

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zadania:	Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadania inwestycyjnego pod nazwą „Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez al. Grunwaldzką w rejonie skrzyżowania z ul. Antoniego Lendziona w Gdańsku
Temat:	Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez al. Grunwaldzką w rejonie skrzyżowania z ul. Antoniego Lendziona w Gdańsku
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
Lokalizacja:	Gdańsk, Al. Grunwaldzka
Branża:	Inżynieria ruchu drogowego
Kat. obiektu budowlanego	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis	data
Projektował:	mgr inż. Marcin Zawisza			05.2023
Projektował:	inż. Paweł Steńczyk			05.2023

Data opracowania: maj 2023r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA:

Opis techniczny

CZĘŚĆ ZAŁACZNIKOWA:

Zestawienie grup sygnalizacyjnych	Zał. 1
Zestawienie sygnalizatorów	Zał. 2
Zestawienie pętli	Zał. 3
Zestawienie przycisków	Zał. 4
Tabela czasów minimalnych	Zał. 5
Strumienie ruchu	Zał. 6
Warunki logiczne przejść między fazami	Zał. 7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Plan orientacyjny	rys. 1	1:15 000
Plan sytuacyjny	rys. 2	1:500
Plan sytuacyjny – organizacja ruchu	rys. 3	
Strumienie ruchu	rys. 1/36	
Obliczenia czasów międzyzielonych	rys. 2/36 – 6/36	
Strumienie ruchu	rys. 7/36	
Macierz konfliktów	rys. 8/36	
Macierz CMZ	rys. 9/36	
Fazy ruchu	rys. 10/36 – 12/36	
Układ faz	rys. 13/36 – 15/36	
Przejścia międzyfazowe	rys. 16/36 – 18/36	
Harmonogram pracy sygnalizacji	rys. 19/36	
Program startowy	rys. 20/36	
Program końcowy	rys. 21/36	
Programy sygnalizacji	rys. 22/36 – 26/36	
Tabela T-Times	rys. 27/36	
Tabela parametrów EPICS	rys. 28/36 – 29/36	
Parametry logiki openTRELAN	rys. 30/36	
Logika sterowania	rys. 31/36 – 36/36	
Wykres koordynacji	rys. 37.1 – 37.4	

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1.	WSTĘP	4
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.2.	CEL I ZAKRES PRACY	4
1.3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
2.	STAN ISTNIEJĄCY	4
3.	STAN PROJEKTOWANY	5
3.1.	SYGNALIZACJA ŚWIETLNA – ZAŁOŻENIA OGÓLNE.	5
3.2.	CZASY MIĘDZYZIELONE.	5
3.3.	UKŁAD FAZ I PROGRAMY SYGNALIZACJI ŚWIETLNYCH.	5
3.4.	STEROWNIK SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ	6
3.5.	SYGNALIZATORY AKUSTYCZNE	6
3.6.	NATĘŻENIE RUCHU	7
3.7.	OBLICZENIA PRZEPUSTOWOŚCI	8
3.8.	TERMIN WPROWADZENIA ORGAZNIAKJI RUCHU	8
4.	DODATKOWE USTALENIA	8

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotowe opracowanie zostało wykonane na zlecenie Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska z siedzibą w Gdańsku.

1.2. CEL I ZAKRES PRACY

Celem opracowania jest wykonanie projektu branży inżynierii ruchu dla projektowanej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu al. Grunwaldzkiej – ul. Lendziona w Gdańsku.

1.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiały wyjściowe wykorzystane do niniejszego opracowania:

- mapy w skali 1:500;
- inwentaryzacja terenowa;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach (Dziennik Ustaw Nr 177 poz. 1729);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dziennik Ustaw z dnia 23 grudnia 2003 roku Nr 220 poz. 2181). Tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 2311 wraz z późniejszymi zmianami.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Al. Grunwaldzka:

- Jezdnia dwukierunkowa;
- Szerokość jezdni około 32m;
- Jezdnia utwardzona;
- Prędkość dopuszczalna 50km/h (teren zabudowany);
- Duże natężenie ruchu;
- Ruch pieszy odbywa się po chodnikach;
- Torowisko tramwajowe – symetryczne;

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA – ZAŁOŻENIA OGÓLNE.

W ramach zadania przewiduje budowę sygnalizacji świetlnej na podmiotowym skrzyżowaniu. Sygnalizacja w układzie docelowym będzie podłączona do istniejącego sterownika sygnalizacji świetlnej obsługującego skrzyżowanie al. Grunwaldzka – De'Gaulla oraz przejście przez al. Grunwaldzką na wysokości posesji 136. Sygnalizacja będzie pracowała w systemie TRISTAR. Przewiduje się koordynację podmiotowej sygnalizacji z pozostałymi skrzyżowaniami w ciągu al. Grunwaldzkiej. Koordynacja sygnalizacji będzie odbywać się poprzez system BALANCE. Optymalizacja pracy sygnalizacji odbywać się będzie poprzez algorytm EPICS.

Lokalizacja masztów i osprzętu sygnalizacyjnego, rozmieszczenie projektowanych masztów, sygnalizatorów oraz lokalizację pętli indukcyjnych przedstawiono w opracowaniu na rys. 2. Zestawienie elementów sygnalizacji, przedstawiono w opracowaniu w załącznikach nr 1-5.

3.2. CZASY MIĘDZYZIELONE.

Obliczone czasy międzyzielone, spełniają wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003 (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych warunków technicznych jakim powinny odpowiadać znaki i sygnały drogowe. Strumienie ruchu zostały pokazane na rysunku 1/36. Obliczenia przedstawiono na rysunku 2/36 – 6/36. Macierz minimalnych czasów międzyzielonych przedstawiono w części rysunkowej – rys. 9/36.

