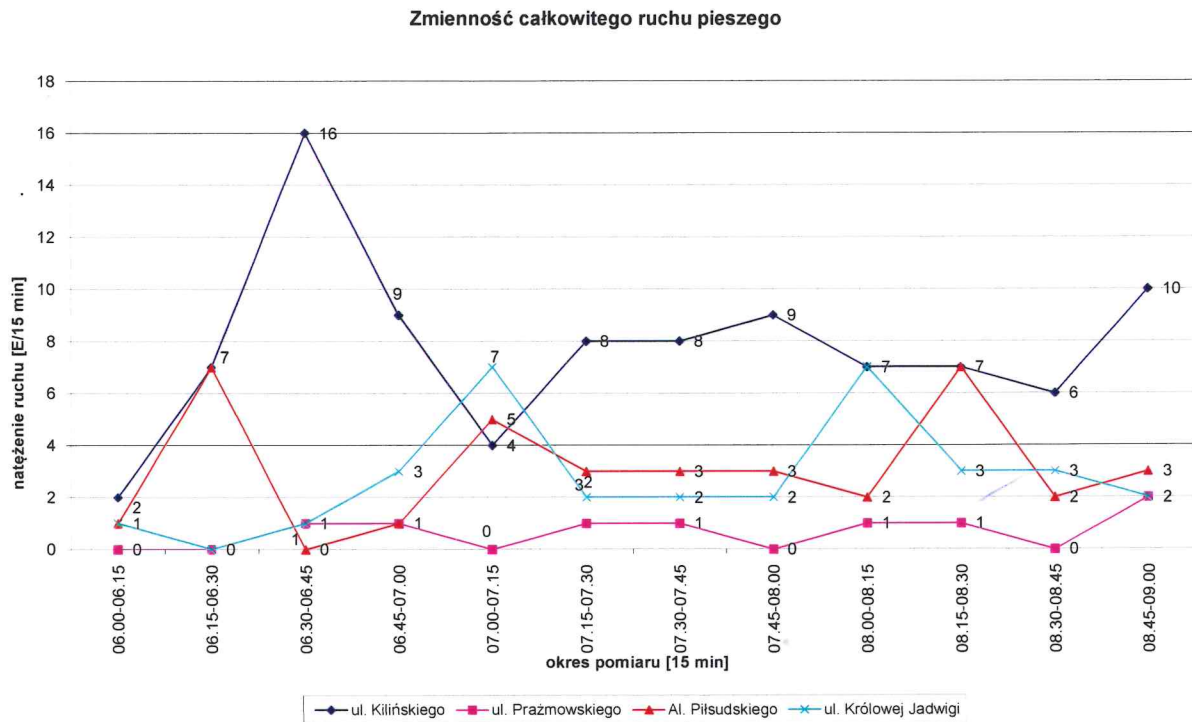


Rys.9. Zmienność natężenia ruchu na poszczególnych wlotach na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek rano (10.03.2017r.).

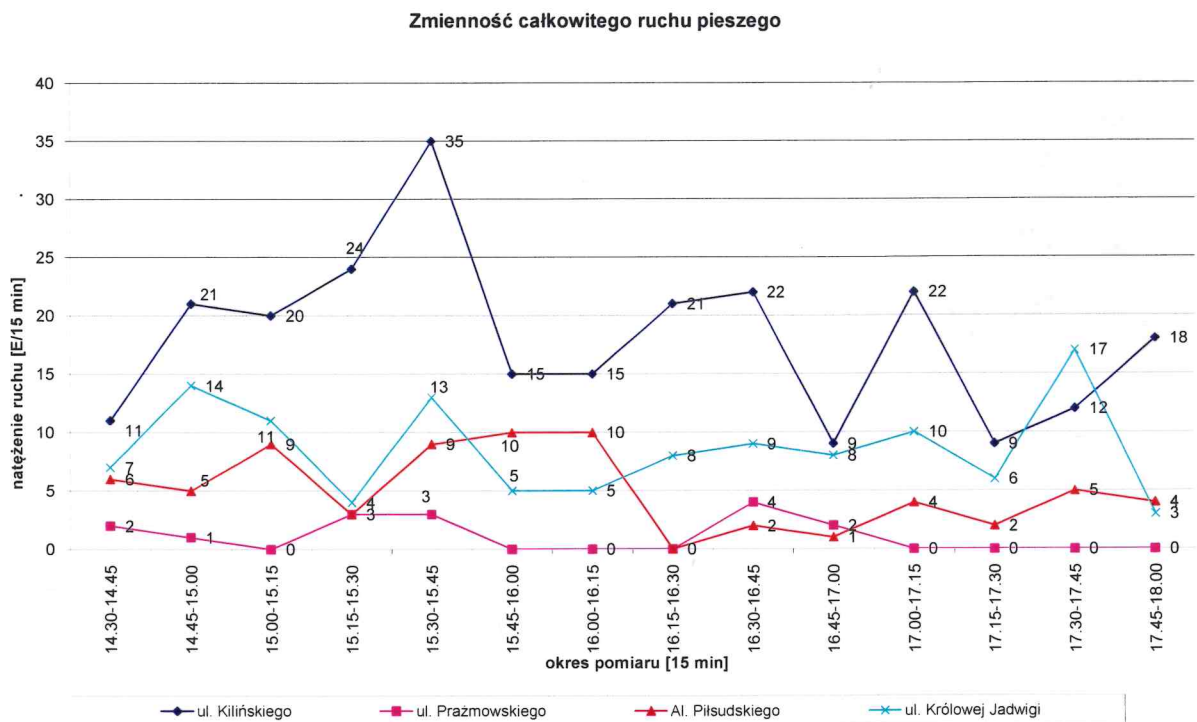


Rys.10. Zmienność natężenia ruchu na poszczególnych wlotach na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek popołudniu (10.03.2017r.).

### 2.1.3. Zmienność ruchu pieszego



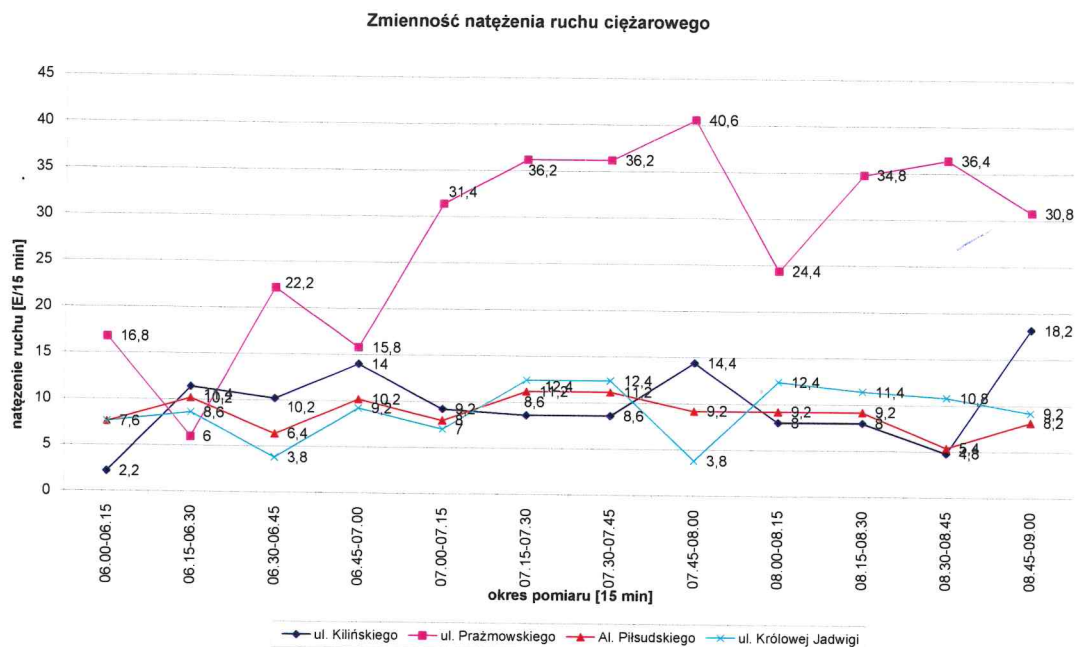
Rys.11. Zmienność natężenia ruchu pieszego na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek rano (10.03.2017r.).



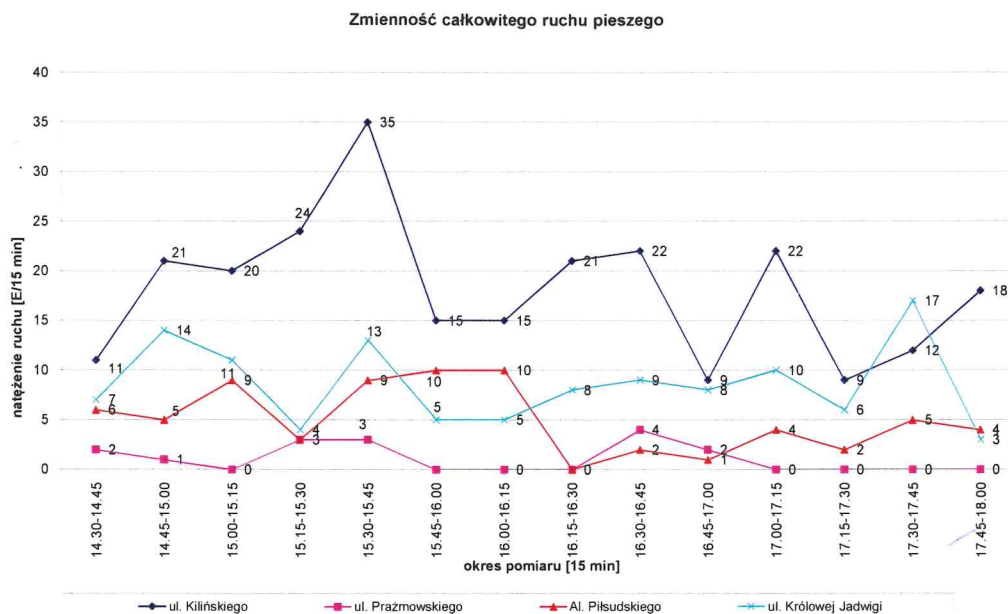
Rys.12. Zmienność natężenia ruchu pieszego na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek popołudniu (10.03.2017r.).

