

WYKAZ GRUP KOLIZYJNYCH

wg tabeli czasów
międzyzielonych

NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH W GRUPACH:

ważne z pismem nr
ZATWIERDZENIE

Zgodnie z opisem
24.11.2016

projekt organizacji ruchu
w całości - w całości - w całości - ze zmianami
łącznik

24.11.2016

z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY
Janusz Głuch
Zastępca Dyrektora
Biura Ruchu i Komunikacji
Inżynier Ruchu M. St. Warszawy

NR SKRZYŻOWANIA	TYP URZĄDZ.	NAZWA SKRZYŻOWANIA
AUTOR	J. Pieniak	DATA 09.2016
PRZEKAZANY DO EKSPLOATACJI		
PROGRAM	CYKL	OFFSET
1	84"	14
2	90"	21
3	84"	10

Marszałkowska - Wilcza

DATA 09.2016

PODPIŚCIE

NR ZLECENIA

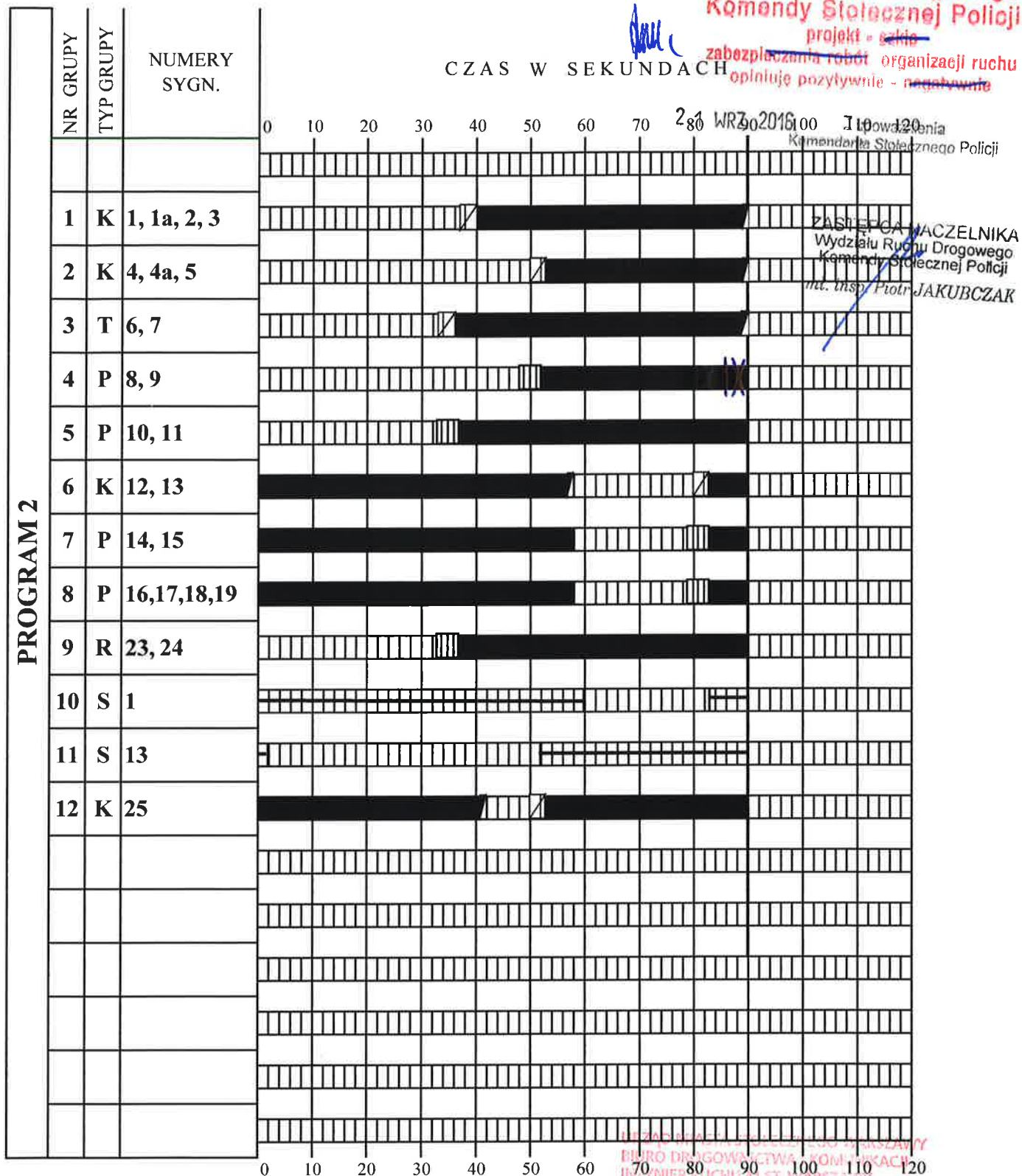
Z DNIA

GODZINY PRACY

5-9, 19-0

9-19

0-5



WYKAZ GRUP KOLIZYJNYCH

wg tabeli czasów
międzyzielonych

NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH W GRUPACH:

Zgodnie z opisem

NR SKRZYŻOWANIA		TYP URZĄDZ.	NAZWA SKRZYŻOWANIA	
			DATA	PODPIS
AUTOR		J. Pieniak	09.2016	<i>Wenhel</i>
PRZEKAZANY DO EKSPLOATACJI				
PROGRAM	CYKL	OFFSET	GODZINY PRACY	
1	84"	121	5-9, 19-0	
2	90"	21	9-19	
3	84"	1021	0-5	

LEZAD BRACI...
BIURO DRUGOWNICTWA - KOM. WYKACH
INŻYNIER RUCHU M. ST. WARSZAWY
ul. Marszałkowska 683 Warszawa
ZATWIERDZENIE Nr: 15/16/16
Ważne z piśmem nr...
Zgodnie z opisem realizacji w terminie
do 24 LIS 2017
w całości - bez zmian - ze zmianami
wpisanymi w projekcie
Zatwierdzenie dotyczy terenu położonego w liniach
rozgraniczających drog publicznych.
24 LIS 2016
Z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY
Janusz Gajda
Zastępca Dyrektora
Biura Drogownictwa i Komunikacji
Inżynier Ruchu M. St. Warszawy