3.3. UKŁAD FAZ I PROGRAMY SYGNALIZACJI ŚWIETLNYCH.

Program wejściowy

Program wejściowy jest automatyczną sekwencją startową, w skład której wchodzi kolejno:

- 180s sygnału żółtego migającego na grupach kołowych,
- 5s sygnału żółtego dla grup kołowych oraz sygnału czerwonego lub braku sygnału dla pozostałych grup,
- 12s sygnału czerwonego (lub odpowiednika oznaczającego zakaz wjazdu)
- Następnie uruchamiana jest aplikacja TRENDS zgodnie z rysunkiem 20/36.

Program wyjściowy

Program wyjściowy jest automatyczną sekwencją końcową. W momencie otrzymania sygnału o zakończeniu programu, następuje zakończenie programu Trends zgodnie z rysunkiem 21/36. Następnie odliczany jest sygnał czerwony przez 12s, po czym sygnalizacja przechodzi w tryb żółty migający na minimum 180s.

Programy sygnalizacji.

Sterowanie sygnalizacji świetlnej podzielono na trzy skrzyżowania częściowe. SK1 steruje skrzyżowaniem z ul. De'Gaulla. Faza F1 obsługuje relację wzdłuż al. Grunwaldzkiej. Faza F2, obsługuje wlot podporządkowany. SK2 steruje przejściem przy posesji 136. Faza F11 obsługuje wlot al. Grunwaldzkiej. Faza F12 obsługuje przejście dla pieszych. SK3 skrzyżowaniem z ul. Lendziona Faza F21 obsługuje wlot al. Grunwaldzkiej. Fazy F22 – F25 obsługuje wloty podporządkowane w zależności od zgłoszeń na detekcji.

Warunki przejść do faz, przedstawiono w załączniku nr 7.
Przewiduje się wprowadzenie trzech programów sygnalizacji świetlnej acyklicznych wzbudzanych.

Na rysunku nr. 22/36 – 26/36 przedstawiono następujące diagramy programów:

- P1 – $T_c=110$ [s] program referencyjny acykliczny koordynowany;
- P2 – $T_c=100$ [s] program referencyjny acykliczny koordynowany;
- P3 – $T_c=110$ [s] program referencyjny acykliczny koordynowany;
- P4 – $T_c=80$ [s] program referencyjny acykliczny koordynowany;
- P5 – $T_c=80$ [s] program referencyjny acykliczny izolowany;

Harmonogram pracy sygnalizacji pokazany został na rys. 19/36

Minimalne i maksymalne długości sygnału zielonego dla określonej grupy przedstawiono w załączniku nr 5.

3.4. STEROWNIK SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

Sterownik sygnalizacji świetlnej będzie spełniał funkcjonalności określone w „Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – załącznik nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. – (Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003).

Dla przedmiotowego skrzyżowania przewiduje się modernizację bądź wymianę istniejącego sterownika sygnalizacji świetlnej. Sterownik w układzie docelowym będzie miał poniższą konfigurację.

Ilość grup sygnalizacyjnych	min. 15
Ilość obsługiwanych pętli indukcyjnych	min. 14
Ilość obsługiwanych stref videodetekcji/termowizyjnych	-
Ilość obsługiwanych przycisków	min. 4
Ilość obsługiwanych sygnałów ze zwrotnicy	-
Ilość obsługiwanych transmisji stanów detektora/grupy do sterownika	-

3.5. SYGNALIZATORY AKUSTYCZNE

Sygnalizatory dla pieszych należy wyposażyć w sygnalizatory akustyczne nadające sygnał dźwiękowy w momencie wyświetlania sygnału zielonego. Sygnalizatory mają za zadanie wspomóc osoby niewidome i ociemniałe w korzystaniu z przejścia dla pieszych.

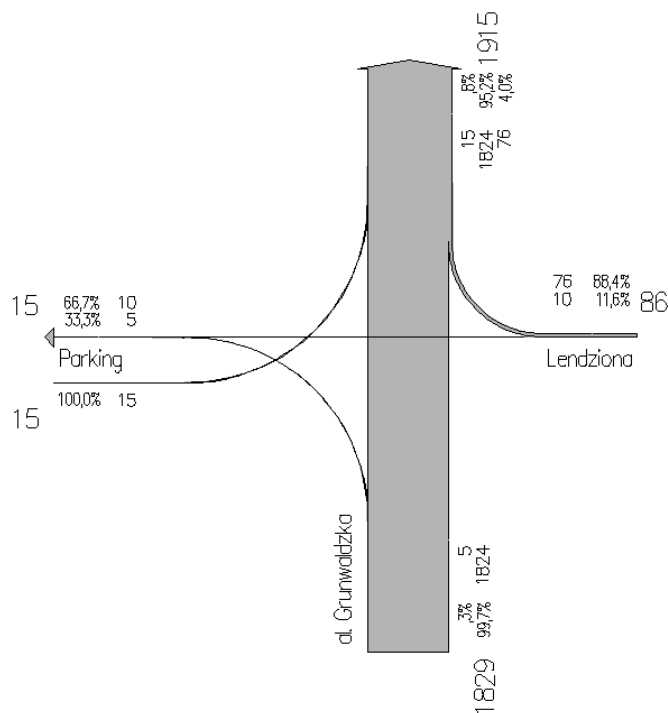
Harmonogram działania sygnału akustycznego przedstawiono poniżej:

- 00:00 – 24:00

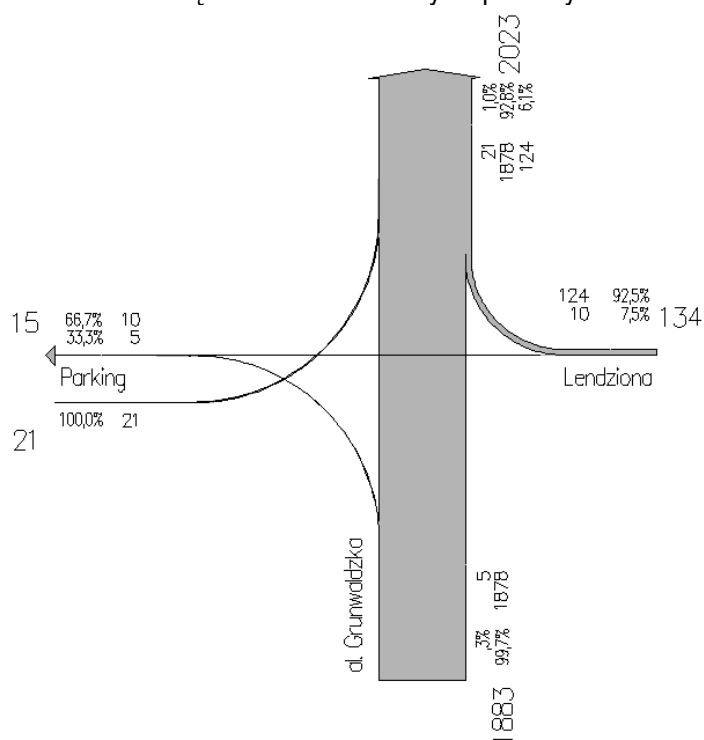
Należy zapewnić możliwość łatwej zmiany ww. harmonogramu z poziomu sterownika sygnalizacji świetlnej.

3.6. NATĘŻENIE RUCHU

Na potrzeby projektu wykonano pomiary ruchu drogowego w miesiącu październiku. Wyniki pomiarów ruchu przedstawiono poniżej:



Natężenie ruchu w szczycie porannym



Natężenie ruchu w szczycie popołudniowym

3.7. OBLICZENIA PRZEPUSTOWOŚCI

Poniżej przedstawiono obliczenia przepustowości dla programu P1/P3 o cyklu 110s.. Obliczenia przepustowości wykazały iż na skrzyżowaniu w obu szczytach komunikacyjnych będą panowały bardzo dobre warunki ruchu (PSR I).

3.8. TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu:

- III Kwartał 2024 r.

4. DODATKOWE USTALENIA

- Zgodnie z stanowiskiem Zarządzającego Ruchem (ZR). Wykonawca wdrażający program sygnalizacji świetlnej jest zobowiązany na każde żądanie ZR na opracowanie, zatwierdzenie i wdrożenie korekt w oprogramowaniu przez 6 miesięcy od momentu odbioru sygnalizacji świetlnej.
- Skonfigurowanie sterownika sygnalizacji oraz oprogramowania systemowego w tym m.in. VTnet, Crossvis, punktów meldunkowych transportu zbiorowego w Centrum Sterowania jest obowiązkiem Wykonawcy.

Opracował:
mgr inż. Marcin Zawisza
Inż. Paweł Steńczyk

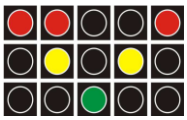
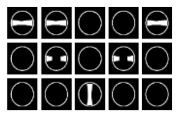

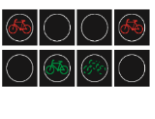
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ															
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW										FORMULARZ		7			
Zamawiający:							Miejscowość:		Gdańsk						
Wykonawca:							Skrzyżowanie:		al.. Grunwaldzka - Lendziona						
Projekt nadrzędny:				Nr pracy		Data		Godzina		7:00					
Włot				A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów				A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Relacja				-	-	-	WP	-	-	LW	-	-	L	-	-
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]							86			1829			15		
Natężenie ruchu na wlocie Qwl [P/h]							86			1829			15		
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]				1930											
Natężenie nasycenia w grupie pasów Sgr [P/hz]							1544			5392			1403		
Stopień nasycenia grupy pasów Ygr [-]							0,056			0,34			0,011		
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]							225			3921			204		
Przepustowość wlotu Cwl [P/h]							225			3921			204		
Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]				4138											
Stopień obciążenia grupy pasów Xgr [-]							0,382			0,466			0,074		
Stopień obciążenia wlotu Xwl [-]							0,382			0,466			0,074		
Stopień obciążenia skrzyżowania Xsk [-]				0,466											
Przepustowość praktyczna skrzyżowania Cp.sk [P/h]				3517											
Rezerwa przepustowości skrzyżowania ΔCp.sk [P/h]				1587											
Średnie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]							44,3			6,4			40,6		
Średnie straty czasu na wlocie dwl [s/P]							44,3			6,4			40,6		
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]				8,4											
PSR w grupie pasów							II			I			II		
PSR na wlocie							II			I			II		
PSR na skrzyżowaniu				I											
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów D*gr [h/h]							1,06			3,25			0,17		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie D*wl [h/h]							1,06			3,25			0,17		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu D*sk [h/h]				4,48											
Średnia kolejka pozostająca Kp [P]							0,1			0,2			0,0		
Kolejka maksymalna Km95 [P]							7,0			40,0			3,0		
Zasięg kolejki maksymalnej LK [m]							44,0			84,0			19,0		
Średnia liczba zatrzymań w grupie pasów zgr [z/P]							0,849			0,375			0,778		
Średnia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]							0,849			0,375			0,800		
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]				0,399											
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]							0,815			0,372			0,778		
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie uzwl [-]							0,814			0,372			0,800		
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu uzsk [-]				0,395											