## 2.1.4. Struktura rodzajowa ruchu

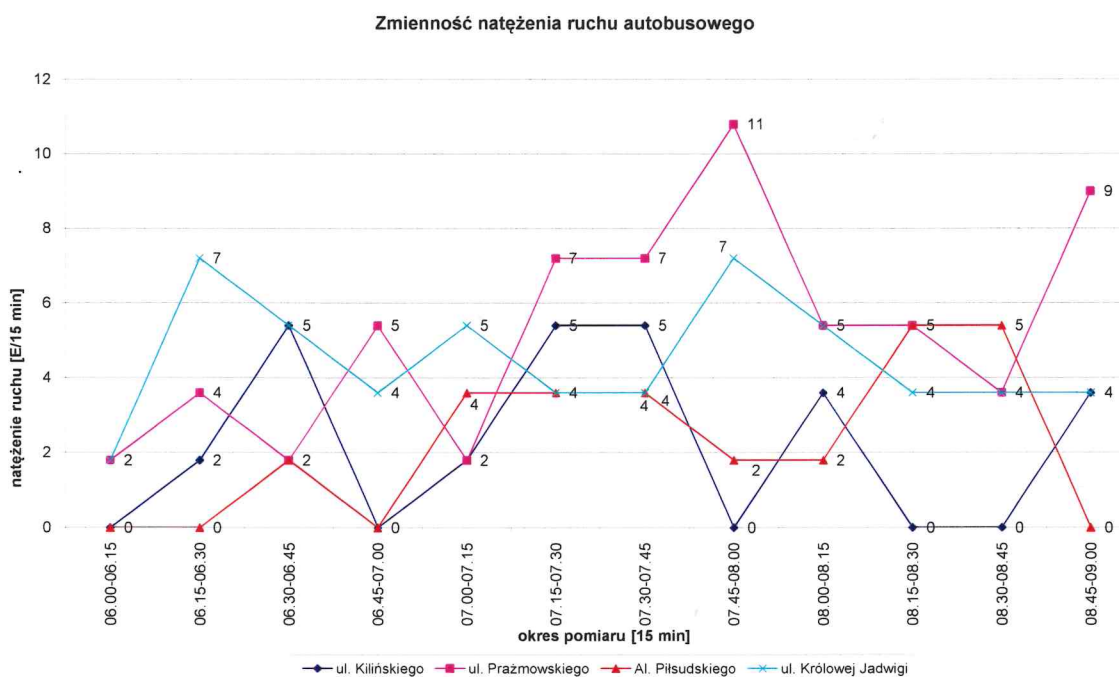
W trakcie pomiarów rejestrowano strukturę rodzajową ruchu, co umożliwia analizę udziału w ruchu różnych rodzajów pojazdów. Dla analizy przepustowości i parametrów warunków ruchu istotny jest udział pojazdów ciężkich, tzn. samochodów ciężarowych i autobusów.



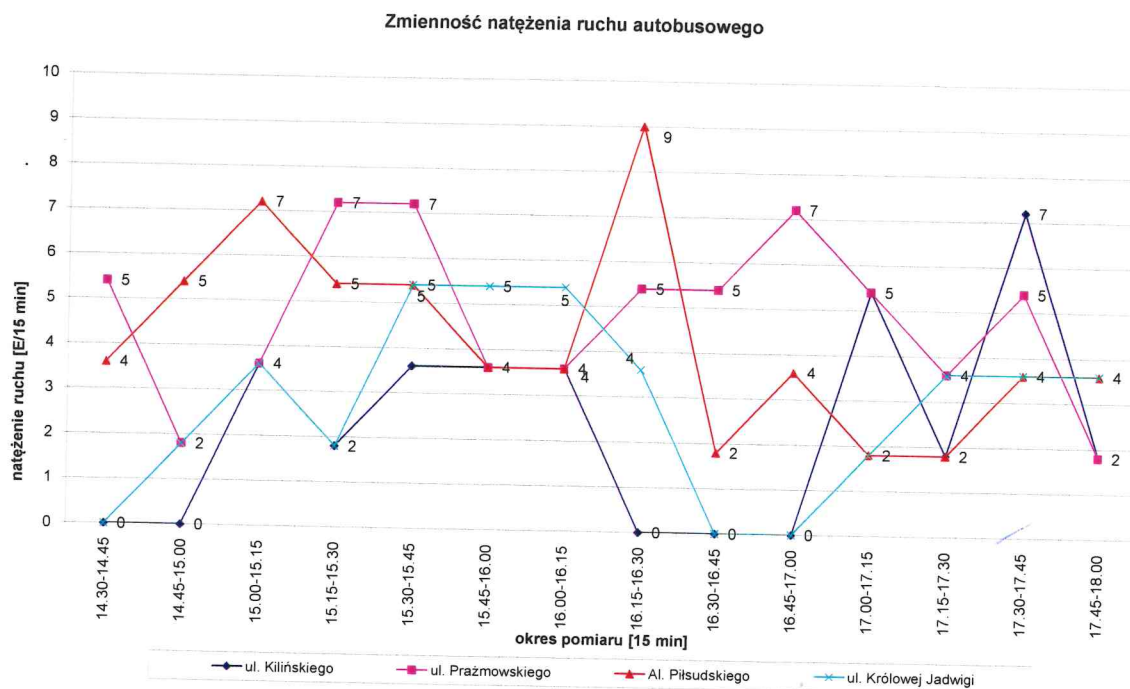
Rys.13. Zmienność natężenia ruchu ciężarowego na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek rano (10.03.2017r.).



Rys.14. Zmienność natężenia ruchu ciężarowego na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek popołudniu (10.03.2017r.).



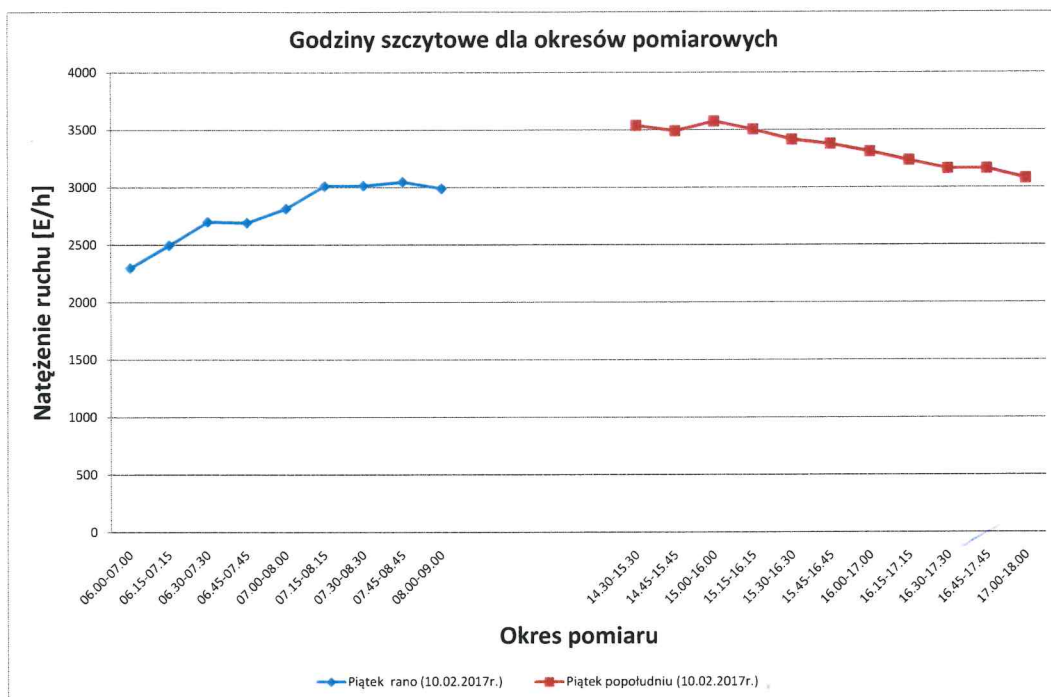
Rys.15. Zmienność natężenia ruchu autobusowego na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek rano (10.03.2017r.).



Rys.16. Zmienność natężenia ruchu autobusowego na skrzyżowaniu Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu w piątek popołudniu (10.03.2017r.).

### 2.1.5. Godziny szczytowe dla okresów pomiarowych

Na podstawie pomierzonych natężeń ruchu dla skrzyżowania można wyznaczyć godziny szczytowe dla wyróżnionych okresów tygodnia i dnia.



Rys. 17. Wyznaczenie godzin szczytowych dla charakterystycznych okresów tygodnia dla skrzyżowania ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu

Nasz znak: DAD.4510.6.2024.KCH

Nowy Sącz, dnia 22 lutego 2024 r.

**Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu**  
**ul. Wyspiańskiego 22**  
**33-300 Nowy Sącz**

**Dotyczy:** zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu w związku z likwidacją grup umożliwiających skręt w prawo w obrębie skrzyżowania ul. Prażmowskiego – Kilińskiego – Królowej Jadwigi i Al. Piłsudskiego tj. na Rondzie Solidarności – aneks do projektu z grudnia 2019r.

Działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), § 3. ust. 1 pkt 1,3,8, ust. 2 pkt 1 lit a i b, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784) po rozpatrzeniu wniosku złożonego 22 lutego 2024 r. w sprawie zatwierdzenia projektu stałej zmiany organizacji ruchu:

**opiniuję bez uwag i zatwierdzam**

*Projekt stałej organizacji ruchu w związku z likwidacją grup umożliwiających skręt w prawo w obrębie skrzyżowania ul. Prażmowskiego – Kilińskiego – Królowej Jadwigi i Al. Piłsudskiego tj. na Rondzie Solidarności – aneks do projektu z grudnia 2019r.*

Termin ważności zatwierdzonego projektu – **bezterminowo**  
Termin wprowadzenia organizacji ruchu – **luty 2024r.**  
Charakter organizacji ruchu – **stała.**

Zaopiniowany projekt organizacji ruchu znajduje się do wglądu w Miejskim Zarządzie Dróg w Nowym Sączu.

