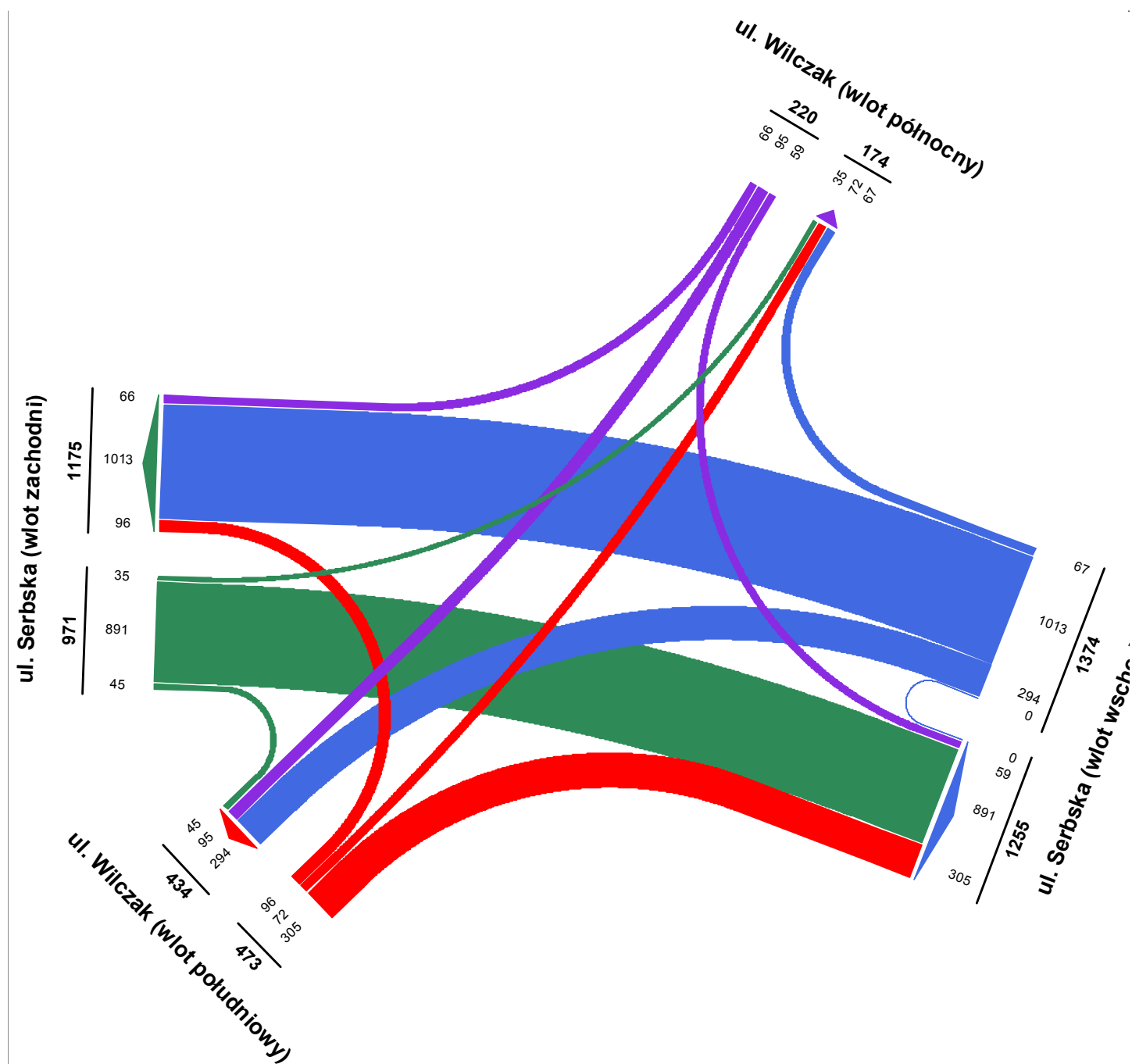


Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	1

Szczyt poranny



Pomiary ruchu1 (2017-12-14)

Maksymalna wartość godzinowa (07:30-08:30) From time period(s):

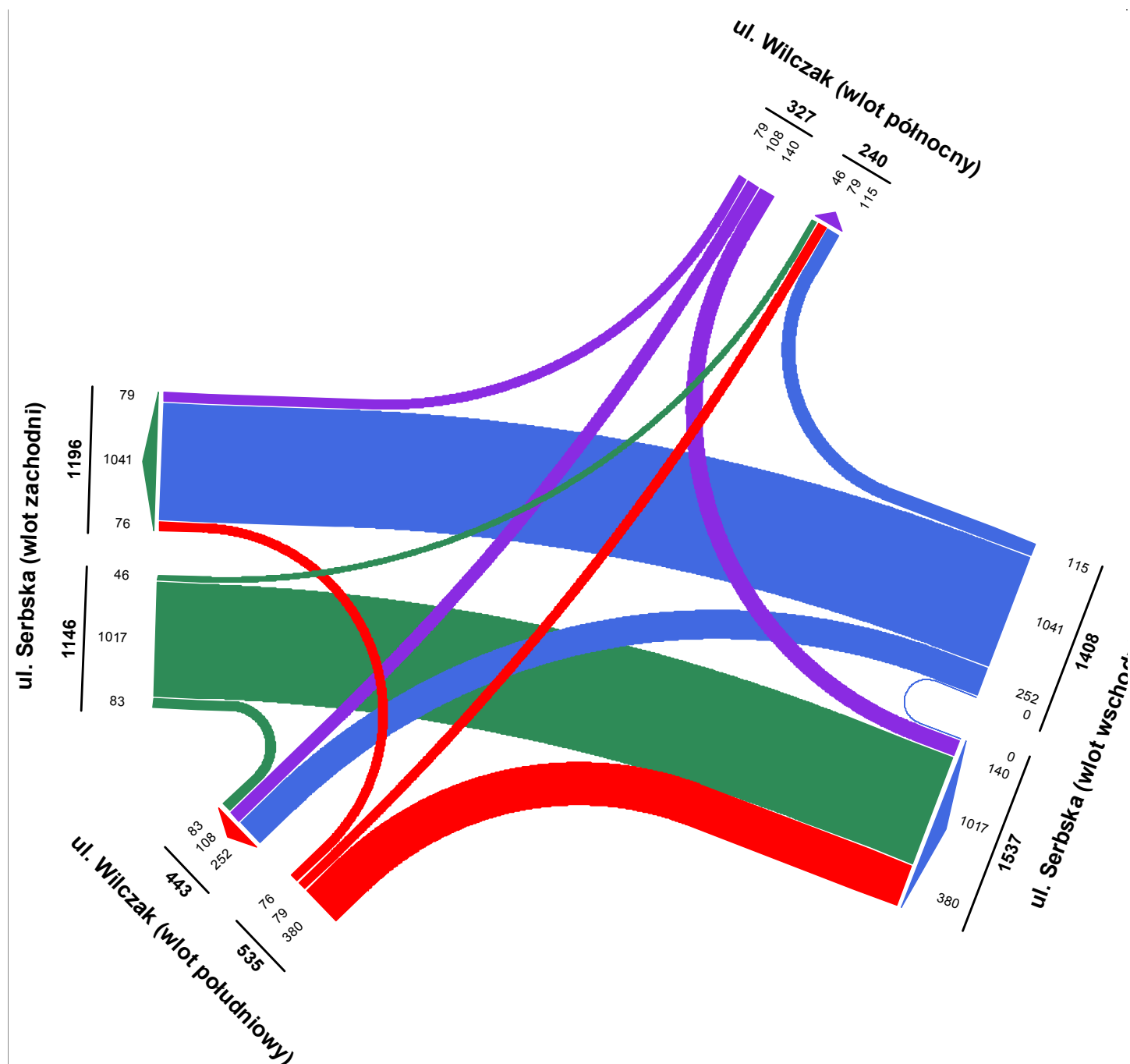
Pomiary poranne 06:30-08:30

3038 Sam. osob.+Motocykl+Rowerzyści+Samochód dostawczy+Samochód ciężarowy+Pociąg drogowy+Autobus+Ciągnik rolniczy/h

Od\Do	1	2	3	4
1	0	294	1013	67
2	305		96	72
3	891	45		35
4	59	95	66	

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	2a

Szczyt popołudniowy



Pomiary ruchu1 (2017-12-14)