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ															
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW										FORMULARZ		7			
Zamawiający:							Miejscowość:		Gdańsk						
Wykonawca:							Skrzyżowanie:		al.. Grunwaldzka - Lendziona						
Projekt nadrzędny:				Nr pracy		Data		Godzina		15:00					
Włot				A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów				A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Relacja				-	-	-	WP	-	-	LW	-	-	L	-	-
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]							134			1883			21		
Natężenie ruchu na wlocie Qwl [P/h]							134			1883			21		
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]				2038											
Natężenie nasycenia w grupie pasów Sgr [P/hz]							1539			5392			1320		
Stopień nasycenia grupy pasów Ygr [-]							0,087			0,35			0,016		
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]							224			3921			192		
Przepustowość wlotu Cwl [P/h]							224			3921			192		
Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]				3407											
Stopień obciążenia grupy pasów Xgr [-]							0,598			0,480			0,109		
Stopień obciążenia wlotu Xwl [-]							0,598			0,480			0,109		
Stopień obciążenia skrzyżowania Xsk [-]				0,598											
Przepustowość praktyczna skrzyżowania Cp.sk [P/h]				2896											
Rezerwa przepustowości skrzyżowania ΔCp.sk [P/h]				858											
Średnie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]							50,2			6,5			41,0		
Średnie straty czasu na wlocie dwl [s/P]							50,2			6,5			41,0		
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]				9,7											
PSR w grupie pasów							III			I			II		
PSR na wlocie							III			I			II		
PSR na skrzyżowaniu				I											
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów D*gr [h/h]							1,87			3,40			0,24		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie D*wl [h/h]							1,87			3,40			0,24		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu D*sk [h/h]				5,51											
Średnia kolejka pozostająca Kp [P]							0,4			0,2			0,0		
Kolejka maksymalna Km95 [P]							11,0			41,0			3,0		
Zasięg kolejki maksymalnej LK [m]							69,0			86,0			19,0		
Średnia liczba zatrzymań w grupie pasów zgr [z/P]							0,931			0,381			0,782		
Średnia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]							0,933			0,381			0,762		
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]				0,421											
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]							0,843			0,377			0,782		
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie uzwl [-]							0,843			0,377			0,762		
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu uzsk [-]				0,412											

Załącznik 1 Zestawienie grup sygnalizacyjnych

Lp.	Nazwa	Rodzaj grupy	Sygnalizatory	Pętle	Przyciski	Uwagi	Nadzór elektryczny nadmiar	Nadzór elektryczny niedomiar
1.	1K1	Kolowa	1a,1b,1c	P1a,P1b,P1c,P1ax,P1bx,P1cx	-	-	Zielony	Czerwony
2.	2K2	Kolowa	2a,2b,2c	P2a,P2b,P2c,P2ax,P2bx,P2cx	-	-	Zielony	Czerwony
3.	3K3	Kolowa	3a,3b	P3a,P3b,P3c,P3d,P3bx,P3dx	-	-	Zielony	Czerwony
4.	4T1	Tramwajowa	4a	PT4a	-	-	Zielony	Czerwony
5.	5T2	Tramwajowa	5a	PT5a	-	-	Zielony	Czerwony
6.	6PR1	Piesz - rowerowa	6a,6b,6c,6d	-	-	-	Zielony	Czerwony
7.	7P2	Piesza	7a,7b	-	-	-	Zielony	Czerwony
8.	8K4	Kolowa	8a,8b,8c	-	-	-	Zielony	Czerwony
9.	9P3	Piesza	9a,9b	-	DP1,DP2	-	Zielony	Czerwony
10.	10K5	Kolowa	10Ka,10Kb,10Kc	-	-	-	Zielony	Czerwony
11.	11K6	Kolowa	11Ka, 11Kb	P11a,P11b,P11c,P11d	-	-	Zielony	Czerwony
12.	12K7	Kolowa	12Ka,12Kb	P12a,P12b	-	-	Zielony	Czerwony
13.	13P4	Piesza	13Pa,13Pb	-	-	-	Zielony	Czerwony
14.	14R5	Rowerowa	14Ra,14Rb	-	-	-	Zielony	Czerwony
15.	15P6	Piesza	15Pa,15Pb	-	DP15a,DP15b,DP15c	-	Zielony	Czerwony
Nadmiar - Wykrycie napięcia na kanale który powinien być nieobciążony;							Reakcja - Wyłączenie sygnalizacji	
Niedomiar- Wykrycie spadku mocy na kanale kontrolowanym poniżej progu bezpieczeństwa;							Reakcja - Ż-M	

Załącznik 2 Zestawienie sygnalizatorów

Sygnalizator	Typ sygnalizatora	Lp.	Nazwa sygnalizatora	Grupa sygnalizacyjna	Stan	Ilość komór	Rozmiar [mm]	Ekran kontrastowy	Uwagi
	S-1	1.	1a	1K1	Istniejący	3	300	nie	-
		2.	1b	1K1	Istniejący	3	300	tak	-
		3.	1c	1K1	Istniejący	3	300	nie	-
		4.	2a	2K2	Istniejący	3	300	nie	-
		5.	2b	2K2	Istniejący	3	300	tak	-
		6.	2c	2K2	Istniejący	3	300	nie	-
		7.	3a	3K3	Istniejący	3	300	nie	-
		8.	3b	3K3	Istniejący	3	300	nie	-
		9.	8a	8K4	Istniejący	3	300	nie	-
		10.	8b	8K4	Istniejący	3	300	tak	-
		11.	8c	8K4	Istniejący	3	300	tak	-
		12.	10Ka	10K5	Projektowany	3	300	nie	-
		13.	10Kb	10K5	Projektowany	3	300	tak	-
		14.	10Kc	10K5	Projektowany	3	300	nie	-
		15.	11Ka	11K6	Projektowany	3	300	nie	-
		16.	11Kb	11K6	Projektowany	3	300	tak	-
		17.	12Ka	12K7	Projektowany	3	300	nie	-
		18.	12Kb	12K7	Projektowany	3	300	tak	-
	S-T	19.	4a	5T1	Istniejący	3	200	nie	-
		20.	5a	6T2	Istniejący	3	200	nie	-
	S-5	21.	6a	7P1	Istniejący	2	200	nie	-
		22.	6b	7P1	Istniejący	2	200	nie	-
		23.	7a	8PR1	Istniejący	2	200	nie	-
		24.	7b	8PR1	Istniejący	2	200	nie	-
		25.	9a	9P3	Istniejący	2	200	nie	-
		26.	9b	9P3	Istniejący	2	200	nie	-
		27.	13Pa	13P4	Projektowany	2	200	nie	-
		28.	13Pb	13P4	Projektowany	2	200	nie	-
		29.	15Pa	15P6	Projektowany	2	200	nie	-
		30.	15Pb	15P6	Projektowany	2	200	nie	-
	S-6	31.	6c	6PR1	Istniejący	2	200	nie	-
		32.	6d	6PR1	Istniejący	2	200	nie	-
		33.	14Ra	14R5	Projektowany	2	200	nie	-
		34.	14Rb	14R5	Projektowany	2	200	nie	-