Otrzymują:

1. Adresat + załącznik
2. a/a + załącznik

Do wiadomości:

1. Komenda Miejska Policji w Nowym Sączu

z up. Prezydenta Miasta  
p.o. **DYREKTOR**  
Miejskiego Zarządu Dróg w Nowym Sączu  
mgr inż. Piotr Gumola

**Inwestor:**

Miejski Zarząd Dróg  
 w Nowym Sączu  
 ul. Wyspiańskiego 22  
 33-300 Nowy Sącz

Sprawdzono pod względem  
 i bezpieczeństwa ruchu drogowego.  
 Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu  
 z up. Prezydenta Miasta  
 p.o. **DYREKTOR**  
 Miejskiego Zarządu Dróg w Nowym Sączu  
 data: .. 22.02.2024 .. podpis ..  
 mgr inż. Piotr Gumda  
 Zał. do plisma ... DAD. 4510. 6. 2024. KCH

Stadium:

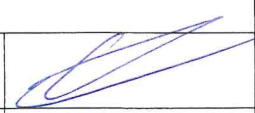
**PROJEKT ZMIANY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Temat:

**„Sygnalizacja świetlnej na skrzyżowaniu ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Rondo Solidarności” – aneks do projektu z grudnia 2019 r.**

**Lokalizacja Inwestycji :**

Skrzyżowanie ulic sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Rondo Solidarności w Nowym Sączu

Branża/Funkcja	Imię, Nazwisko	Podpis
Projektował:	mgr inż. Ryszard Katra	
	luty 2024 r.	EGZ.NR 2



# KOMENDA MIEJSKA POLICJI W NOWYM SĄCZU

Wydział Ruchu Drogowego

· ul. Artura Grottgera 50 · 33-300 Nowy Sącz · tel. 47 833-42-61 · fax 47 833-42-63 ·



KOMENDA MIEJSKA POLICJI  
W NOWYM SĄCZU

06 L.dz. NAR.5321.1.45.2024

Nowy Sącz, dnia 22.02.2024 r.

Miejski Zarząd Dróg  
w Nowym Sączu  
ul. Wyspiańskiego 22  
33-300 Nowy Sącz

## OPINIA KOMENDANTA MIEJSKIEGO POLICJI w Nowym Sączu

Na podstawie art. 10 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2020 roku poz. 110 ze zm.) w związku z § 7 ust. 2 pkt 2 lub 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2017 roku poz. 784 tekst jednolity).

## WNOSZĘ UWAGI

do projektu stałej zmiany stałej organizacji ruchu na skrzyżowaniu ulic Aleje Piłsudskiego – Prażmowskiego – Kilińskiego – Królowej Jadwigi – (Rondo Solidarności) w Nowym Sączu.

- proponowana zmiana organizacji ruchu może spowodować wystąpienie spiętrzeń w ruchu na drogach dojazdowych do przedmiotowego skrzyżowania, zwłaszcza na ulicy Aleje Piłsudskiego.

Z-up.

Komendanta Miejskiego Policji  
w Nowym Sączu

**ZASTĘPCA NACZELNIKA**  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KMP w Nowym Sączu

podkom. mgr Inż. Ryszard Ogurek

Otrzymują:

egz. nr 1 adresat

egz. nr 2 a/a

wyk. asp.szt. M.Horowski

## Spis treści

A - Część opisowa	2
1. Przedmiot i podstawa opracowania	3
2. Przepisy i materiały podstawowe	4
3. Opis stanu projektowanego	4
3.1 Geometria skrzyżowania	4
3.2 Organizacja ruchu	4
3.3 Sterowanie ruchem	4
4. Strategia sterowania	4
4.1. Minimalne długości sygnałów zielonych dla pieszych	8
5. PROGRAM SYGNALIZACJI	9
6. HARMONOGRAM PRACY SYGNALIZACJI	12
7. UWAGI KOŃCOWE	12
8. Termin wprowadzenia organizacji ruchu	12

### B - Część rysunkowa

B-1	Rozmieszczenie i oznaczenie sygnalizatorów
B-2	Oznaczenie grup kołowych i pieszych
B-3	Projektowany układ faz ruchu
B-4	Program sygnalizacji świetlnej - stałoczasowy P1
B-5	Program sygnalizacji świetlnej - stałoczasowy P2
B-6	Program sygnalizacji świetlnej - stałoczasowy P3
B-7	Program sygnalizacji świetlnej - stałoczasowy P4

## 1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

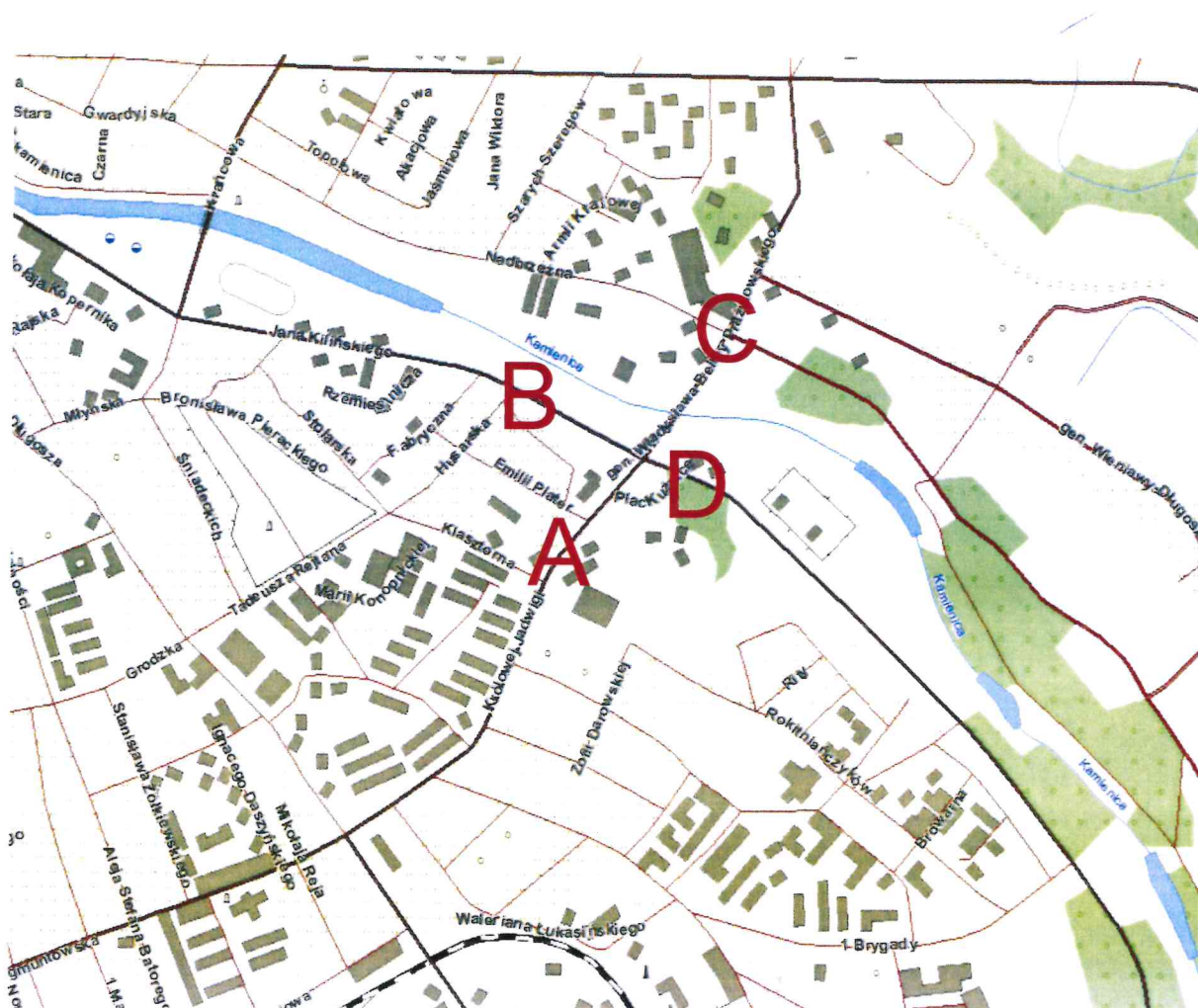
Przedmiotem opracowania jest aneks do projekt sygnalizacji świetlnej na świetlna na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Rondo Solidarności w Nowym Sączu. W opracowaniu przyjęto następujące oznaczenia dla skrzyżowania (rys. 4.0.1):

wlot A – ul. Królowej Jadwigi

wlot B – ul. Kilińskiego

wlot C – ul. Prażmowskiego

wlot D – al. Piłsudskiego



Rys. 4.0.1. Lokalizacja skrzyżowania ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu - oznaczenia dla skrzyżowania

## 2. PRZEPISY I MATERIAŁY PODSTAWOWE

Przepisy i materiały podstawowe obejmują:

- [1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.);
- [2] Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 2001,
- [3] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019. poz. 2310);
- [4] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 450)
- [5] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2020. poz. 470 z późn. zm.);
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017. poz. 784);
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.);
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem. Dz. U. Nr 177 z dnia 23 października 2003 r., poz. 1729,
- [9] Instrukcja obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa 2004.
- [10] Instrukcja obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa 2004.

Materiały wyjściowe stanowiące podstawę wykonania projektu obejmują:

- [11] Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- [12] Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Tarnowska – Myśliwska - z listopada 2021r.

### **3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

#### **3.1 Geometria skrzyżowania**

W stanie projektowanym geometria skrzyżowania nie ulega zmianie.

#### **3.2 Organizacja ruchu**

Projektowana organizacja ruchu nie zakłada zmian w oznakowaniu pionowym i poziomym.

#### **3.3 Sterowanie ruchem**

Projektuje się zmianę organizacji ruchu polegającą na likwidacji grup umożliwiający skręt prawo w obrębie całego skrzyżowania.

### **4. STRATEGIA STEROWANIA**

Zaprojektowano sygnalizację trójfazową pracującą w trybie stałoczasowym obsługującą:

- wszystkie relacje z wlotu ul. Królowej Jadwigi i ul. Prażmowskiego w fazie I,
- wszystkie relacje z wlotu ul. Prażmowskiego oraz relacji na wprost i w lewo ze środka skrzyżowania wlot ul. Kilińskiego w fazie II
- wszystkie relacje z wlotu ul. Kilińskiego i Al. Piłsudskiego w fazie III

Przewidziano obsługę pieszych:

- przekraczających ul. Królowej Jadwigi w fazie III i podfazie IIIA
- przekraczających ul. Kilińskiego w fazie I, podfazie IA i fazie II
- przekraczających ul. Prażmowskiego w fazie III i podfazie IIIA
- przekraczających Al. Piłsudskiego w fazie I, podfazie IA

Przewidziano obsługę rowerzystów:

- przekraczających ul. Królowej Jadwigi w fazie III i podfazie IIIA
- przekraczających ul. Kilińskiego w fazie I, podfazie IA i fazie II
- przekraczających Al. Piłsudskiego w fazie I i podfazie IA

Czasy międzyzielone istniejące w stosunku do projektowanego rozwiązania nie ulegają zmianie i są zamieszczone w opracowaniu z grudnia 2019r. . Zmianie ulega macierz czasów międzyzielonych grup ze względu na likwidację grup warunkowego skrętu w prawo .