Maksymalna wartość godzinowa (15:30-16:30) From time period(s):

Pomiary popołudniowe 15:30-17:30

3416 Sam. osob.+Motocykl+Rowerzyści+Samochód dostawczy+Samochód ciężarowy+Pociąg drogowy+Autobus+Ciągnik rolniczy/h

Od\Do	1	2	3	4
1	0	252	1041	115
2	380		76	79
3	1017	83		46
4	140	108	79	

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrót	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	2b

Grupy sygnalizacyjne



stadtraum

LISA+

Seq.No	Nazwa	Typ	Strumienie z sygnalizacją	Symbol	GT _{min}	RT _{min}	Typ pojazdu	Komentarz
1	08	Kołowa	Wlot4 -> 1,2,3		5	2	Pojazd	
2	11	Kołowa	Wlot1 -> 3,4		5	2	Pojazd	
3	12	Kołowa	Wlot1 -> 1,2		5	2	Pojazd	
4	02	Kołowa	Wlot2 -> 1,3,4		5	2	Pojazd	
5	05	Kołowa	Wlot3 -> 1		5	2	Pojazd	
6	06	Kołowa	Wlot3 -> 4		5	2	Pojazd	
7	04	Kołowa	Wlot3 -> 2		5	2	Pojazd	
8	35	Piesza	Wlot4(poprzecznie): 35 (piesi);35 (rowerzyści)		10	2	Cyclists;Piesi	
9	37	Piesza	Wlot1(poprzecznie): 37 (piesi)		9	2	Piesi	
10	38	Piesza	Wlot1(poprzecznie): 38 (piesi)		9	2	Piesi	
11	31	Piesza	Wlot2(poprzecznie): 31 (piesi)		11	2	Piesi	
12	33	Piesza	Wlot3(poprzecznie): 33 (P);33 (R)		8	2	Cyclists;Piesi	
13	34	Piesza	Wlot3(poprzecznie): 34 (P);34 (R)		8	2	Cyclists;Piesi	
14	91	Piesza	Wlot3(poprzecznie): 91 (P);91 (R)		5	2	Cyclists;Piesi	
15	61	Strzałka warunkowa	Wlot2 -> 1		5	2	Pojazd	
16	67	Strzałka warunkowa	Wlot4 -> 3		5	2	Pojazd	
17	71	Autobusowa	Wlot1 -> 3		5	2	Autobus	
18	98	Ostrzegawcza	-	•	-	-	Poj.	

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	3a

Seq.Nr	GSYG	Ilość komór	Sygnalizator	Wyłączenie przy awarii (reguła: sygnał czerwony)
1	08	3	081; 082	jeden sygnalizator
2	11	3	111; 112; 113; 114	jeden sygnalizator
3	12	3	121; 122	jeden sygnalizator
4	02	3	021; 022; 023	jeden sygnalizator
5	05	3	051; 052	jeden sygnalizator
6	06	3	061; 062	jeden sygnalizator
7	04	3	041	jeden sygnalizator
8	35	2	351; 352	jeden sygnalizator
9	37	2	371; 372	jeden sygnalizator
10	38	2	381; 382	jeden sygnalizator
11	31	2	311; 312	jeden sygnalizator
12	33	2	331; 332	jeden sygnalizator
13	34	2	341; 342	jeden sygnalizator
14	91	2	911; 912	jeden sygnalizator
15	61	1	611	jeden sygnalizator
16	67	1	671	jeden sygnalizator
17	71	3	711; 712	jeden sygnalizator
18	98	1	98	jeden sygnalizator

GSYG- nazwa grupy sygnalizacyjnej.

Opis "jeden sygnalizator" oznacza, że wystarczy jeden uszkodzony sygnalizator w grupie sygnalizacyjnej, aby wyłączyć sygnalizację, opis "dwa sygnalizatory" oznacza, że muszą być uszkodzone co najmniej dwa sygnalizatory w grupie sygnalizacyjnej, aby wyłączyć sygnalizację. W pozostałych przypadkach podano warunki logiczne wyłączenia sygnalizacji dla uszkodzeń poszczególnych sygnalizatorów.

Nadzór (kolumna wyłączanie przy awarii) dotyczy sygnałów czerwonych, zielonych, żółtych i ich odpowiedników w grupach autobusowych i tramwajowych.

Wszystkie sygnały należy objąć nadzorem pełnym (tj. niedomiaru mocy i nadmiaru napięcia).

Sterownik powinien nadzorować sygnały według następujących zasad:

1. Wszystkie sygnały w przypadku awarii mają generować zapis do logu sterownika i przesyłać informację do CSR.
2. Po wykryciu awarii niedomiaru mocy wg zasad z powyższej tabeli w kanale czerwonym lub w grupie ostrzegawczej z sylwetką pieszego, sterownik powinien zapisać informacje o zdarzeniu w logu i przełączyć sygnalizację w stan "żółte-migające".
3. Po wykryciu awarii nadmiaru napięcia w jakimkolwiek kanale, sterownik powinien zapisać informacje o zdarzeniu w logu, powiadomić CSR i przełączyć sygnalizację w stan "ciemny".
4. Po wykryciu awarii niedomiaru mocy w kanale zielonym, żółtym lub w grupie typu strzałka warunkowa (jeżeli strzałka nie jest jedynym sygnałem sterującym skręcającym strumieniem), sterownik powinien tylko zapisać informacje o zdarzeniu w logu i powiadomić CSR.