Załącznik 3 Zestawienie detektorów

Lp.	Nazwa	Grupa sygnałowa	Stan	Kształt	Typ	Rozmiar	Funkcja	Odległość od LWZ [m]	Uwagi
Pętle indukcyjne									
1.	P1a	1K1	Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	39	-
2.	P1b		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	39	-
3.	P1c		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	39	-
4.	P1ax		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	35	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
5.	P1bx		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	35	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
6.	P1cx		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	35	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
7.	P2a	2K2	Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	42	-
8.	P2b		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	42	-
9.	P2c		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	42	-
10.	P2ax		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	46	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
11.	P2bx		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	46	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
12.	P2cx		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	46	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
13.	P3a	3K3	Istniejący	Prostokąt	Samochodowa	1m x 12m	Żądanie/Wydłużanie	1	-
14.	P3b		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	42	-
15.	P3c		Istniejący	Prostokąt	Samochodowa	1m x 12m	Żądanie/Wydłużanie	1	-
16.	P3d		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	42	-
17.	P3bx		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	47	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
18.	P3dx		Istniejący	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	47	Korekta nazwy z uwagi na ograniczenia sterownika i Trends
19.	PT4a	4T1	Istniejący	Ósemka	Tramwajowa	1m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	40	-
20.	PT5a	5T2	Istniejący	Ósemka	Tramwajowa	1m x 2m	Wydłużanie/Liczenie	35	-
21.	P11a	11K6	Projektowany	Skośna	Samochodowa	1m x 3,5m	Żądanie/Liczenie	1	-
22.	P11b		Projektowany	Prostokąt	Samochodowa	2m x 4m	Żądanie	4	-
23.	P11c		Projektowany	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Żądanie/Wydłużanie/Liczenie	28	-
24.	P11d		Projektowany	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Żądanie/Wydłużanie/Liczenie	32	-
25.	P12a	12K7	Projektowany	Skośna	Samochodowa	1m x 3,5m	Żądanie/Liczenie	1	-
26.	P12b		Projektowany	Prostokąt	Samochodowa	2m x 4m	Żądanie	4	-

Załącznik 4 Zestawienie przycisków

Lp.	Nazwa	Stan	Grupa sygnałowa
1.	DP9a	Istniejący	9P3
2.	DP9b	Istniejący	
3.	DP15a	Projektowany	15P6
4.	DP15b	Projektowany	
5.	DP15c	Projektowany	

Załącznik 5 Tabela czasów minimalnych dla grup sygnałowych

Lp.	Nazwa	Droga [m]	Prędkość [m/s]	Obliczone Gmin [s]	Przyjęte Gmin [s]
1.	1K1				5
2.	2K2				5
3.	3K3				5
4.	4T1				7
5.	5T2				7
6.	6PR1	9,05	1,4	6,46	7
7.	7P2	11,45	1,4	8,18	9
8.	8K4				5
9.	9P3	9,3	1,4	6,64	7
10.	10K5				5
11.	11K6				5
12.	12K7				5
13.	13P4	8,5	1,4	6,07	7
14.	14R5	10	4,2	2,38	4
15.	15P6	9,25	1,4	6,61	7

Załącznik 6 Strumienie ruchu

Grupa	Relacja	Prędkość ewakuacji [m/s]	Prędkość dojazdu [m/s]	Długość pojazdu [m]	Komentarz prędkość dojazdu
1K1	Prosto	11,1	13,88	10	-
2K2	Prosto	11,1	13,88	10	-
3K3	Prawo	8,33	13,88	10	-
	Rower	4,2	0	0	-
	Lewo	9,72	13,88	10	-
4T1	Prosto	10	13,88	45*	-
5T1	Prosto	10	13,88	45*	-
6PR1	Piesi	1,4	-	0	-
	Rower	4,2	-	0	-
7P2	Piesi	1,4	-	0	-
8K4	Prosto	11,1	13,88	10	-
9P3	Piesi	1,4	-	0	-
10K5	Prosto	11,1	13,88	10	-
	Lewo	9,72	13,88	10	-
11K6	Prawo	8,33	13,88	10	-
	Prosto	8,33	13,88	10	-
12K7	Lewo	9,72	13,88	10	-
13P4	Piesi	1,4	-	0	-
14R5	Rower	4,2	-	0	-
15P6	Piesi	1,4	-	0	-

* Z uwagi na planowany przez miasto Gdańsk zakup dłuższego taboru

Załącznik 7 Warunki logiczne przejść między fazami

SK1

Obecna	Priorytet	Docelowa	Żądanie grupy	Przeście Międzyfazowe	Wydłużanie
FAZA 1	1	FAZA 2	Zawsze	1	1K1 v 2K2 v 4T1 v 5T2