	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4	GPR5
GK1						7,0			6,0				10,0
GK2							8,0		9,0	6,0			
GK3								5,0		8,0	5,0		
GK4					5,0						7,0	5,0	
GK21				4,0							7,0		
GK22	4,0												7,0
GK23		5,0							7,0				
GK24			5,0							7,0			
GPR1	10,0	5,0					6,0						
GPR2		9,0	5,0					6,0					
GP3			10,0	8,0	8,0								
GPR4				9,0									
GPR5	4,0					5,0							

Tabela 1. Macierz czasów międzyzielonych dla grup kołowych i pieszych projektowanej sygnalizacji na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu.

	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4	GPR5
GK1						X			X				X
GK2							X		X	X			
GK3								X		X	X		
GK4					X						X	X	
GK21				X							X		
GK22	X												X
GK23		X							X				
GK24			X							X			
GPR1	X	X					X						
GPR2		X	X					X					
GP3			X	X	X								
GPR4				X									
GPR5	X					X							

X	kolizja dopuszczalna
X	kolizja nie dopuszczalna
	brak kolizji

Tabela 2. Macierz grup kolizyjnych dla projektowanej sygnalizacji na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu

	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4	GPR5
GK1						7,0			6,0				
GK2							8,0			6,0			
GK3								5,0			5,0		
GK4					5,0							5,0	
GK21				4,0							7,0		
GK22	4,0												7,0
GK23		5,0							7,0				
GK24			5,0							7,0			
GPR1	10,0						6,0						
GPR2		9,0						6,0					
GP3			10,0		8,0								
GPR4				9,0									
GPR5						5,0							

Tabela 3. Macierz czasów międzyzielonych kolizji niedopuszczalnych dla grup kołowych i pieszych projektowanej sygnalizacji na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu.

Lp.	Grupa sygnalizacyjna	Strumienie ruchu	Sygnalizatory
1	<b>GK1</b>	AL, AW1, AW2, AP	K1, K1p1, K1p2
2	<b>GK2</b>	BL, BW1, BW2, BP	K2, K2p1, K2p2
3	<b>GK3</b>	CL, CW1, CW2, CP	K3, K3p1, K3p2
4	<b>GK4</b>	DL, DW, DP	K4, K4p1, K4p2
5	<b>GK21</b>	A1L, A1W1, A1W2, A1W3	K21, K21p1, K21p2
6	<b>GK22</b>	B1L, B1W1, B1W2, B1W3	K22, K22p1, K22p2
7	<b>GK23</b>	C1L, C1W1, C1W2, C1W3	K23, K23p1, K23p2
8	<b>GK24</b>	D1L, D1W1, D1W2, D1W3	K23, K23p1, K23p2
9	<b>GPR1</b>	PA1, PA2, RA, RA2	P1a, P1b, P1c, P1d, R1a, R1b, R1c, R1d
10	<b>GPR2</b>	PB1, PB2	PR2a, PR2b, PR2c, PR2d
11	<b>GP3</b>	PC1, PC2	P3a, P3b, P3c, P3d
12	<b>GPR4</b>	PD1, PD2	PR4a, PR4b, PR4c, PR4d

Tabela 4. Powiązanie pomiędzy grupami sygnalizacyjnymi, strumieniami ruchu i sygnalizatorami na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu

#### 4.1 Minimalne długości sygnałów zielonych dla pieszych

Dla obliczeń minimalnych długości sygnałów zielonych dla pieszych przyjęto prędkość 1.4 m/s a uzyskane wartości przedstawiono w tabl. 5.

Zestawienie minimalnych czasów sygnału zielonego dla grup pieszych na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu

Przejście	Grupa pieszca	Długość przejścia $l_p$ [m]	Prędkość pieszych $v_p$ [m/s]	Czas przejścia $t_p$ [s]	75% czasu przejścia [s]	Sygnał ciągły [s]	Sygnał migający [s]	Łączny czas $G_{pmin}$ [s]	
					7,3	10	4	14	12
PA1	GPR1	13,60	1,4	9,7	5,9	8	4	12	10
PA2	GPR1	11,10	1,4	7,9	3,7	5	4	9	8
RA1	GPR1	13,90	2,8	5,0	3,2	5	4	9	8
RA2	GPR1	12,10	2,8	4,3					
PRB1	GPR2	11,30	1,4	8,1	6,1	9	4	13	11
PRB2	GPR2	11,20	1,4	8,0	6,0	9	4	13	11
PC1	GP3	12,90	1,4	9,2	6,9	10	4	14	12
PC2	GP3	13,90	1,4	9,9	7,4	10	4	14	12
PRD1	GPR4	12,00	1,4	8,6	6,4	9	4	13	11
PRD2	GPR4	11,10	1,4	7,9	5,9	8	4	12	10
PA1+PA2	GPR1	47,00	1,4	33,6	25,2	34	4	38	30
RA1+RA2	GPR1	49,90	2,8	17,8	13,4	18	4	22	18
PRB1+PRB2	GPR2	45,60	1,4	32,6	24,4	33	4	37	29
PC1+PC2	GP3	46,10	1,4	32,9	24,7	33	4	37	29
PRD1+PRD2	GPR4	50,90	1,4	36,4	27,3	37	4	41	32

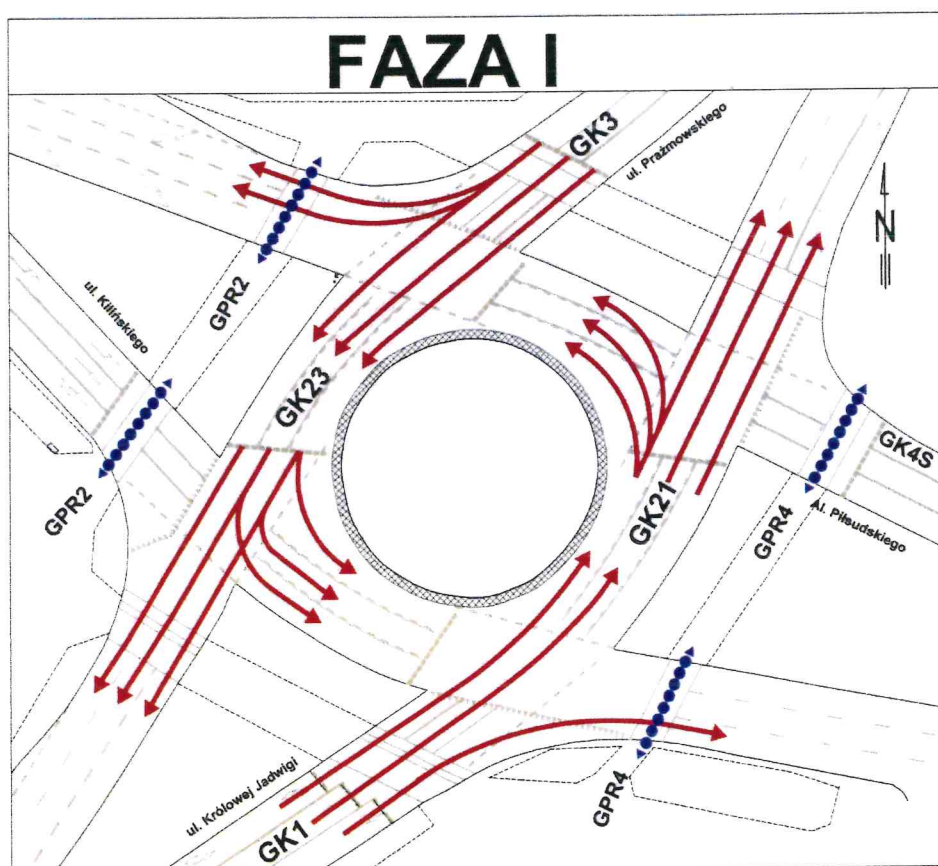
Tabela 5. Zestawienie minimalnych czasów sygnału zielonego dla grup pieszych na skrzyżowaniu ulic Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu.

## 5. PROGRAM SYGNALIZACJI

Dla omawianego skrzyżowania zaprojektowano stałoczasową sygnalizację świetlną. W wyniku analizy organizacji ruchu oraz obliczeń przepustowości zdecydowano się na zastosowanie systemu tryfazowego.

**Bazowy układ faz** został przedstawiony na rys. 3.

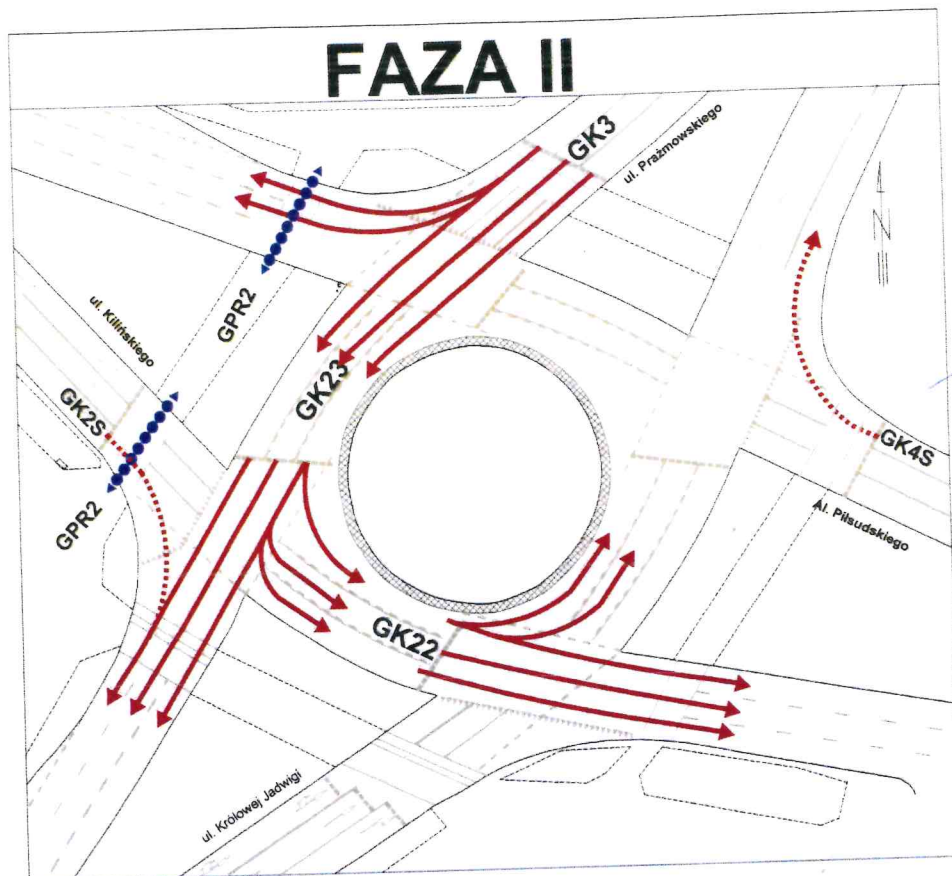
**Faza I** – będzie obsługiwała pojazdy wjeżdżające na skrzyżowanie z ulic: Królowej Jadwigi i Prażmowskiego (GK1 i GK21 oraz GK3 i GK23). W tej fazie będą również uruchamiane potoki ruchu pieszo-rowerowe przez ulicę Kilińskiego i Al. Piłsudskiego (GPR2, GPR4).