Marszałkowska - Wilcza

Tabela minimalnych czasów międzyzielonych

			Grupy rozpoczynające											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			K	K	T	P	P	K	P	P	R	S	S	K
Grupy kończące	1	K						5		5				5
	2	K						5	8					
	3	T						8		11				8
	4	P						6						
	5	P						4						4
	6	K	8	6	6	5	10				9			6
	7	P		5										
	8	P	7		6									
	9	R						1				23		12
	10	S									7			4
	11	S												
	12	K	9		6		11	6			8	7		

Uwaga: czasy międzyzielone bez sygnału zielonego-migowego dla pieszych

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

BIURO DROGOWNICTWA I KOMUNIKACJI

INŻYNIER RUCHU M. ST. WARSZAWY

ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa

ZATWIERDZENIE Nr: IR/

Autor: Janusz Pieniak

ważne z pismem nr

ZATWIERDZAM do realizacji w terminie

do 24. LIS. 2017 projekt organizacji ruchu

w całości - w całości - bez zmian - ze zmianami

wnieionymi w projekcie

wraz z załącznikami

i programem sygnalizacji nr IS/

Zatwierdzenie dotyczy terenu położonego w liniach

rozgraniczających dróg publicznych.

24. LIS. 2016

2 up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Janusz Gales
Zastępca Dyrektora
Biura Drogownictwa i Komunikacji
Inżynier Ruchu M. St. Warszawy

OBLICZENIA MINIMALNYCH CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH

Marszałkowska - Wilcza

i - j	pojazd - pieszy						
1K - 8P	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	12	13,8	1,59	0	1,4	0,000	5,0

i - j	pieszy - pojazd						
8P - 1K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	10	1,4	7,14	3,5	16,7	0,210	7,0

i - j	pojazd - pojazd						
1K - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	38	13,8	3,48	41	16,7	2,455	5,0

i - j	pojazd - pojazd						
6K - 1K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	58	11,11	6,12	28	16,7	1,677	8,0

i - j	pojazd - pojazd						
1K-12K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	35	13,8	3,26	29	16,7	1,737	5,0

i - j	pojazd - pojazd						
12K - 1K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	45	8,3	6,63	26	16,7	1,557	9,0

i - j	pojazd - pojazd						
2K - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	19	13,8	2,10	18	16,7	1,078	5,0

i - j	pojazd - pojazd						
6K - 2K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	23	11,11	2,97	15	16,7	0,898	6,0

i - j	pojazd - pieszy						
2K - 7P	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	40	11,11	4,50	0	1,4	0,000	8,0

i - j	pieszy - pojazd						
7P-2K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	9	1,4	6,43	32	16,7	1,916	5,0

i - j	tramwaj - pieszy						
3T-8P	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	43	10	7,30	0	1,4	0,000	11,0

i - j	pieszy - tramwaj						
8P - 3T	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	7,2	1,4	5,14	1	16,7	0,060	6,0

i - j	pojazd - tramwaj						
6K - 3T	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	33	11,11	3,87	22	16,7	1,317	6,0

i - j	tramwaj - pojazd						
3T - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	29	10	5,90	31	16,7	1,856	8,0

i - j	pojazd - tramwaj						
12K-3T	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	18	8,3	3,37	16	16,7	0,958	6,0

i - j	tramwaj - pojazd						
3T - 12K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	29	10	5,90	21	16,7	1,257	8,0

i - j	pojazd - pieszy						
6K - 4P	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	9	11,11	1,71	0	1,4	0,000	5,0

i - j	pieszy - pojazd						
4P - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	8,5	1,4	6,07	3	16,7	0,180	6,0

i - j	pojazd - pieszy						
6K-5P	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	60	11,11	6,30	0	1,4	0,000	10,0

i - j	pieszy - pojazd						
5P - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	9	1,4	6,43	55	16,7	3,293	4,0

i - j		pojazd - rower					
6K - 9R	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	54	11,11	5,13	0	4,2	0,000	9,0
i - j		rower - pojazd					
9R - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	11,5	4,2	2,74	50	16,7	2,994	0,0
i - j		pojazd - pojazd					
12K - 10S	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	45	11,11	4,95	26	16,7	1,557	7,0
i - j		pojazd - pojazd					
10S-12K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	26	11,11	3,24	45	16,7	2,695	4,0
i - j		pojazd - pojazd					
6K - 12K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	38	11,11	4,32	26	16,7	1,557	6,0
i - j		pojazd - pojazd					
12K - 6K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d	t_m [s]
	26	8,3	4,34	38	16,7	2,275	6,0
i - j		pojazd - pieszy					
12K - 5P	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	49	8,3	7,11	0	1,4	0,000	11,0
i - j		pieszy - pojazd					
5P-12K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	8,5	1,4	6,07	43	16,7	2,575	4,0
i - j		pojazd - rower					
12K - 9R	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	42	8,3	5,42	0	4,2	0,000	9,0
i - j		rower - pojazd					
9R - 12K	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	11,5	4,2	2,74	39	16,7	2,335	1,0
i - j		pojazd - rower					
10S - 9R	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
	27	8,3	3,61	0	4,2	0,000	7,0

i - j	rower - pojazd						
	S_e [m]	V_e [m/s]	t_e [s]	S_d [m]	V_d [m/s]	t_d [s]	t_m [s]
9R - 10S	11,5	4,2	2,74	24	16,7	1,437	2,0



Marszałkowska - Wilcza

1. OPIS TECHNICZNY

W opracowaniu przedstawiono projekt akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Marszałkowska – ul. Wilcza. Powstanie projektu związane jest z planowaną zmianą organizacji ruchu polegającą na wprowadzeniu grupy do zawracania i skrętu w lewo z ul. Marszałkowskiej, przez torowisko tramwajowe, w ul. Wilczą.

Projekt jest rozwinięciem istniejącego układu z sygnalizacją adaptacyjną (zależną od ruchu) pracującą w trybie skoordynowanym dla ciągu ul. Marszałkowskiej oraz z możliwością pracy w trybie izolowanym. Przedstawiono programy bazowe o długościach cykli 84" i 90".