FAZA 2	1	FAZA 1	Zawsze	2	3K3*
--------	---	--------	--------	---	------

SK2

FAZA 11	1	FAZA 12	Zawsze	11	1K1
---------	---	---------	--------	----	-----

FAZA 12	1	FAZA 11	Zawsze	12	Stała*
---------	---	---------	--------	----	--------

SK3

FAZA 21	1	FAZA 22	15P6 ^ 11K6	21	10K5*
	2	FAZA 23	11K6 ^ 12K7	23	
	3	FAZA 24	15P6	24	
	4	FAZA 25	12K7	25	

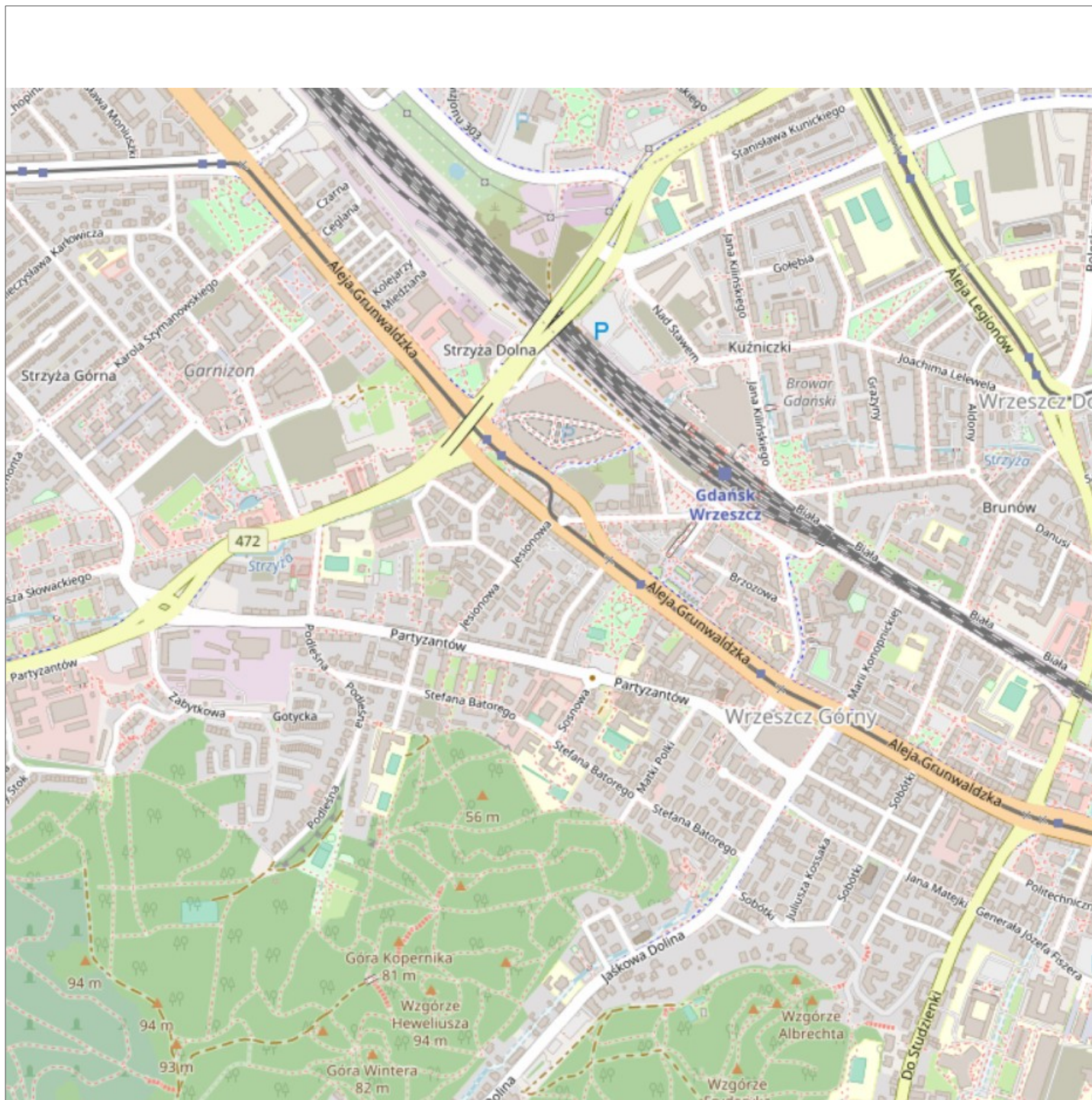
FAZA 22	1	FAZA 21	Zawsze	22	11K6 v 12K7
---------	---	---------	--------	----	-------------


FAZA 23	1	FAZA 21	Zawsze	24	11K6 v 12K7
---------	---	---------	--------	----	-------------