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	3b

Seq. Nr	Sygnalizator	Sterowany przez	Komora			Komentarz
			Nr	Nazwa	Śred-nica	
1	081	08	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
2	082	08	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
3	111	11	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
4	112	11	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
5	113	11	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
6	114	11	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
7	121	12	1	Czerwone	300	S3 "lewo i zawr"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
8	122	12	1	Czerwone	300	S3 "lewo i zawr"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
9	021	02	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
10	022	02	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
11	023	02	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
12	051	05	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
13	052	05	1	Czerwone	300	S1
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	3c

Sygnalizatory



stadtraum

LISA+

Seq. Nr	Sygnalizator	Sterowany przez	Komora			Komentarz
			Nr	Nazwa	Śred-nica	
14	061	06	1	Czerwone	300	S3 "lewo"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
15	062	06	1	Czerwone	300	S3 "lewo"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
16	041	04	1	Czerwone	300	S3 "pravo"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
17	351	35	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
18	352	35	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
19	371	37	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
20	372	37	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
21	381	38	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
22	382	38	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
23	311	31	1	Czerwone	200	S5
			2	Zielone	200	
24	312	31	1	Czerwone	200	S5
			2	Zielone	200	
25	331	33	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
26	332	33	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
27	341	34	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
28	342	34	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
29	911	91	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
30	912	91	1	Czerwone	200	S5/S6
			2	Zielone	200	
31	611	61	1	Zielone	200	S2
32	671	67	1	Zielone	200	S2

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	3c



LISA+

eq. N	Sygnalizator	Sterowany przez	Komora			Komentarz
			Nr	Nazwa	Śred-nica	
33	711	71	1	Czerwone	300	SB+komora "czekaj"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
34	712	71	1	Czerwone	300	SB+komora "czekaj"
			2	Żółte	300	
			3	Zielone	300	
35	98	98	1	Żółte	200	Ostrzegawczy z sylwetką pieszego

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	3c

Macierz kolizji



stadtraum

LISA+

		DOJEŹDZAJĄCE																	
		08	11	12	02	05	06	04	35	37	38	31	33	34	91	61	67	71	98
Ewakuacja	08			X	X	-	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-
	11		X		-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-
	12		X	-		X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	02		-	X	X		X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-
	05		X	-	X	X		-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
	06		X	X	-	X	-		-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
	04		X	-	X	-	-	-		-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	35		X	-	-	X	-	X	-		-	-	-	-	-	-	X	-	-
	37		-	X	X	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	X	-
	38		-	-	X	-	X	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	31		X	-	X	X	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	33		-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	34		-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	X	X	-
	91		-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	61		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	67		-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-		X
71		X	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X		-	
98	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	4

Macierz CMZ-rozporządzenie



stadtraum

LISA+

		DOJEŹDZAJĄCE																	
		08	11	12	02	05	06	04	35	37	38	31	33	34	91	61	67	71	98
Ewakuacja	08	■	3	3	-	6	5	8	5	-	-	9	-	-	-	-	-	2	-
	11	6	■	-	5	-	4	-	-	5	-	-	-	10	-	-	6	-	-
	12	6	-	■	5	7	-	9	-	6	12	10	-	-	-	-	-	-	-
	02	-	5	3	■	3	4	-	9	-	-	5	-	-	-	-	5	5	-
	05	4	-	2	4	■	-	-	-	-	9	-	5	-	-	-	-	-	-
	06	4	5	-	4	-	■	-	9	-	-	-	5	-	-	-	-	5	-
	04	0	-	0	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
	35	10	-	-	6	-	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
	37	-	8	8	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	8	-
	38	-	-	2	-	4	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	31	6	-	6	10	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	33	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	34	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	5	3	-
	91	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
	67	-	0	-	0	-	-	-	2	-	-	-	-	5	-	-	■	0	-
	71	8	-	-	7	-	4	-	-	6	-	-	-	12	-	-	8	■	-
	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	5a

Macierz CMZ-rzeczywista



stadtraum

LISA+

		DOJEŹDZAJĄCE																	
		08	11	12	02	05	06	04	35	37	38	31	33	34	91	61	67	71	98
Ewakuacja	08		5	4	-	6	5	7	6	-	-	9	-	-	-	-	-	4	-
	11	5		-	5	-	4	-	-	6	-	-	-	10	-	-	5	-	-
	12	6	-		6	8	-	10	-	6	12	11	-	-	-	-	-	-	-
	02	-	4	2		4	4	-	9	-	-	5	-	-	-	-	5	5	-
	05	3	-	2	4		-	-	-	-	9	-	5	-	-	-	-	-	-
	06	5	6	-	5	-		-	10	-	-	-	5	-	-	-	-	6	-
	04	1	-	0	-	-	-		-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
	35	10	-	-	6	-	6	-		-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
	37	-	8	8	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	8	-
	38	-	-	2	-	4	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
	31	6	-	5	10	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	33	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	34	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	3	3	-
	91	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	67	-	2	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	7	-	-		1	-
	71	7	-	-	7	-	4	-	-	6	-	-	-	12	-	-	7		-
	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	5b