Na wlotach skrzyżowania umieszczone są detektory pojazdów. Wloty ulicy Marszałkowskiej są wlotami priorytetowymi. Na przejściach przez ul. Marszałkowską zainstalowane są przyciski dla pieszych. W przyszłości planowane jest rozbudowanie detekcji pieszych o urządzenia automatycznej detekcji.

Detektory przejazdu umieszczone są na wlotach ul. Marszałkowskiej w odległości 50m od linii warunkowego zatrzymania. Ich przeznaczeniem jest badanie luk czasowych wskazujących na brak zapotrzebowania na fazę główną F1 przed upływem czasu maksymalnego.

2. OZNACZENIA DETEKTORÓW RUCHU:

K1, K2, K3 - detektory obecności dla grupy 1K

K4 – detektor przejazdu dla grupy ~~K1~~ 1K

K7, K8 - detektory obecności dla grupy 12K

K9 – detektor przejazdu dla grupy 2K i 12K

K10, K11 - detektory obecności dla grupy 6K

PI= P1+...+P6 - przyciski, zapotrzebowanie na realizację grup 7P i 8P

API=AP1+AP2+AP3+AP4 – zgłoszenia z planowanych przyszłościowo stref automatycznej detekcji pieszych (montaż detektorów odbędzie się w miarę posiadanych środków).

t, t₁, t₂, t₃– zmienne pomocnicze

3. WARUNKI LOGICZNE:

L1 = (K9) ≥ 4" – luka czasowa 4" w grupie 2K i 12K (możliwość zak. fazy F1 lub F2),

L2 = (K4) ≥ 4" – luka czasowa 4" w grupie 1K (możliwość zakończenia fazy F1),

L3 = (K7+K8) – żądanie realizacji grupy 12K (F2),

L4 = K8 – kontynuacja realizacji grupy 12K (F2),

L5 = (K10) > 6" – żądanie realizacji grupy 6K (F3, F3a lub F3b),

L6 = K11 – żądanie realizacji grupy 6K (F3, F3a lub F3b),

L7 = (K10) – żądanie kontynuacji grupy 6K (F3a lub F3b)

LP = PI+API – żądanie realizacji grup 7P i 8P

Marszałkowska - Wilcza

4. WARUNKI CZASOWE

Wartości parametrów czasowych:

Parametr	Opis	Pr. 1, 3	Pr. 2
T2	Późniejsze zakończenie fazy 1	25	31
T12	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 1 do fazy 2	60	66
T13a	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 1 do fazy 3 przy zapotrzebowaniu na fazę 3a (piesi)	38	44
T13b	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 1 do fazy 3 przy zapotrzebowaniu na fazę 3b (bez pieszych)	58 55	64 61
T23a	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 2 do fazy 3 przy zapotrzebowaniu na fazę 3a (piesi)	36 40	42 46
T23b	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 2 do fazy 3 przy zapotrzebowaniu na fazę 3b (bez pieszych)	58 57	64 63
T21	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 2 do 1	73	79
T33a	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 3 do 3a	50	56
T3a1	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 3a do fazy 1	71	77
T3b1	Najpóźniejsza chwila przejścia z fazy 3b do fazy 1	72	78
Tc	Ostatnia sekunda realizacji cyklu	84	90
T2a	Późniejsze zakończenie fazy 1 przy zapotrzebowaniu na gr. 2K	19	22

Czasy minimalne i maksymalne:

Parametr	Opis	Pr. 1, 3	Pr. 2
T1min	Minimalny czas realizacji fazy 1	13	13
T2min	Minimalny czas realizacji fazy 2	4 5	4 5
T3a1 max = T3amin	Minimalny czas realizacji fazy 3a (z pieszymi)	19	19
T3bmin	Minimalny czas realizacji fazy 3b	3	3
T1max	Maksymalny czas realizacji fazy 1	25	31
T2max	Maksymalny czas realizacji fazy 2	6	6
T3max	Maksymalny czas realizacji fazy 3a 3b	16	16