FAZA 24	1	FAZA 21	Zawsze	24	12K7
---------	---	---------	--------	----	------

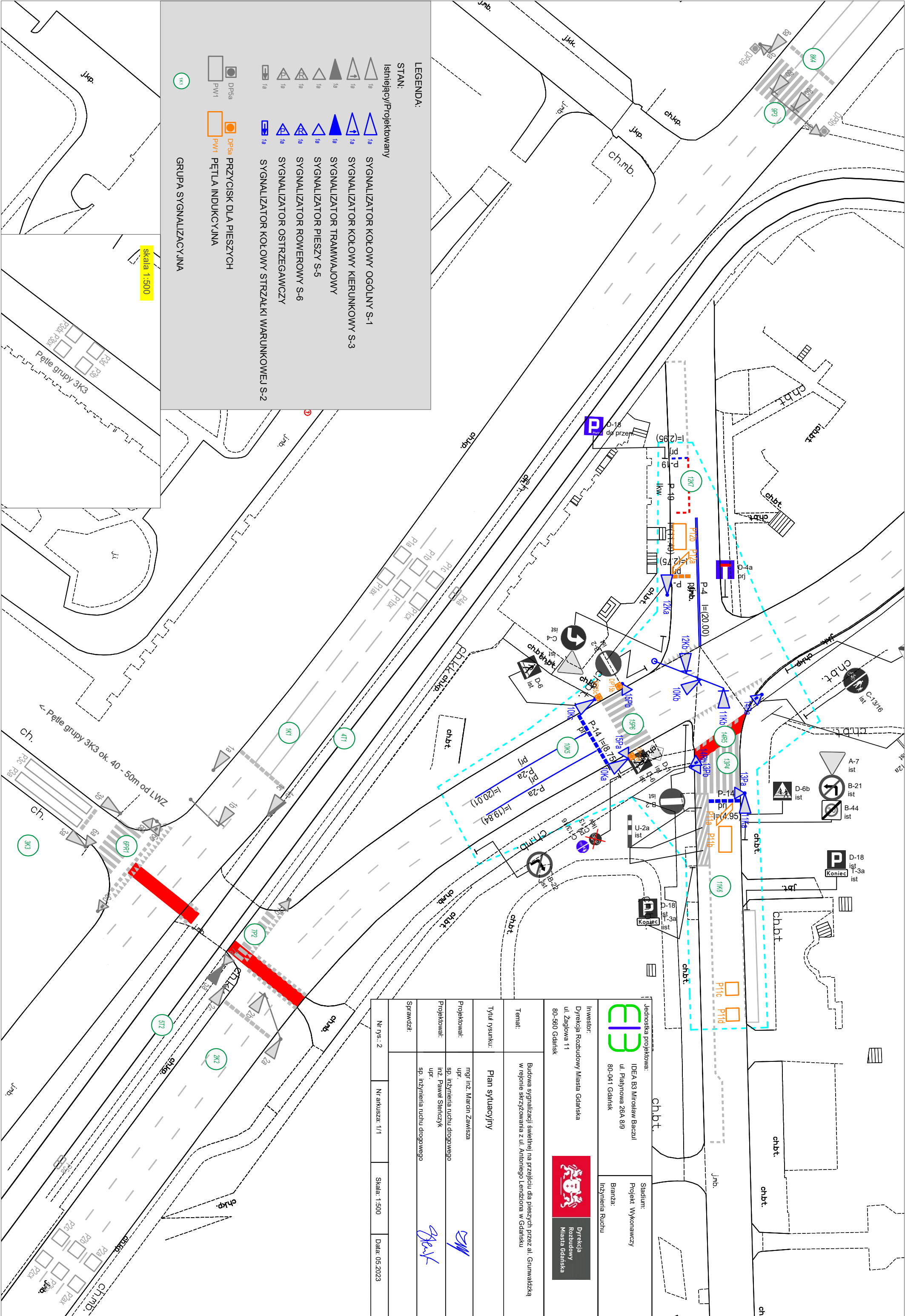
FAZA 25	1	FAZA 21	Zawsze	24	12K7
---------	---	---------	--------	----	------

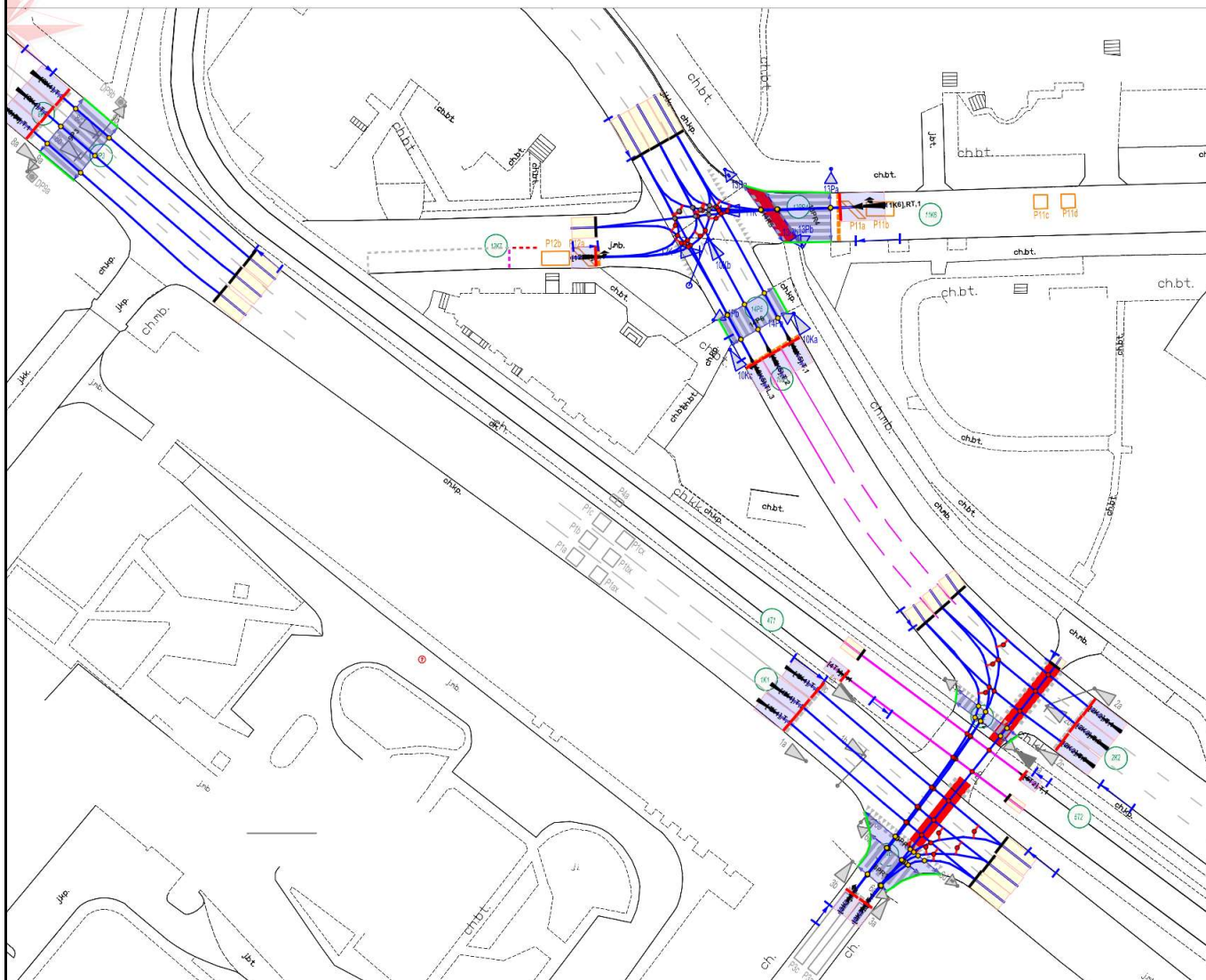
*offset realizacji faz podporządkowany SK2 i SK3 na podstawie obliczeń BALANCE.