Macierz CMZ-przyjęta



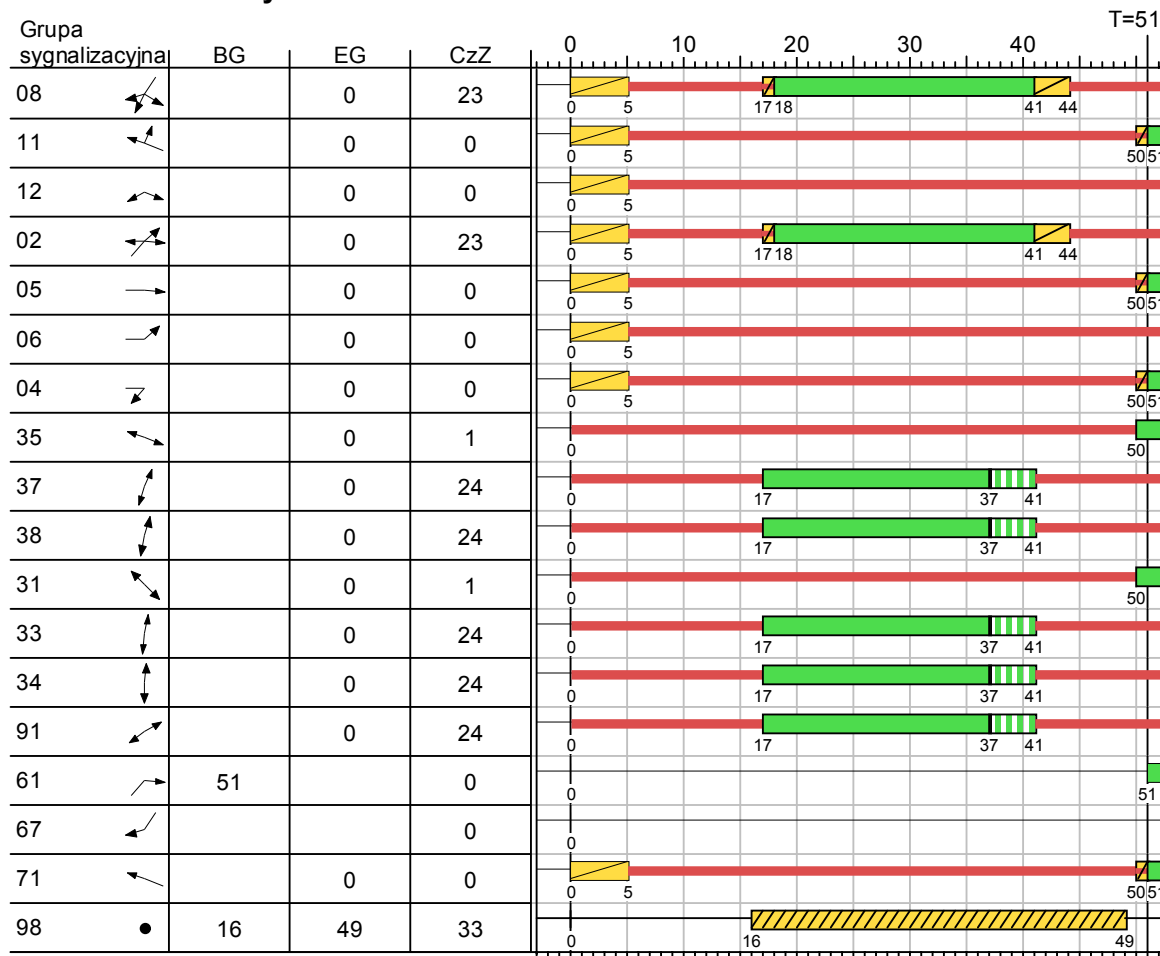
stadtraum

LISA+

		DOJEŹDZAJĄCE																	
		08	11	12	02	05	06	04	35	37	38	31	33	34	91	61	67	71	98
Ewakuacja	08	■	5	4	-	6	5	8	6	-	-	9	-	-	-	-	-	4	-
	11	6	■	-	5	-	4	-	-	6	-	-	-	10	-	-	6	-	-
	12	6	-	■	6	8	-	10	-	6	12	11	-	-	-	-	-	-	-
	02	-	5	3	■	4	4	-	9	-	-	5	-	-	-	-	5	5	-
	05	4	-	2	4	■	-	-	-	-	9	-	5	-	-	-	-	-	-
	06	5	6	-	5	-	■	-	10	-	-	-	5	-	-	-	-	6	-
	04	1	-	0	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
	35	10	-	-	6	-	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
	37	-	8	8	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	8	-
	38	-	-	2	-	4	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	31	6	-	6	10	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	33	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	34	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	5	3	-
	91	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
	67	-	2	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	7	-	-	■	1	-
	71	8	-	-	7	-	4	-	-	6	-	-	-	12	-	-	8	■	-
	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	5c

Startowy

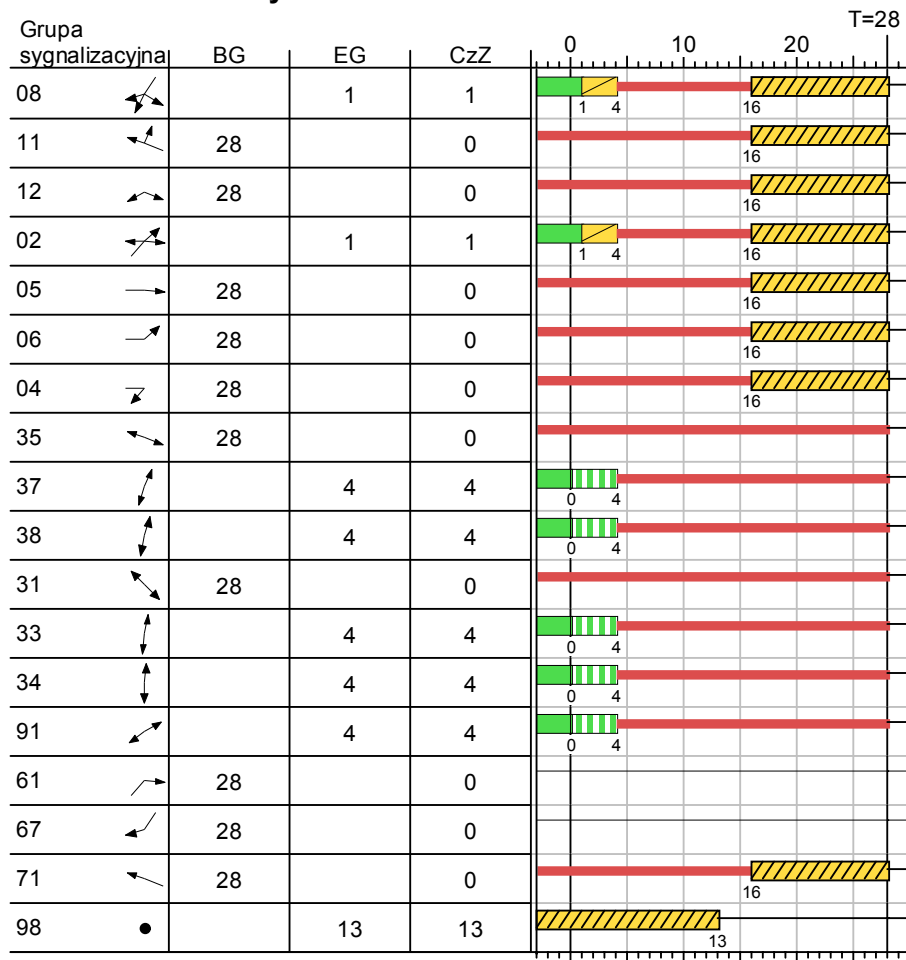


— Ciemno Czerw./żółte — Czerwone Zielone Zielone-mig
 Żółte Żółte-mig

Przed załączeniem programu startowego sygnalizacja musi pracować w trybie żółte migające przez 180s, następnie sterownik załącza fazę 2 w wybranym programie.

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	6a

Końcowy



— Ciemno — Czerwone ■ Zielone ▨ Zielone-mig
▨ Żółte ▨ Żółte-mig

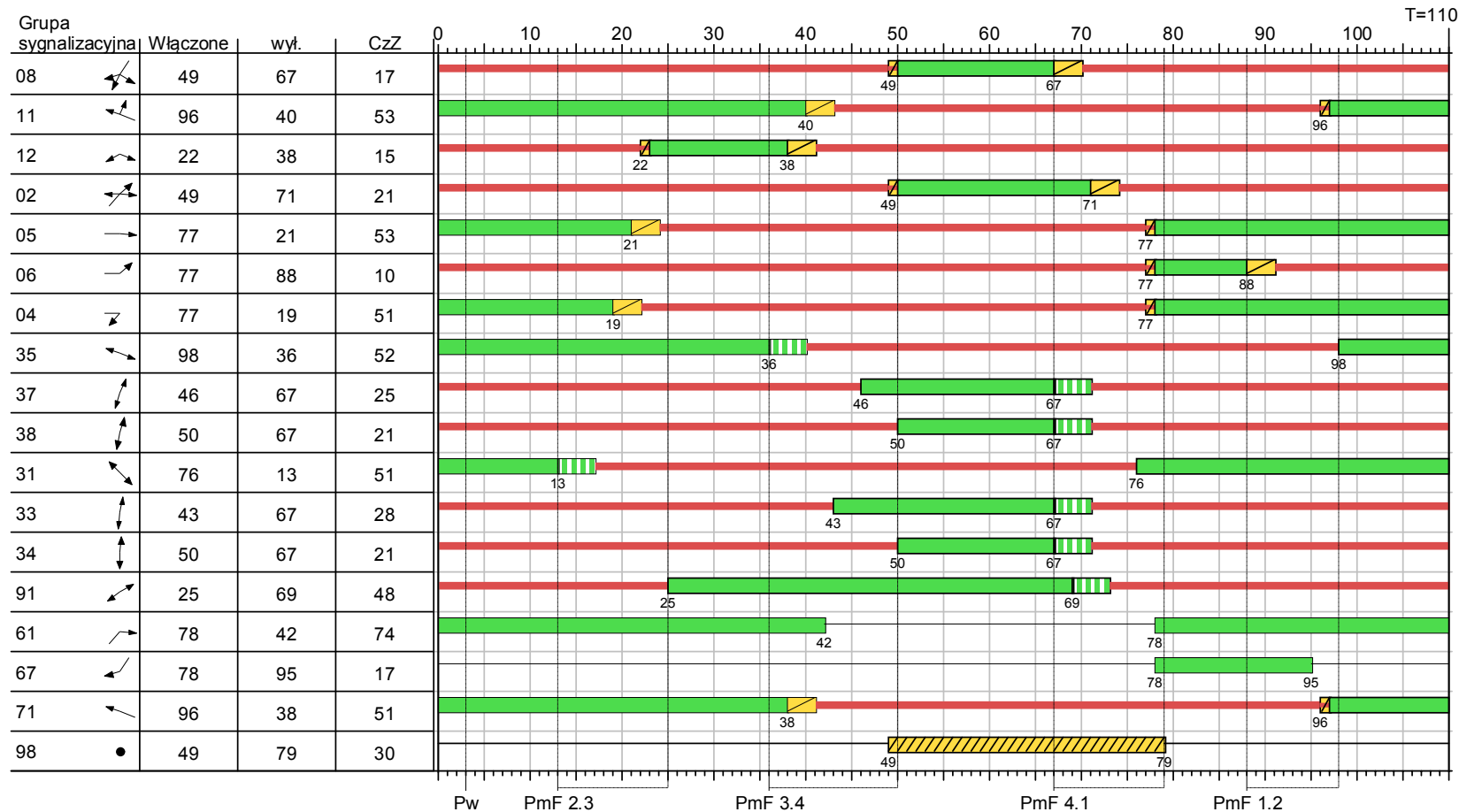
Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	6b