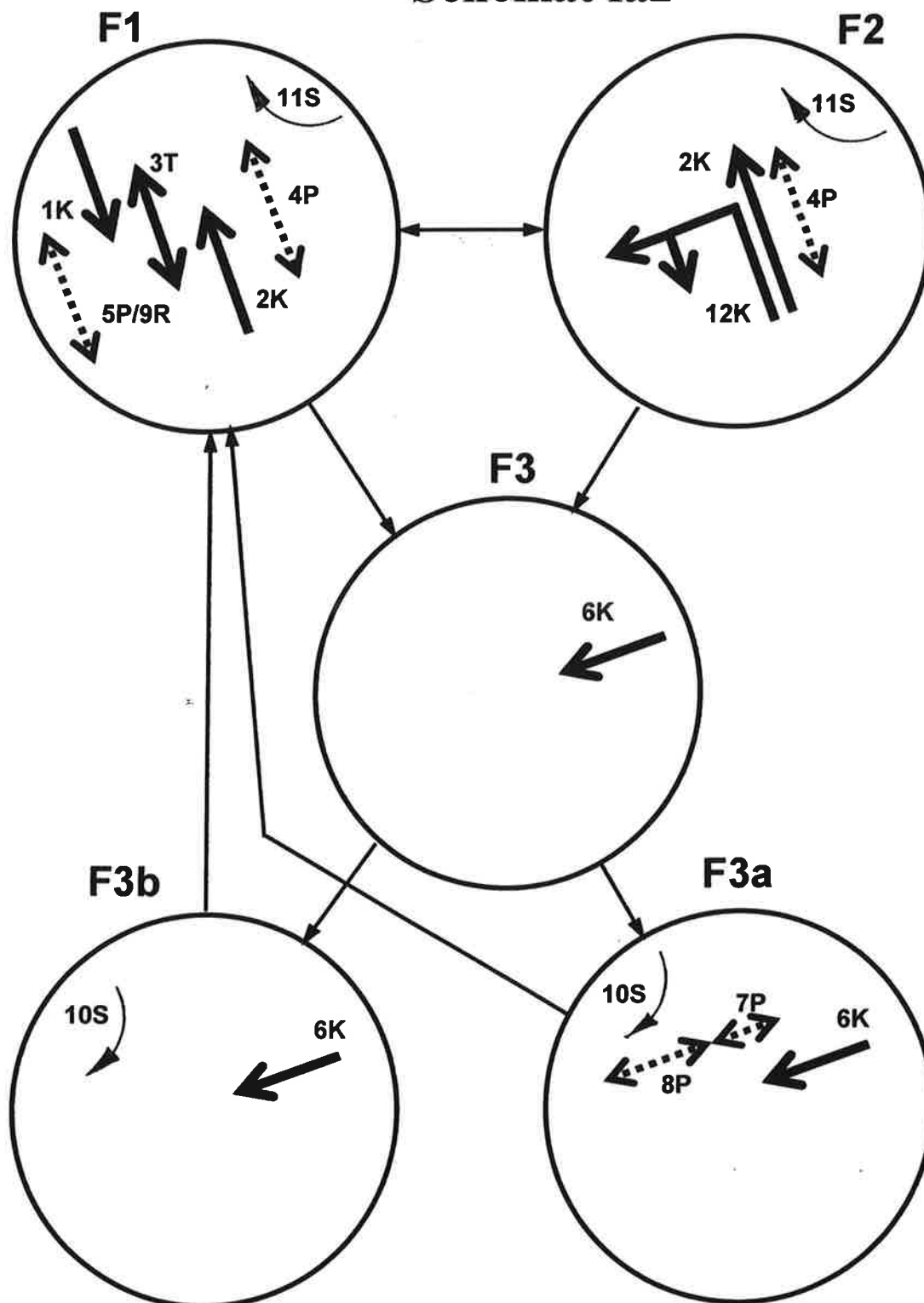
T3b1 max

5. NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH

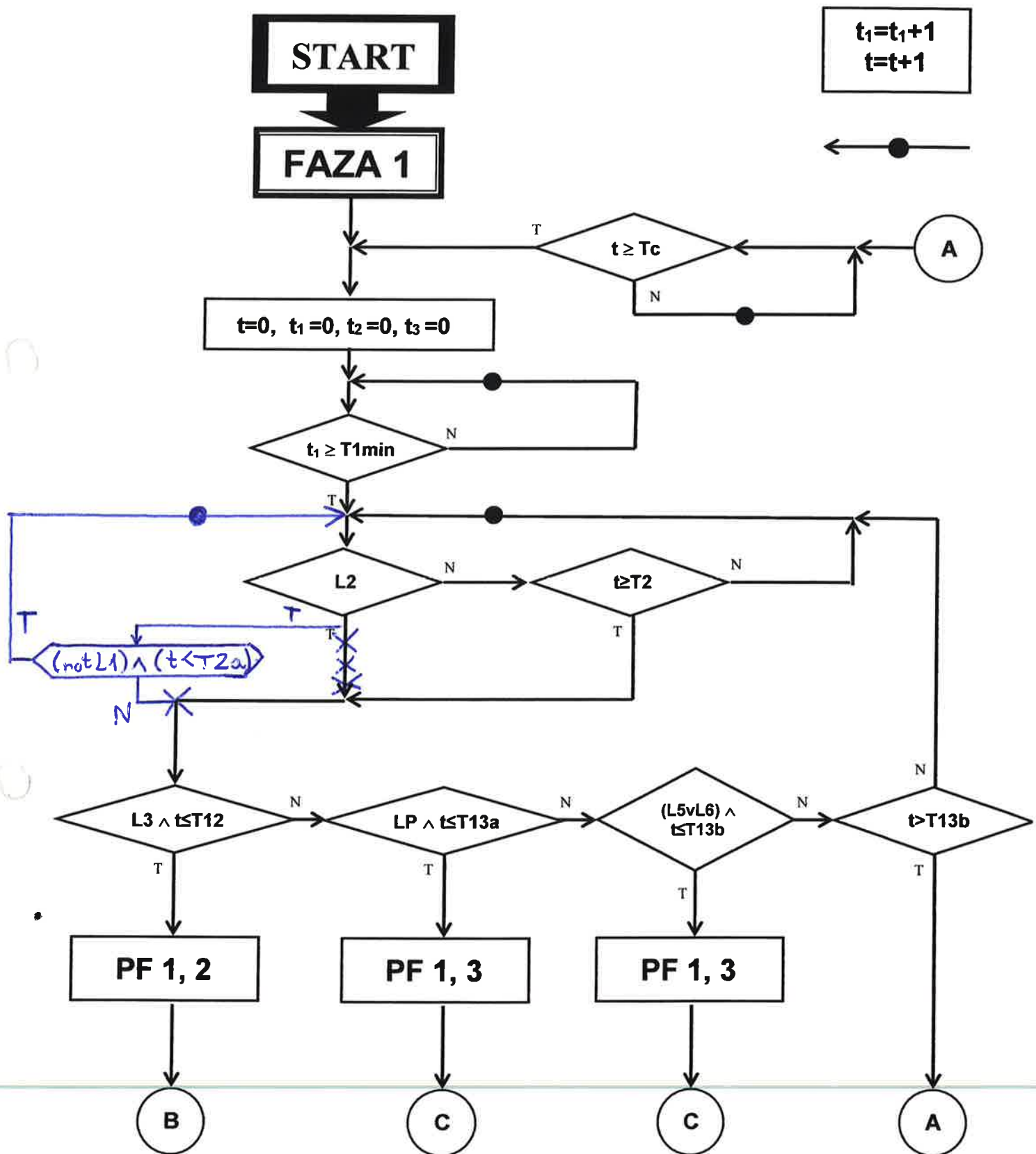
grupa	sygnałizatory
1K	1 lub (2 i 3)
2K	4 lub (4a i 5) 5
3T	6 lub 7
4P	8 lub 9
5P	10 lub 11
6K	12 lub 13
7P	14 lub 15
8P	16 lub 17 lub 18 lub 19
9R	23 lub 24
12K	25