Rys 24. Faza I

**Faza II** – będzie obsługiwała pojazdy wjeżdżające na skrzyżowanie z ulicy Prażmowskiego i zmierzające w kierunku Krynicy. (GK3, GK23 oraz GK22) oraz potoki ruchu skręcające w prawo z wlotu Al. Piłsudskiego i Kilińskiego GK4S i GK2S. W tej

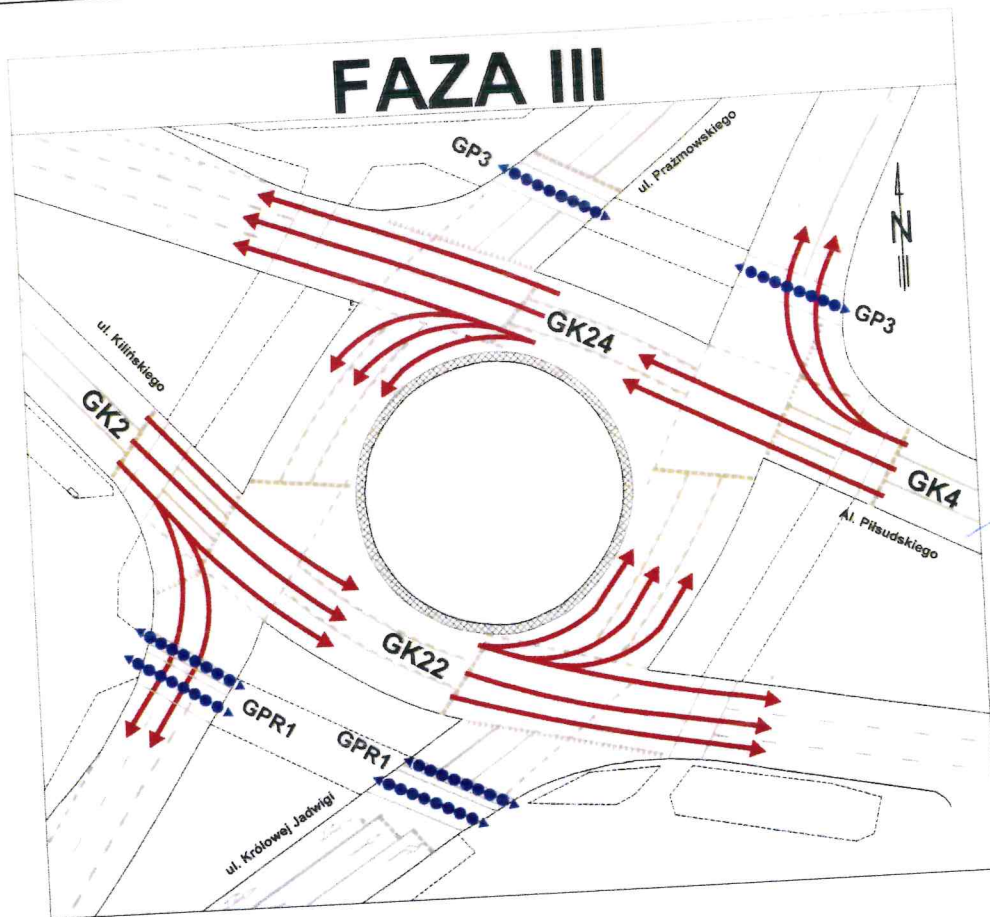
fazie będą również kontynuowana obsługa potoków ruchu pieszo- rowerowe przez ulicę Kilińskiego (GPR2).



Rys 26. Faza II

**Faza III** – będzie obsługiwała pojazdy wjeżdżające na skrzyżowanie z ulic: Kilińskiego i Piłsudskiego (GK4, GK24 oraz GK2 i GK22) . W fazie tej będą również obsługiwane potoki ruchu pieszo-rowerowe przez ulice: Królowej Jadwigi i potoki pieszych przez ulicę Prażmowskiego (GPR1, GP3).

Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Rondo Solidarności Nowym Sączu - aneks do projektu z grudnia 2019r.



Rys 27. Faza III

## 6. HARMONOGRAM PRACY SYGNALIZACJI .

Ze względu na dużą zmienność natężeń ruchu na przedmiotowym skrzyżowaniu projektuje się 4 programy sygnalizacji świetlnej, P1 program dla szczytu porannego preferujący kierunek wjazdowy, P2 program zrównoważony, P3- szczyt wjazdowo/wyjazdowy i P4 – nocny uwzględniający mniejsze obciążenie ruchem pieszy i kołowy.

godz.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Poniedziałek			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	
Wtorek			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	
Środa			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	
Czwartek			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	
Piątek			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	
Sobota			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	
Niedziela / Św.			P4 - 75					P1 - 100				P2 - 100					P3 - 100			P2 - 100				P4 - 75	

## 7. UWAGI KOŃCOWE.

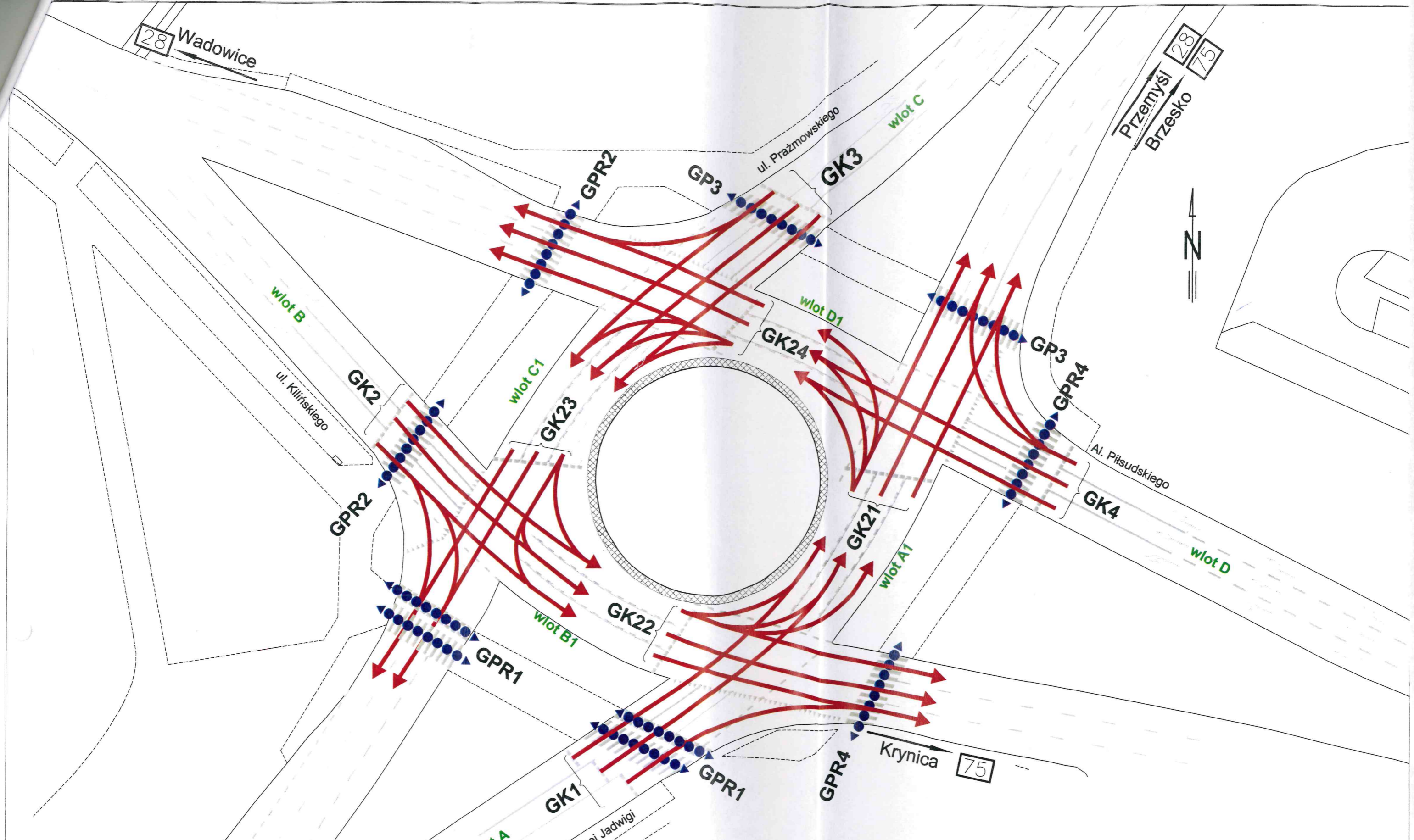
Po uruchomieniu sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego w Nowym Sączu należy prowadzić obserwacje zachowań kierowców na skrzyżowaniu i dostroić harmonogram pracy sygnalizacji. W szczególności należy zwrócić uwagę na natężenia ruchu na poszczególnych wlotach (przeprowadzenie pomiarów ruchu drogowego) i w razie potrzeby należy zmodernizować program pracy sygnalizacji. Powinno się również wykonać pomiary prędkości pojazdów na wlotach aby móc zweryfikować przyjęte przy obliczaniu czasów międzyzielonych prędkości ewakuacji i dojazdu dla poszczególnych relacji.