P2/A2-110s-rano



LISA+

P2/A2-110s-rano



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

Pw=3s cyklu

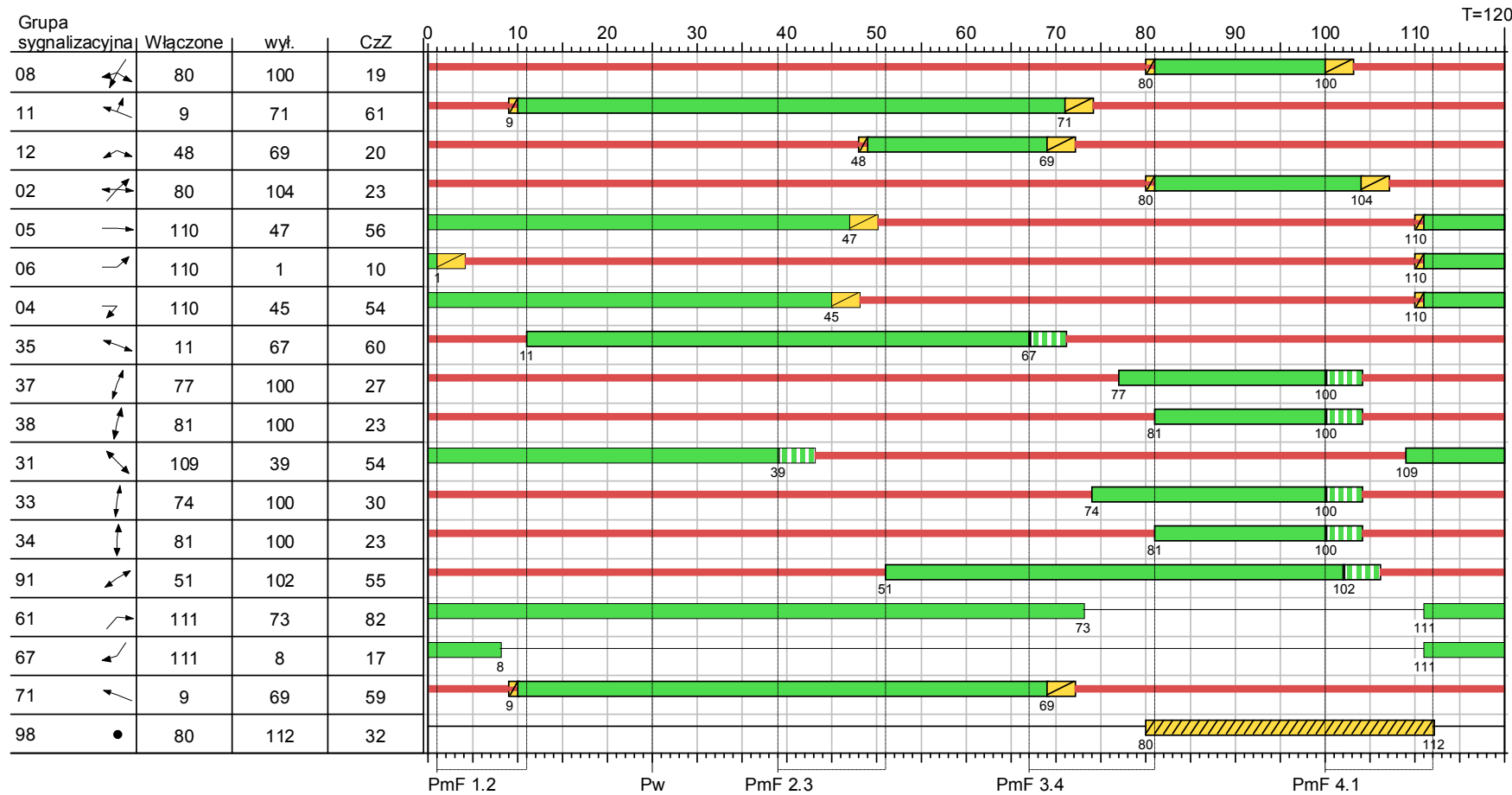
Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotka	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	6c