Marszałkowska - Wilcza

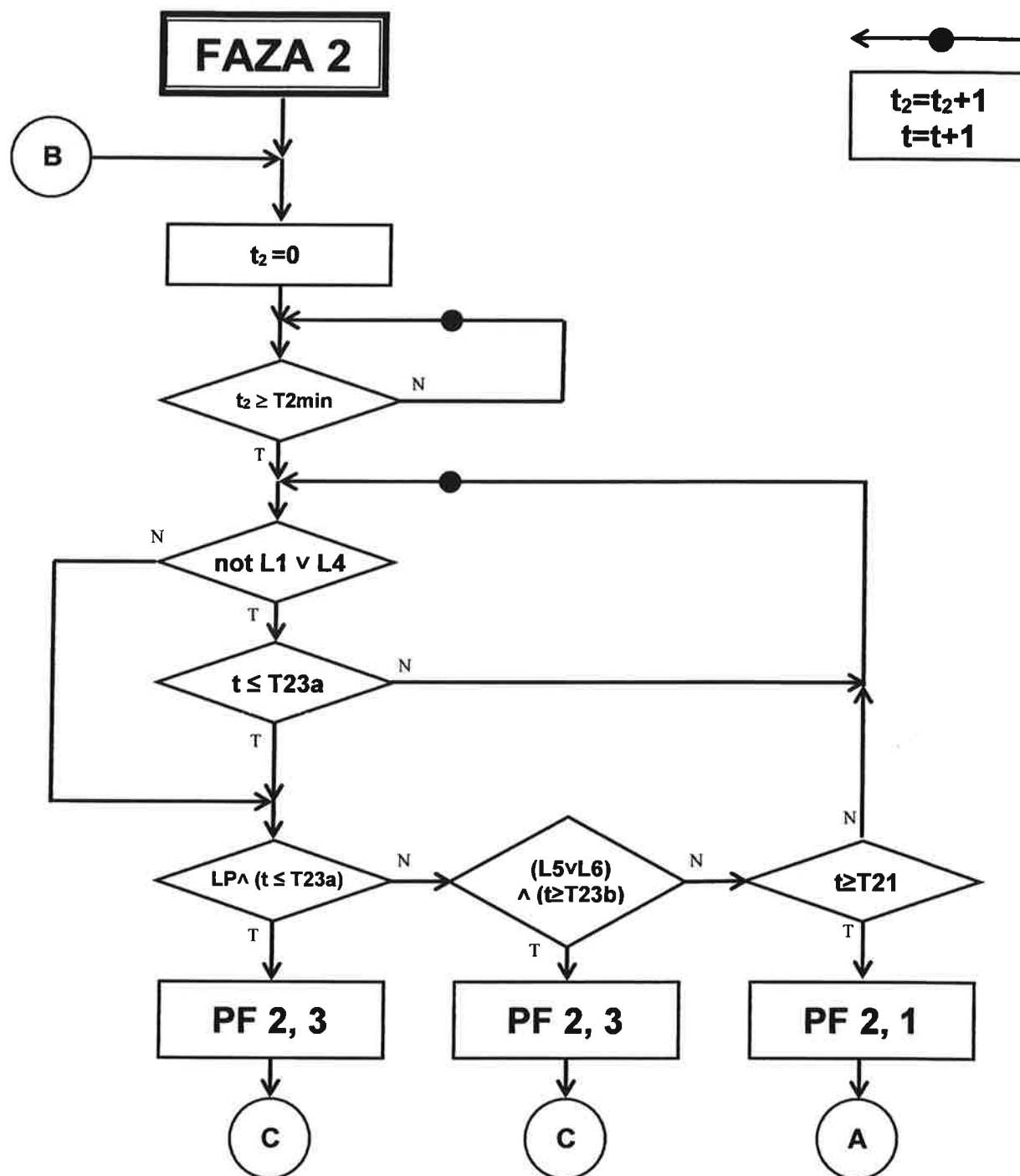
Schemat faz



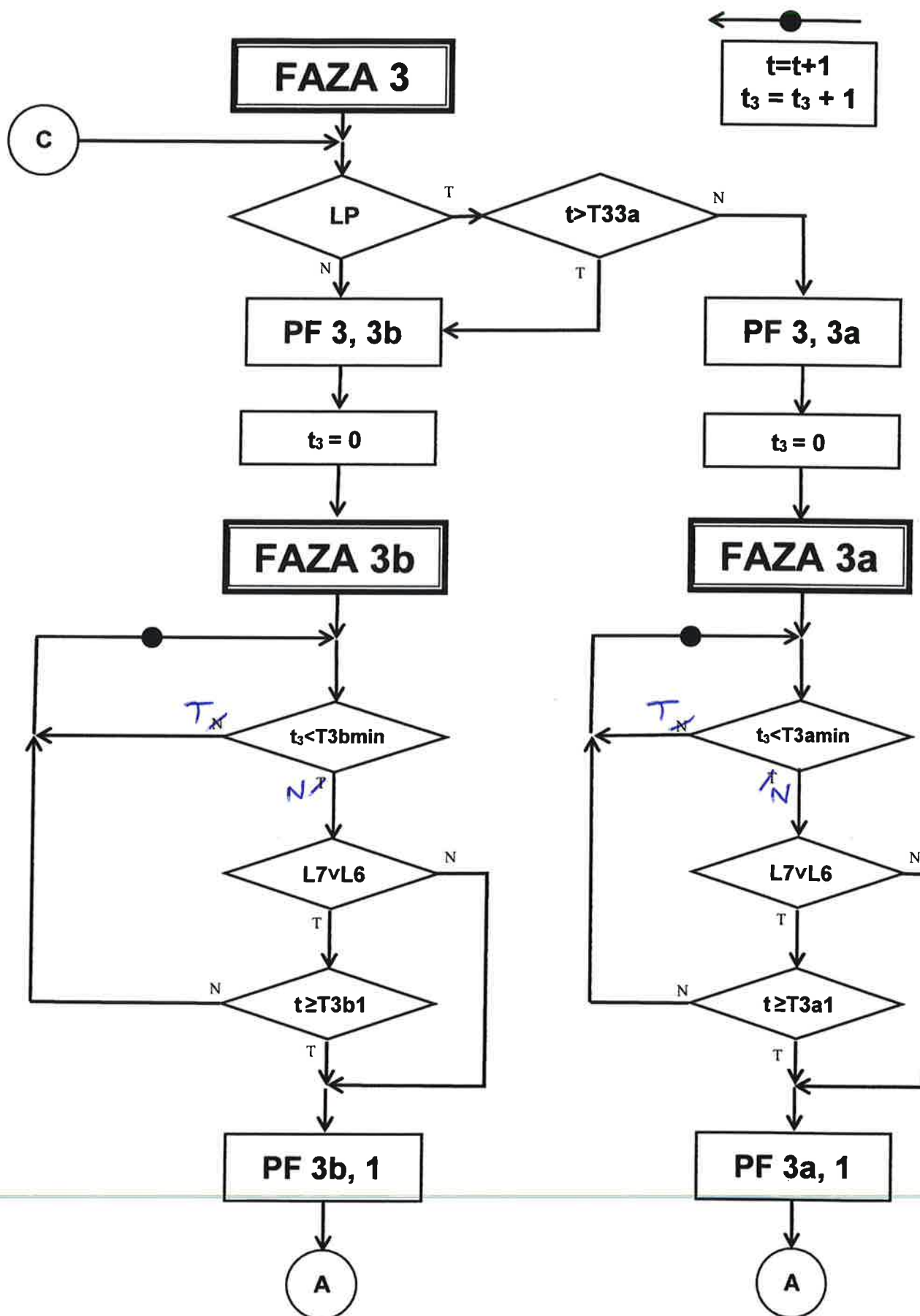
MARSZAŁKOWSKA - WILCZA
ALGORYTM DZIAŁANIA SYGNALIZACJI AKOMODACYJNEJ - ARKUSZ 1
 koordynacja