## 8. TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

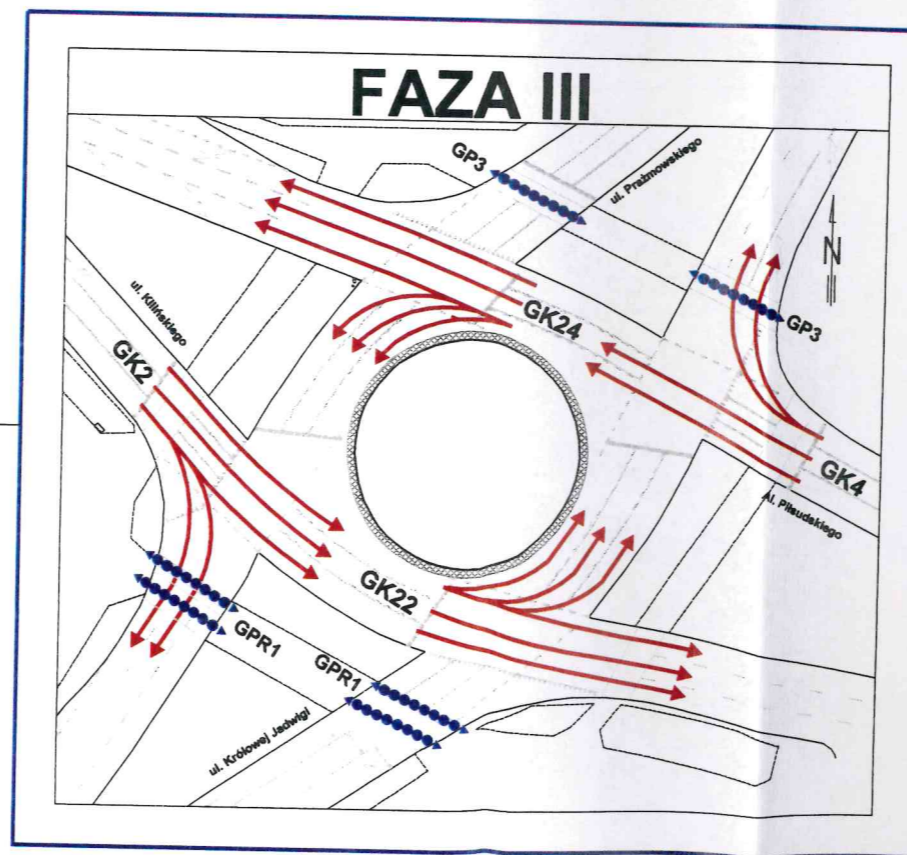
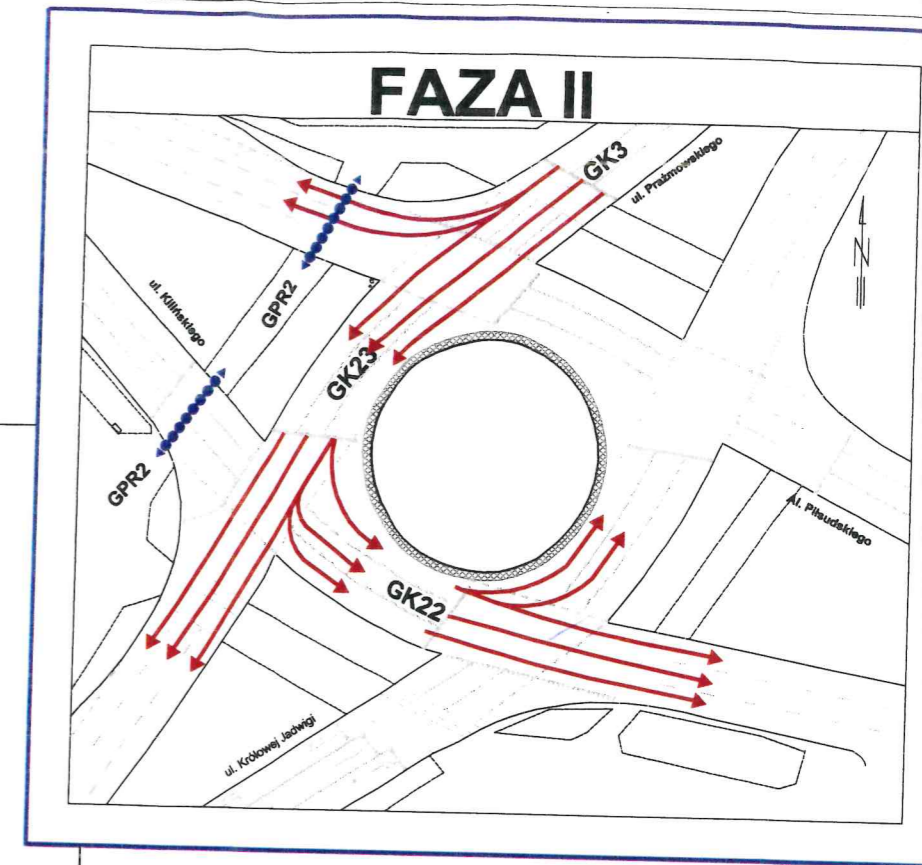
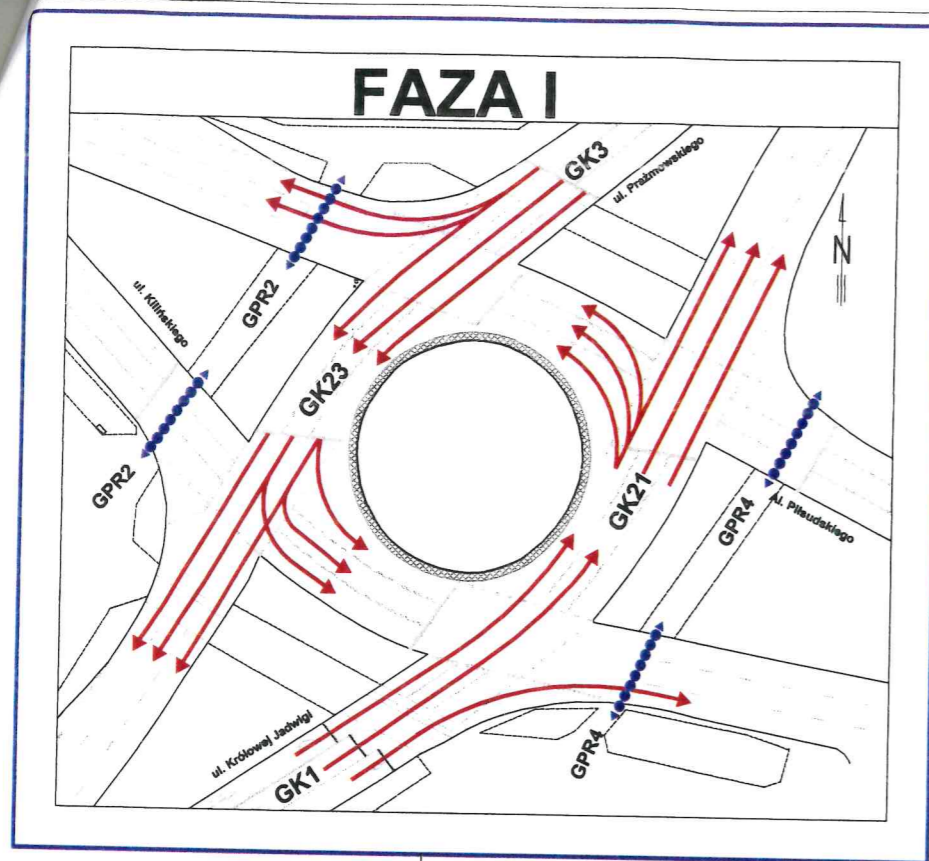
Planowany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu to Luty 2024r.

## B – Część rysunkowa





NUMER RYSUNKU B-2	SKALA 1:500	DATA Luty 2024r.	OBIEKT Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu - aneks do projektu z grudnia 2019r.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA  <b>MZD NOWY SĄCZ</b> ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz	Opracował:  mgr inż. Ryszard Katra
	ADRES INWESTYCJI ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu		INWESTOR Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu 33-300 Nowy Sącz, ul. Wyspiańskiego 22		
	STADIUM Inżynieria ruchu		BRANŻA PSOR		
	PRZEDMIOT RYSUNKU Oznaczenie grup kołowych i pieszych				



NUMER RYSUNKU <b>B-3</b>	SKALA <b>1:500</b>	DATA Luty 2024r.	OBIEKT Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Próżnowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu - aneks do projektu z grudzień 2019r.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA  <b>MZD NOWY SĄCZ</b> ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz	Opracował:  mgr inż. Ryszard Katra
			ADRES INWESTYCJI ul. Próżnowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu	INWESTOR Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu 33-300 Nowy Sącz, ul. Wyspiańskiego 22	
			STADIUM Inżynieria ruchu	BRANŻA PSOR	
			PRZEDMIOT RYSUNKU Projektowany bazowy układ faz		