P3/A3-120s-rano



LISA+

P3/A3-120s-rano



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

Pw=25s cyklu

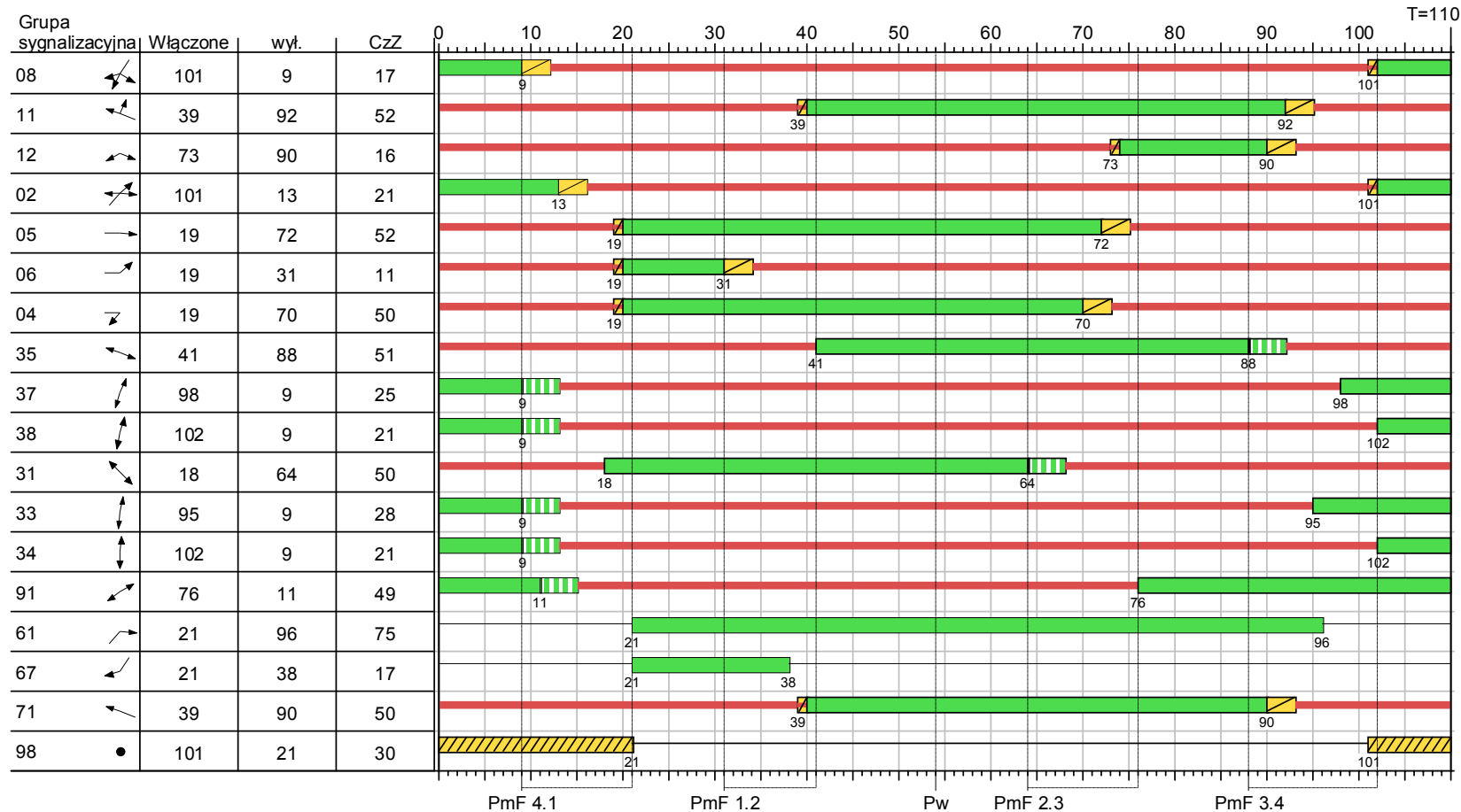
Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotka	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	6d

P4/A4-110s-popołudnie



LISA+

P4/A4-110-pop



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

Pw=54s cyklu

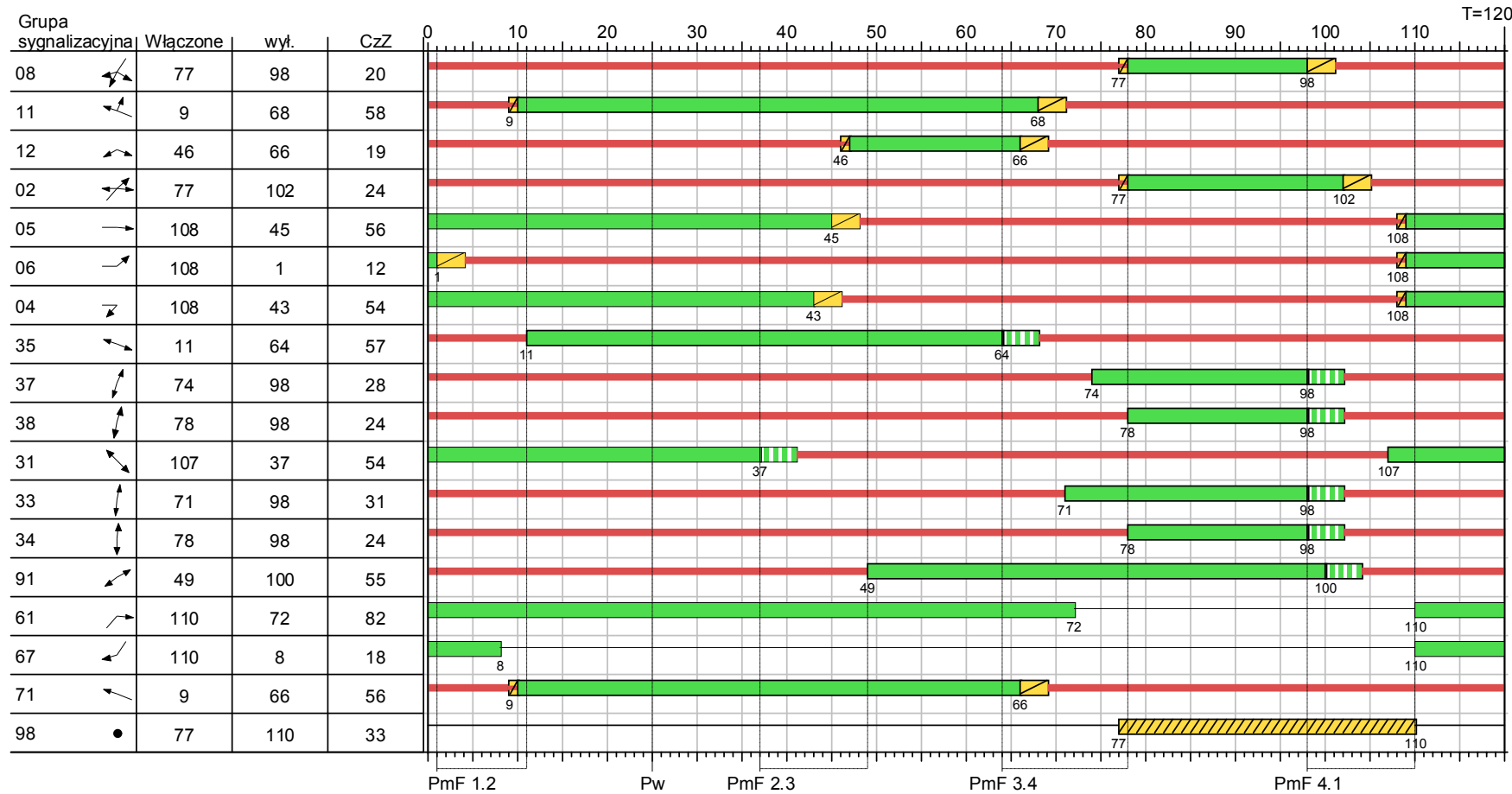
Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotka	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	6e