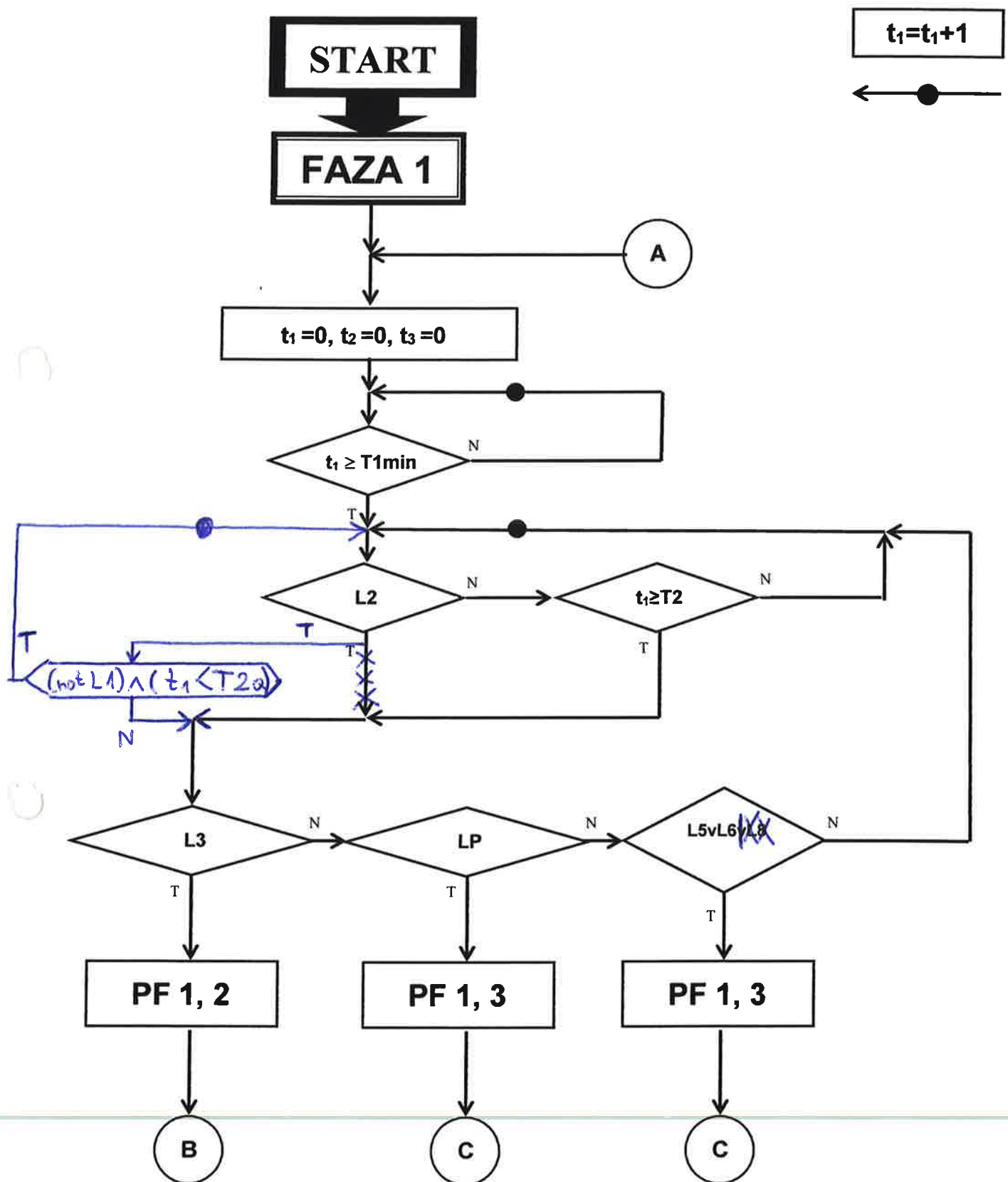
MARSZAŁKOWSKA - WILCZA
ALGORYTM DZIAŁANIA SYGNALIZACJI AKOMODACYJNEJ - ARKUSZ 2
 koordynacja