Nazwa programu: P1 T = 100[s]  
 Typ programu: Stałoczasowa

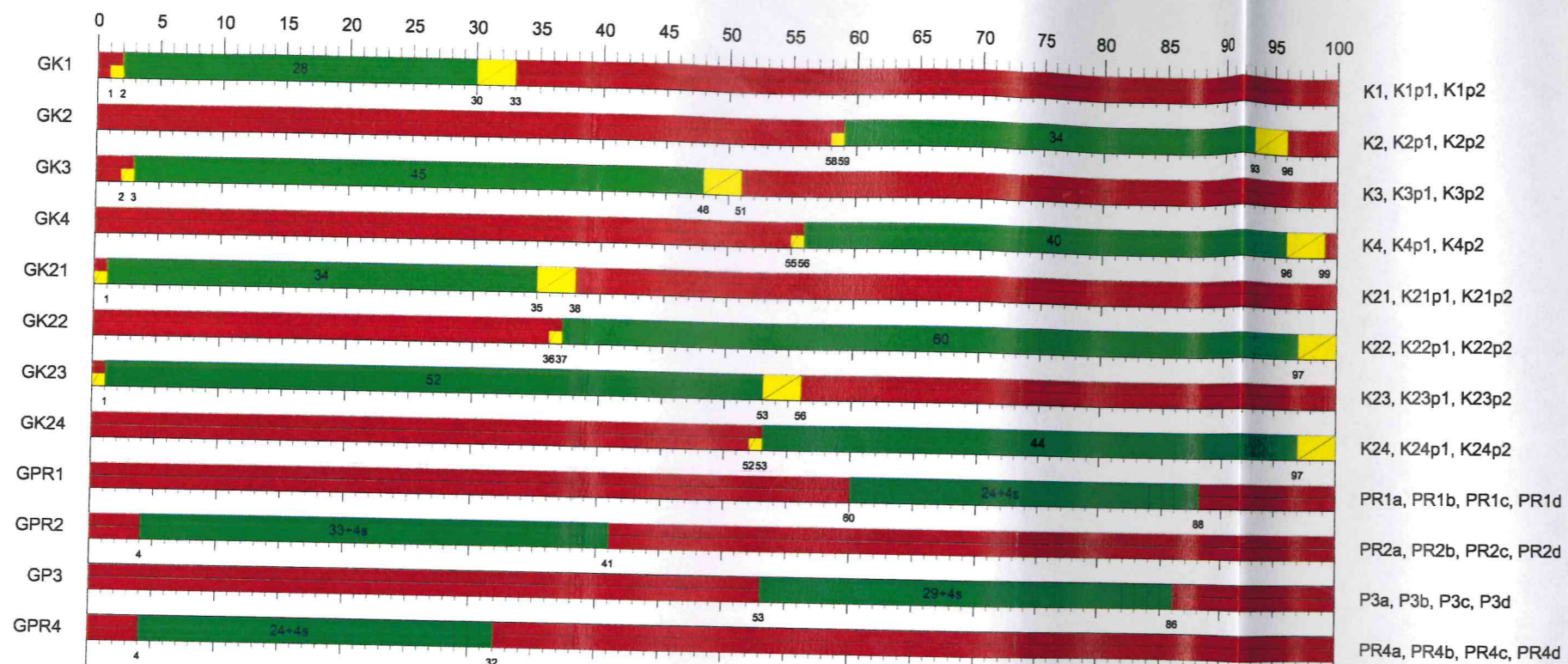


Tabela czasów międzyzielonych

	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4
GK1	×					7			6			
GK2		×					8		6			
GK3			×				5		5			
GK4				×			5				5	
GK21					×					7		
GK22	4					×					7	
GK23		5					×				7	
GK24			5					×			7	
GPR1	10								×			
GPR2		9								×		
GP3			10		8						×	
GPR4				9		5						×

LEGENDA

zielony 
  czerwony 
  żółtoczerw. 
  żółty 
  żółty mig. 
  zielony mig. 
  brak

NUMER RYSUNKU <b>B-4</b>	SKALA <b>1:500</b>	DATA Luty 2024r.	<b>OBIEKT</b> Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu - aneks do projektu z grudnia 2019r.	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>  <b>MZD NOWY SĄCZ</b> ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz	<b>Opracował:</b>  mgr inż. Ryszard Katra
			<b>ADRES INWESTYCJI</b> ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu	<b>INWESTOR</b> Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu 33-300 Nowy Sącz, ul. Wyspiańskiego 22	
			<b>STADIUM</b> Inżynieria ruchu	<b>BRANŻA</b> <b>PSOR</b>	
			<b>PRZEDMIOT RYSUNKU</b> Projektowany program stałoczasowy P1 pracujący w godzinach 05.00 - 9.00 / T = 100s		

Nazwa programu: P2 T = 100[s]  
 Typ programu: Stałoczasowa

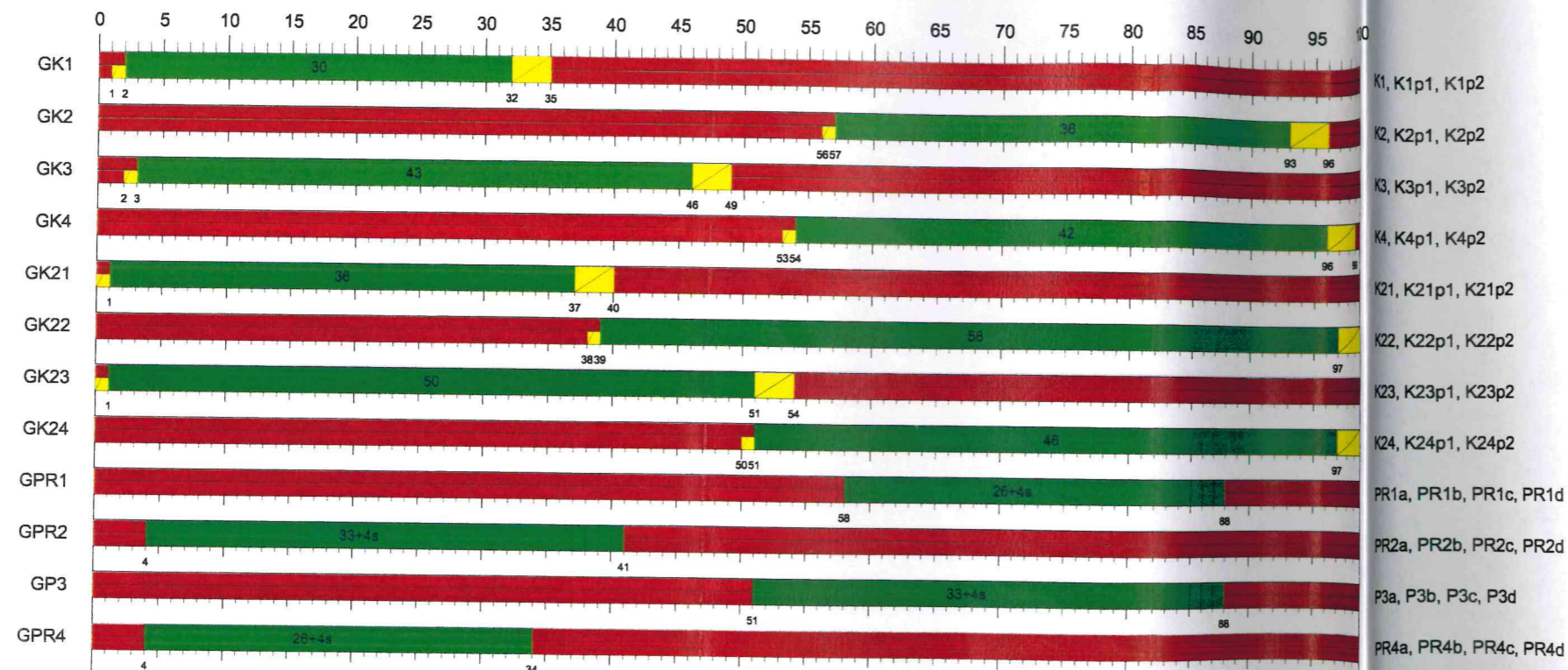


Tabela czasów międzyzielonych

	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4
GK1	X					7			6			
GK2		X					8		6			
GK3			X					5		5		
GK4				X							5	
GK21					X							7
GK22	4			4		X						7
GK23		5					X			7		
GK24			5					X			7	
GPR1	10								X			
GPR2		9								X		
GP3			10								X	
GPR4				9								X

LEGENDA

zielony 
  czerwony 
  żółtoczerw. 
  żółty 
  żółty mig. 
  zielony mig. 
  brak

NUMER RYSUNKU <b>B-5</b>	SKALA <b>1:500</b>	DATA Luty 2024r.	OBIEKT Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu - aneks do projektu z grudnia 2019r.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA  <b>MZD NOWY SĄCZ</b> ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz	Opracował:  mgr inż. Ryszard Katra
			ADRES INWESTYCJI ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu	INWESTOR Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu 33-300 Nowy Sącz, ul. Wyspiańskiego 22	
			STADIUM Inżynieria ruchu	BRANŻA <b>PSOR</b>	
			PRZEDMIOT RYSUNKU Projektowany program stałoczasowy P2 pracujący w godzinach: 9.00 - 14.00 oraz 17.00 - 22.00/ T= 100 s		

Nazwa programu: P3 T = 100[s]  
 Typ programu: Stałoczasowa

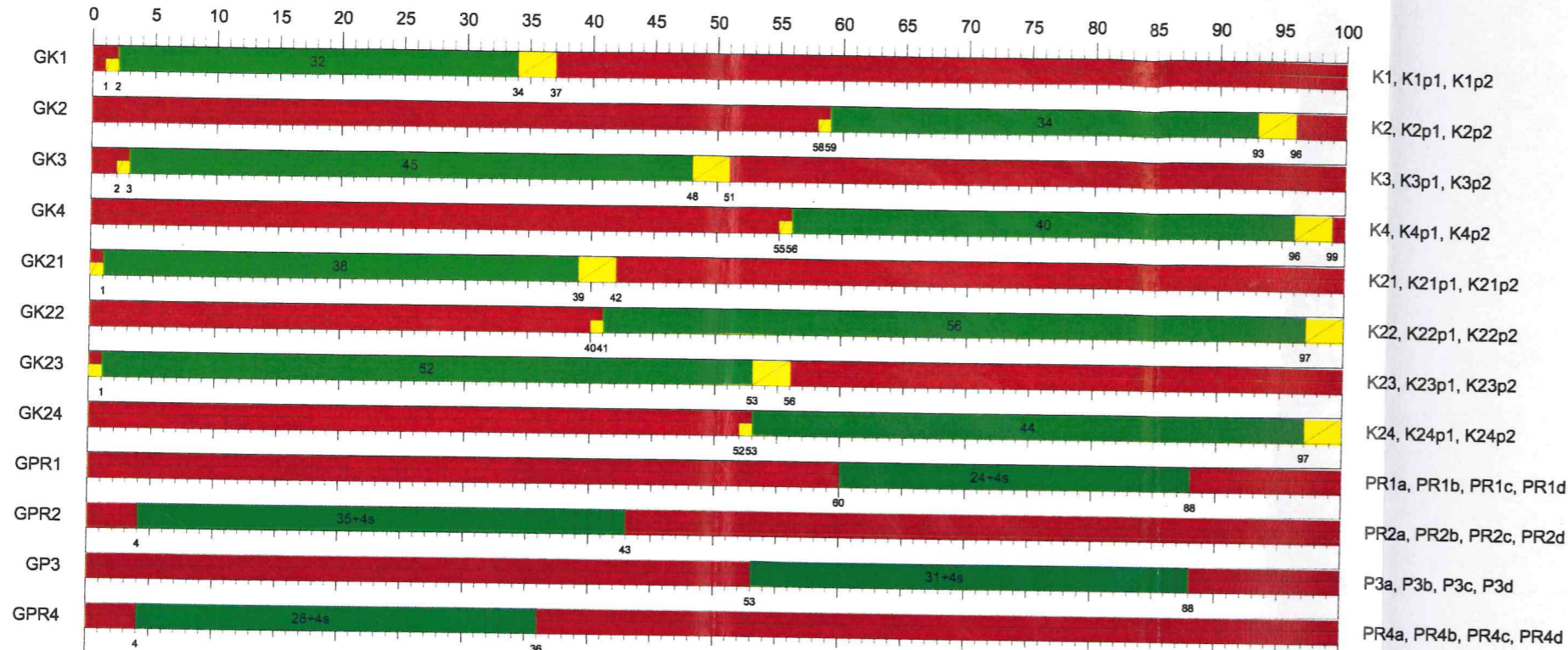


Tabela czasów międzyzielonych

	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4
GK1	×											
GK2		×										
GK3			×									
GK4				×								
GK21					×							
GK22						×						
GK23							×					
GK24								×				
GPR1									×			
GPR2										×		
GP3											×	
GPR4												×