P5/A5-120s-popołudnie



LISA+

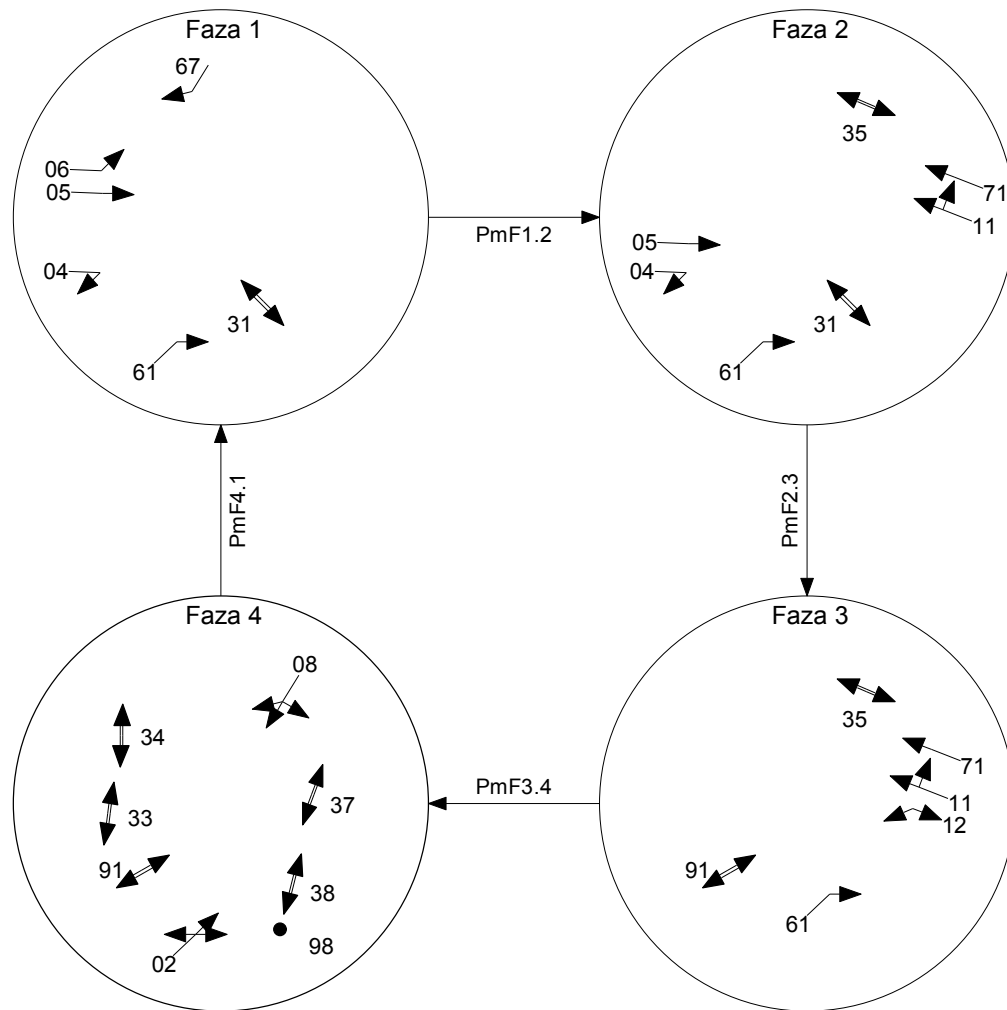
P5/A5-120s-pop



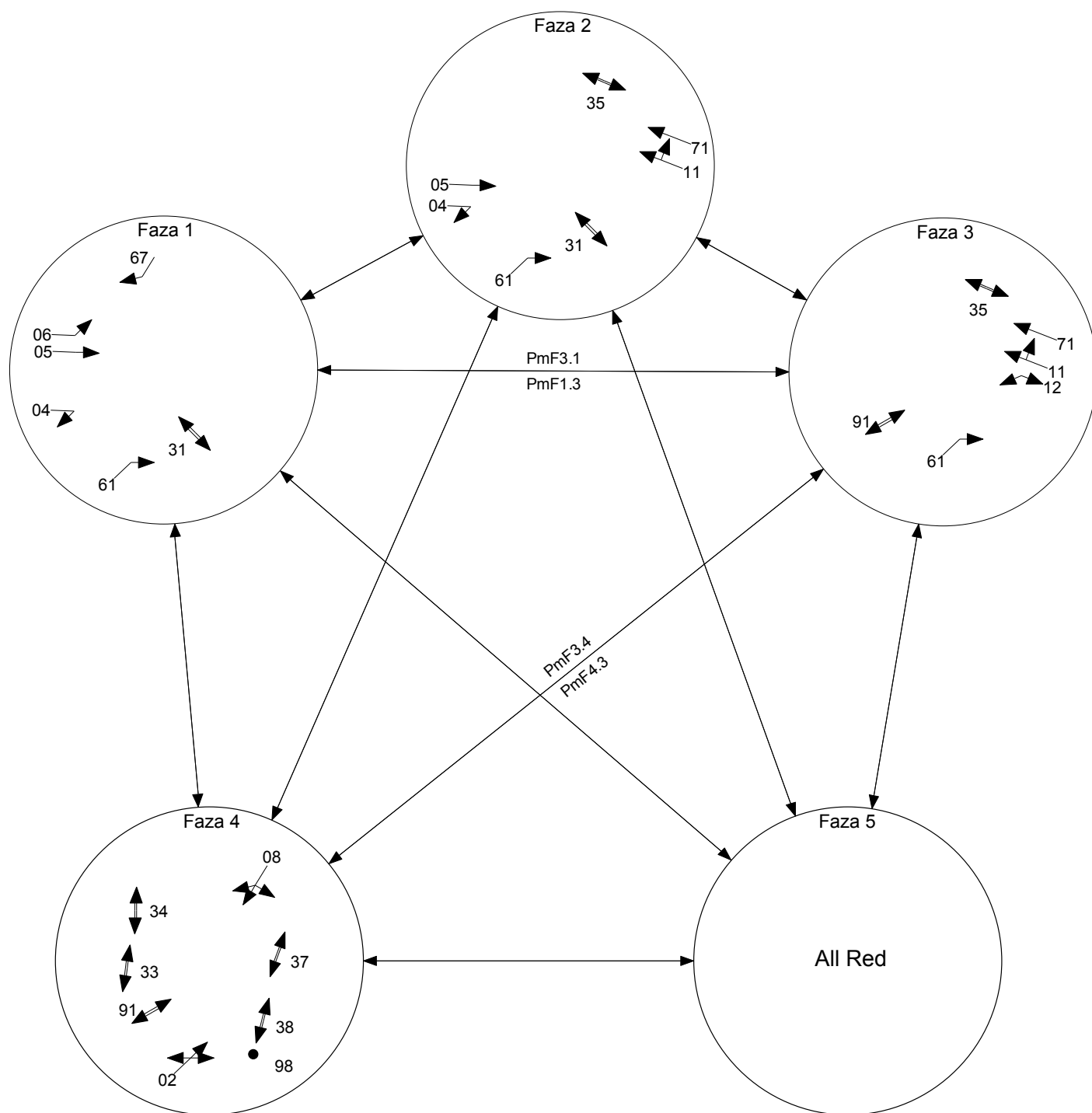
— Ciemno Czerw./żółte Czerwone Zielone Zielone-mig Żółte Żółte-mig

Pw=25s cyklu

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotka	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	6f



Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	8a



Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	8b

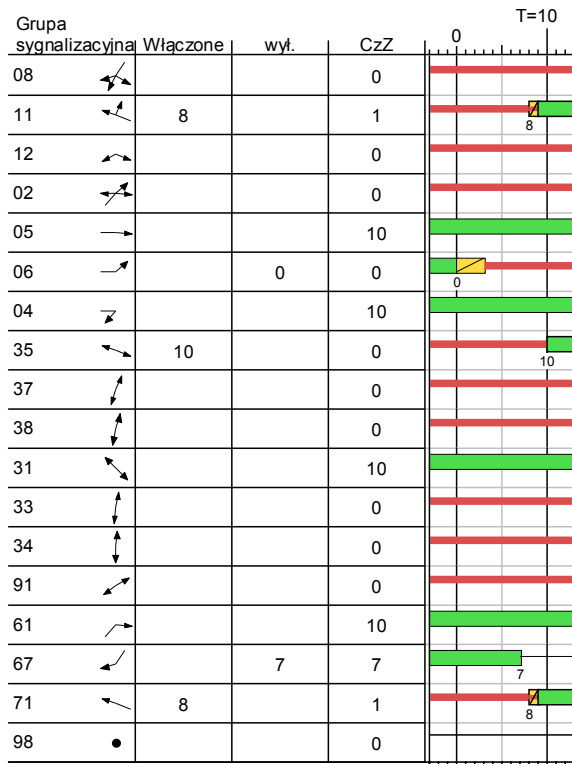
Przejścia międzyfazowe



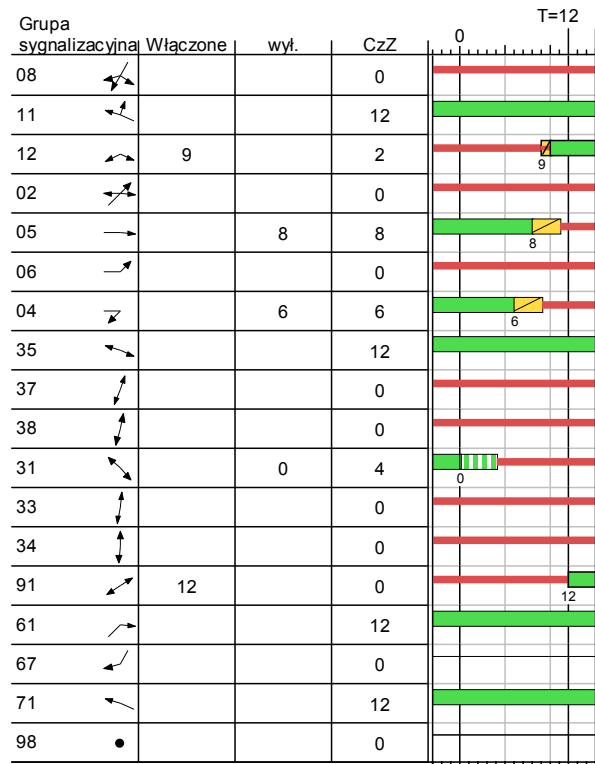
stadtraum

LISA+

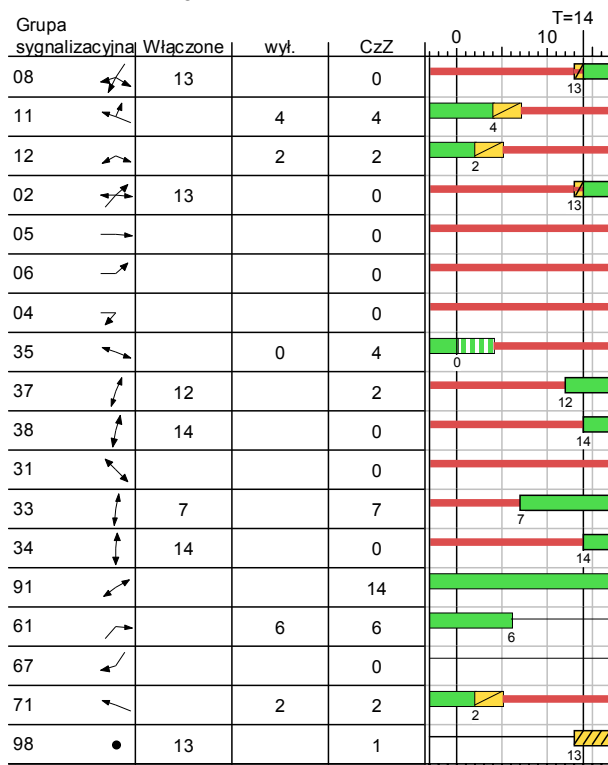
PmF 1.2



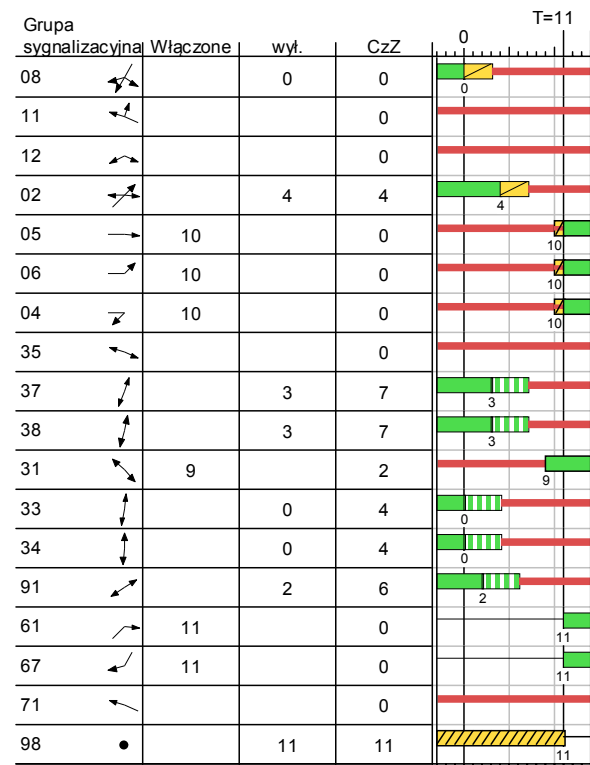
PmF 2.3



PmF 3.4



PmF 4.1



— Ciemno

— Czerw./żółte

— Czerwone

— Zielone

— Zielone-mig

— Żółte

— Żółte-mig

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrót	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug			Załącznik	9

Detektory



stadtraum

LISA+

Seq.No	Nazwa	Typ	ID No.	GSYG1	Komentarz
1	0211	Pętla	1	02	
2	0221	Pętla	2	02	
3	0231	Pętla	3	02	
4	0212	Wideo	4	02	
5	0222	Wideo	5	02	
6	0232	Wideo	6	02	
7	0223	Wideo	7	02	
8	0511	Pętla	8	05	
9	0521	Pętla	9	05	
10	0621	Pętla	10	06	
11	0512	Pętla	11	05	
12	0522	Pętla	12	05	
13	0622	Pętla	13	06	
14	0513	Pętla	14	05	
15	0623	Pętla	15	06	
16	0811	Pętla	16	08	
17	0821	Pętla	17	08	
18	0812	Pętla	18	08	
19	0822	Pętla	19	08	
20	1111	Pętla	20	11	
21	1121	Pętla	21	11	
22	1131	Pętla	22	11	
23	1221	Pętla	23	12	
24	1112	Wideo	24	11	
25	1122	Wideo	25	11	
26	1132	Wideo	26	11	
27	1222	Wideo	27	12	
28	1113	Wideo	28	11	
29	1123	Wideo	29	11	
30	1133	Wideo	30	11	
31	1223	Wideo	31	12	
32	3101	Przyciski	32	31	
33	3102	Przyciski	33	31	
34	3301	Przyciski	34	33	
35	3302	Przyciski	35	33	
36	3401	Przyciski	36	34	
37	3402	Przyciski	37	34	
38	3501	Przyciski	38	35	
39	3502	Przyciski	39	35	
40	3701	Przyciski	40	37	
41	3702	Przyciski	41	37	
42	3801	Przyciski	42	38	
43	3802	Przyciski	43	38	
44	9101	Przyciski	44	91	
45	9102	Przyciski	45	91	

Projekt					
Skrzyżowanie	Serbska-Wilczak				
Nr zlecenia		Wariant	bus od wschodu + zawrotk	Data	2018-04-11
Projektant	Marek Strug	.		Załącznik	10