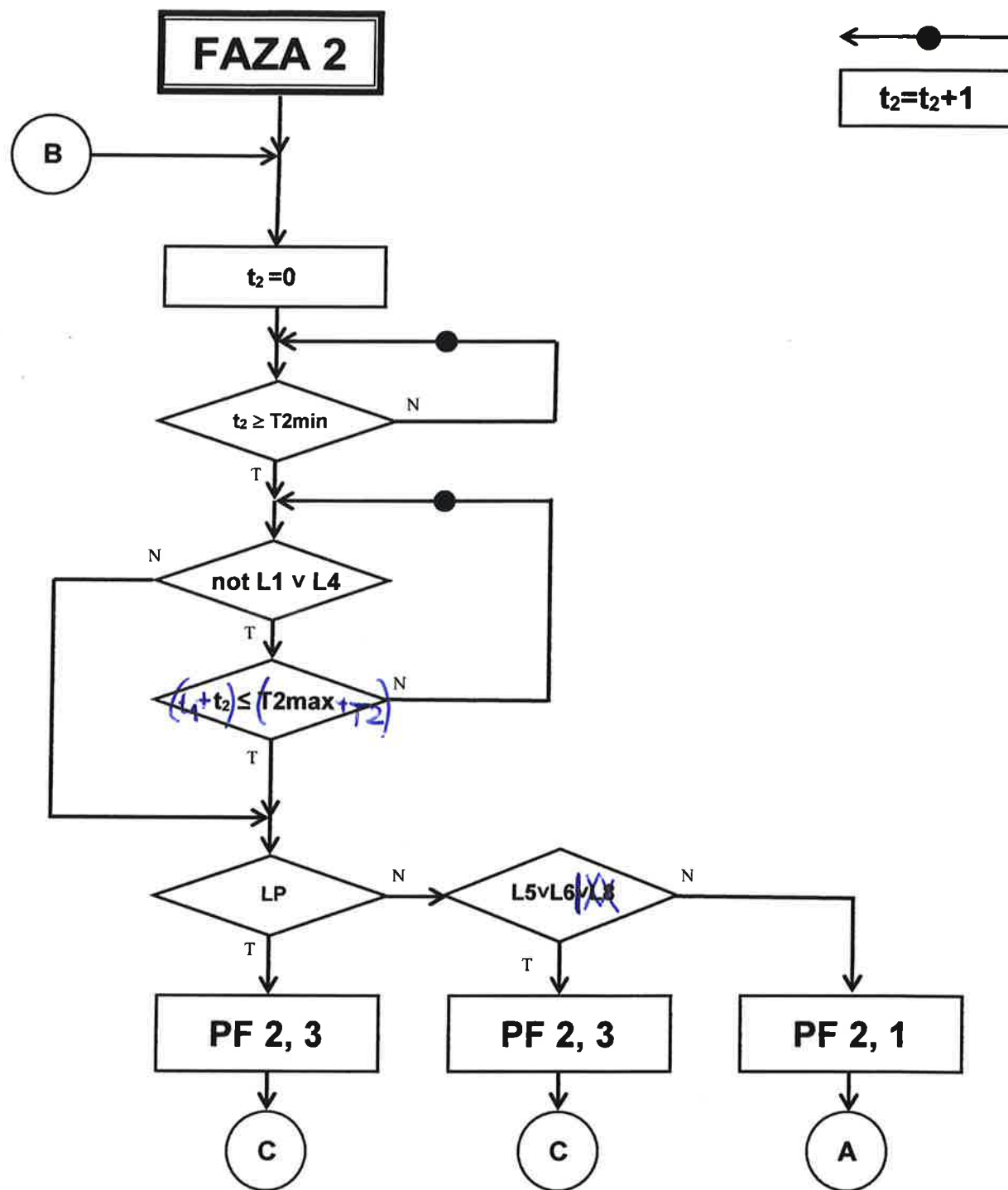
MARSZAŁKOWSKA - WILCZA
ALGORYTM DZIAŁANIA SYGNALIZACJI AKOMODACYJNEJ - ARKUSZ 3
 koordynacja