LEGENDA

zeleny czzerwony żółtoczerw. żółty żółty mig. zielony mig. brak

NUMER RYSUNKU <b>B-6</b>	SKALA <b>1:500</b>	DATA Luty 2024r.	OBIEKT Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu - aneks do projektu z grudzień 2019r.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>MZD NOWY SĄCZ</b> ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz	Opracował: mgr inż. Ryszard Katra
			ADRES INWESTYCJI ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu	INWESTOR Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu 33-300 Nowy Sącz, ul. Wyspiańskiego 22	
			STADIUM Inżynieria ruchu	BRANŻA <b>PSOR</b>	
			PRZEDMIOT RYSUNKU Projektowany program stałoczasowy P3 pracujący w godzinach 14.00 - 17.00 / T= 100 s		

Nazwa programu: P4 T= 75[s] (nocny)

Typ programu: Stałoczasowa

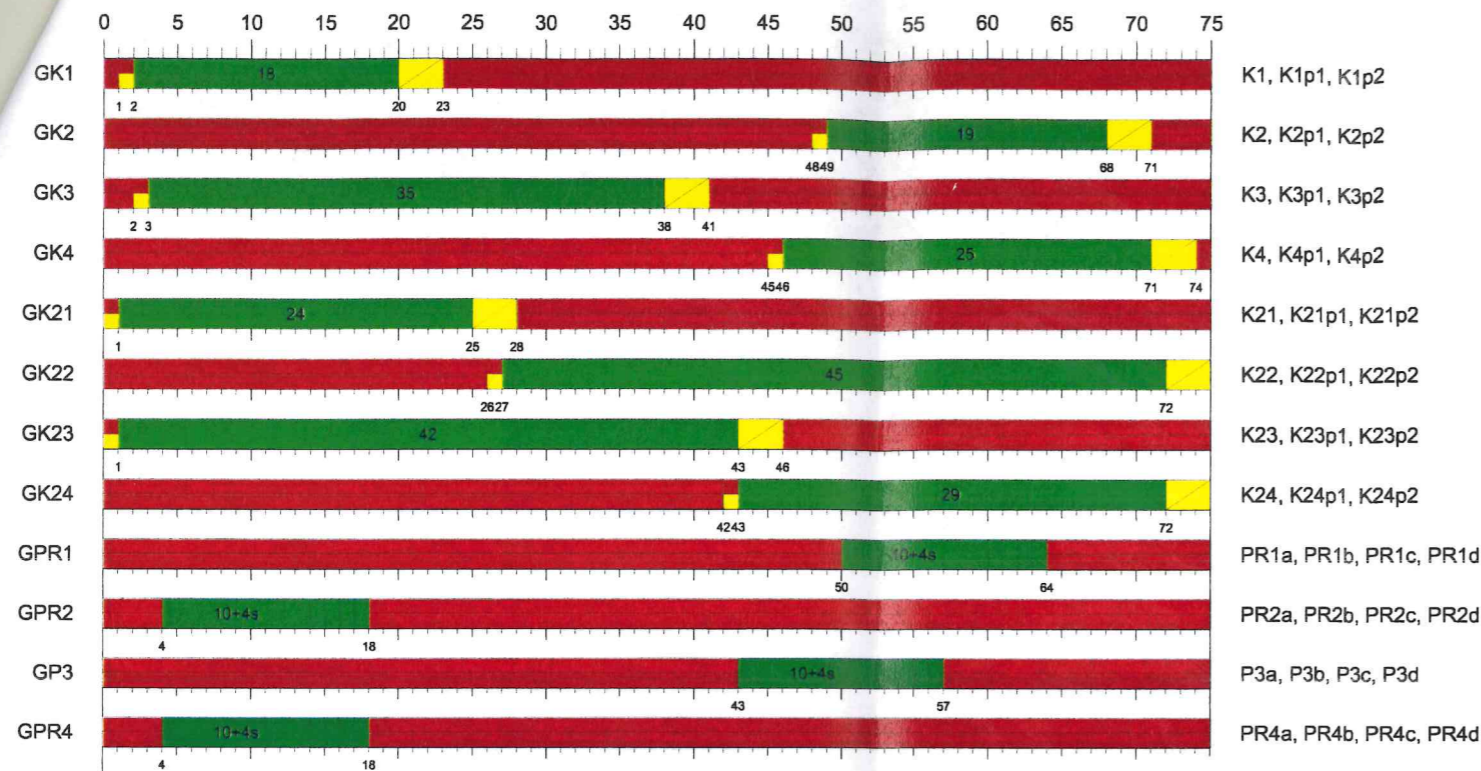


Tabela czasów międzyzielonych

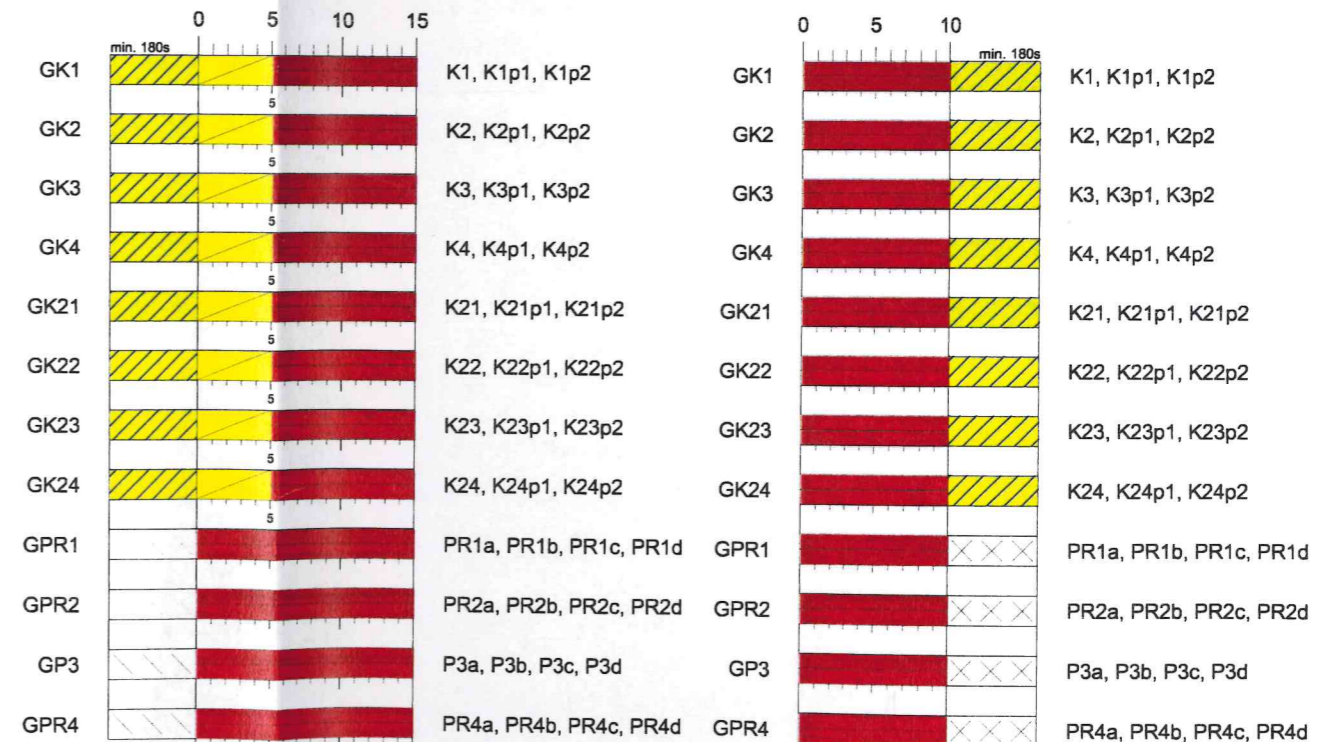
	GK1	GK2	GK3	GK4	GK21	GK22	GK23	GK24	GPR1	GPR2	GP3	GPR4
GK1	X				7				6			
GK2		X				8			6			
GK3			X				5		5			
GK4				X	5					5		
GK21					X					7		
GK22	4					X					7	
GK23		5					X		7			
GK24			5					X		7		
GPR1	10								X	6		
GPR2		9								X	6	
GP3			10								X	8
GPR4				9		5						X

LEGENDA

zielony 
  czerwony 
  żółtoczerw. 
  żółty 
  żółty mig. 
  zielony mig. 
  brak

Nazwa programu: Startowy  
Typ programu: Startowy

Nazwa programu: Końcowy  
Typ programu: Końcowy



NUMER RYSUNKU <b>B-7</b>	SKALA 1:1	DATA Luty 2024r.	OBIEKT Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu ulic: Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu - aneks do projektu z grudnia 2019r.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA  <b>MZD NOWY SĄCZ</b> ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz	Opracował:  mgr inż. Ryszard Katra
			ADRES INWESTYCJI ul. Prażmowskiego - Kilińskiego - Królowej Jadwigi - Al. Piłsudskiego - Rondo Solidarności w Nowym Sączu	INWESTOR Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu 33-300 Nowy Sącz, ul. Wyspiańskiego 22	Projektowany program stałoczasowy P4 pracujący w godzinach 22.00 - 5.00/ T= 75 s
			STADIUM Inżynieria ruchu	BRANŻA <b>PSOR</b>	
			PRZEDMIOT RYSUNKU		