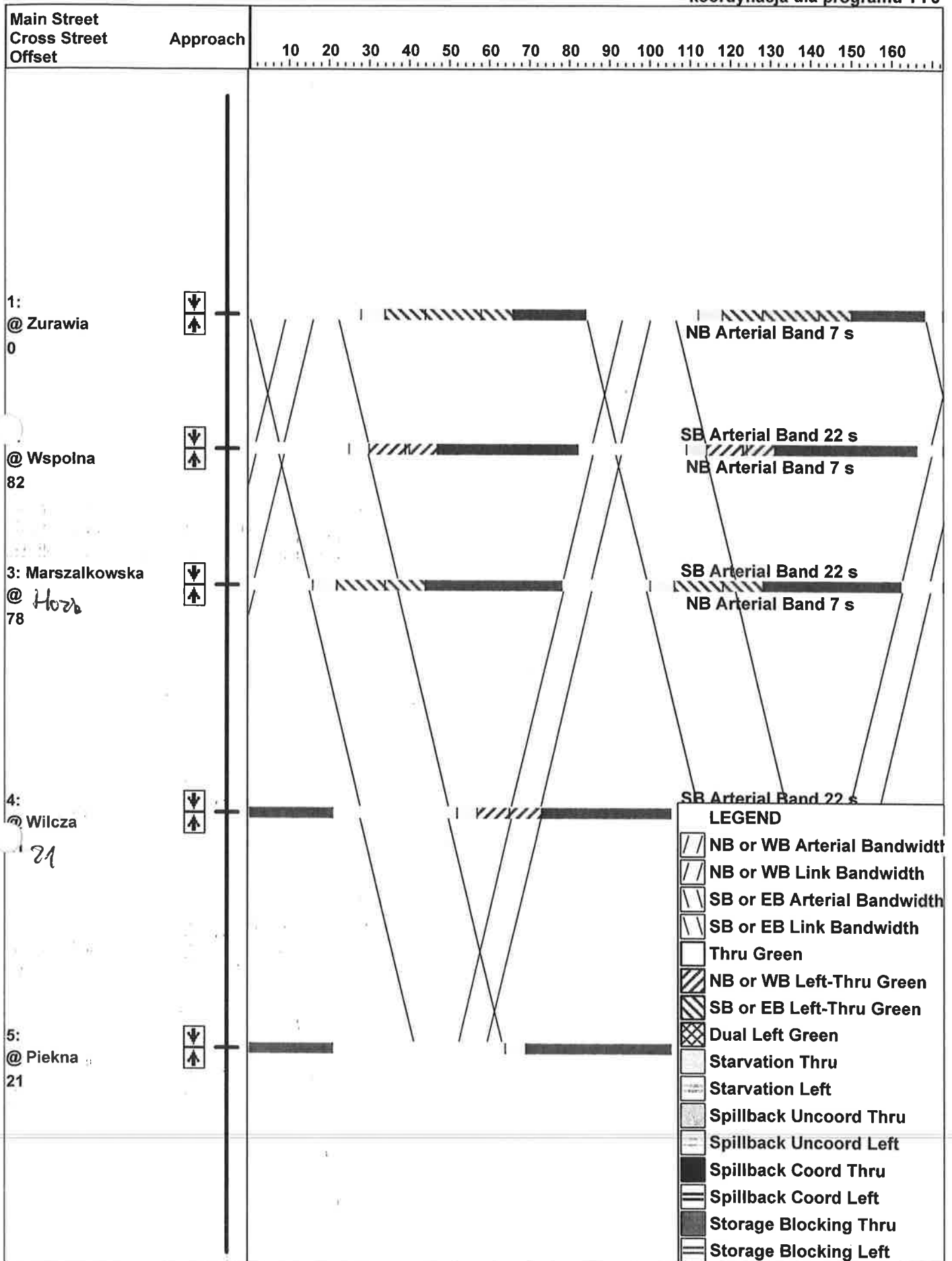


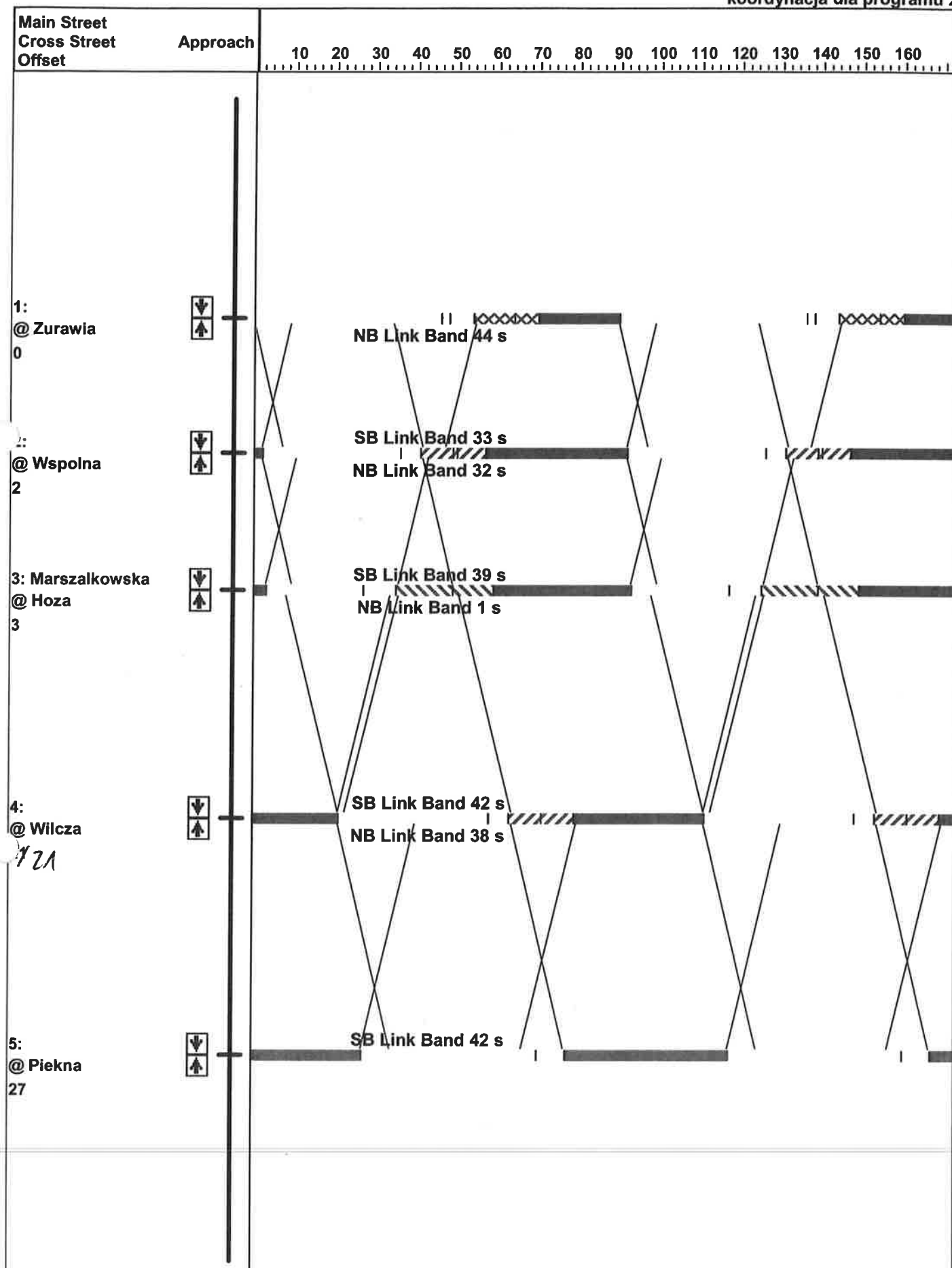
MARSZAŁKOWSKA - WILCZA
ALGORYTM DZIAŁANIA SYGNALIZACJI AKOMODACYJNEJ - ARKUSZ 4
 Praca izolowana



MARSZAŁKOWSKA - WILCZA
ALGORYTM DZIAŁANIA SYGNALIZACJI AKOMODACYJNEJ - ARKUSZ 5
 Praca izolowana







Marszałkowska - koordynacja

Wartości offsetów dla kolejnych skrzyżowań w ciągu

Załącznik do projektu

URZĄD MIASTOŚCIEJSZEGO WARSZAWY
BIURO GOSPODARSTWA KOMUNIKACJI
INŻYNIER KUCHUŁA ST. WARSZAWY
ul. Marszałkowska 77/79, 00-637 Warszawa
Załącznik nr..... do projektu
Nr IV/15.....
15/11/16
16/11/16

Cykl [s]		84	90
Żurawia	Wartość offsetu [s]	0	0
Wspólna		82	2
Hoża		78	3
Wilcza		21	21
Piękna		21	27

Marszałkowska - Wilcza

Rozmieszczenie sygnalizatorów i detektorów

Skala 1:500

URZĄD MIASTA STOLICZNEGO WARSZAWY
BIURO DROGOWNICTWA KOMUNIKACJI
INŻYNIER RUCHU MIAST. WARSZAWY
ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa
Załącznik nr do projektu
Nr IP
NRIS -