<p>Jednostka projektowa:</p> <p>EI3 IDEA B3 Mirosław Baczul ul. Płatynowa 26A 8/9 80-041 Gdańsk</p>		<p>Stadium: Projekt Wykonawczy</p> <p>Branża: Inżynieria Ruchu</p>
<p>Investor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk</p>		 <p>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</p>
Temat:	Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez al. Grunwaldzką w rejonie skrzyżowania z ul. Antoniego Lendziona w Gdańsku	
Tytuł rysunku:	Plan orientacyjny	
Projektował:	mgr inż. Marcin Zawisza upr. sp. inżynieria ruchu drogowego	
Projektował:	inż. Paweł Steńczyk upr. sp. inżynieria ruchu drogowego	
Sprawdził:		
Nr rys.: 1	Nr arkusza: 1/1	Skala: 1:15000 Data: 05.2023

Jednostka projektowa:		Stadium:	
IDEA B3 Mirosław Baczli ul. Półgłowa 26A 8/9 80-041 Gdańsk		Projekt Wykonawczy Branża: Inżynieria Ruchu	
Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk		 Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska	
Temat:		Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez al. Garmwialską w rejonie skrzyżowania z ul. Antoniego Leńdziona w Gdańsku	
Tytuł rysunku:		Plan sytuacji/ny	
Projektował:		mgr inż. Marcin Zawisza upr.	
Projektował:		sp. inżynieria ruchu drogowego inż. Paweł Stenczyk upr.	
Sprawdził:		sp. inżynieria ruchu drogowego	
Nr rys.: 2		Nr arkusza: 1/1	
Skala: 1:500		Data: 05.2023	





IG parameters	
Calculation	28.08.2012 / MA
Calculation procedure	Polish guidelines (Parameterized calculation)
Clearance speed pedestrian	1.4 m/s + 1.0 m/s > slowly <
Clearance speed cyclist	4.2 m/s + 0.0 m/s > slowly <
Vehicle length for Tram	45.0 m No narrow turning radius!
Minimum intergreen	At least 0 seconds
Rounding threshold	0.01 Entering time = 0 sec for pedestrians and bicyclists!

Clearing move- ment (C)	Lane code (C)	Entering move- ment (E)	Lane code (E)	Clearing dist (C) cd [m]	Veh- length [m]	V-max (C) [m/s]	tC [s]	Entering dist. (E) ed [m]	V-max (E) [m/s]	tE [s]	amber- time [s]	Required inter- green [s]	Result. inter- green [s]
1K1	T 1	3K3	R 1	26,5	10,00	11,1	3,29	11,7	13,9	1,84	3	4,45	
1K1	T 1	3K3	R 1	26,6	10,00	11,1	3,30	13,1	13,9	1,94	3	4,35	
1K1	T 1	3K3	R 1	28,0	10,00	11,1	3,42	12,1	13,9	1,87	3	4,55	5
1K1	T 1	3K3	T 1	24,9	10,00	11,1	3,14	12,8	13,9	1,92	3	4,22	
1K1	T 1	3K3	L 2	21,9	10,00	11,1	2,87	13,0	13,9	1,94	3	3,94	
1K1	T 1	3K3	L 2	22,0	10,00	11,1	2,88	13,0	13,9	1,94	3	3,95	
1K1	T 1	3K3	L 2	22,2	10,00	11,1	2,90	13,0	13,9	1,94	3	3,97	
1K1	T 2	3K3	R 1	26,5	10,00	11,1	3,29	14,3	13,9	2,03	3	4,26	
1K1	T 2	3K3	R 1	29,9	10,00	11,1	3,59	16,0	13,9	2,15	3	4,44	
1K1	T 2	3K3	T 1	24,8	10,00	11,1	3,14	15,5	13,9	2,12	3	4,02	
1K1	T 2	3K3	L 2	21,8	10,00	11,1	2,86	15,7	13,9	2,13	3	3,74	
1K1	T 2	3K3	L 2	21,8	10,00	11,1	2,86	15,7	13,9	2,13	3	3,74	
1K1	T 2	3K3	L 2	22,1	10,00	11,1	2,89	15,7	13,9	2,13	3	3,76	
1K1	T 3	3K3	R 1	30,3	10,00	11,1	3,63	19,3	13,9	2,39	3	4,24	
1K1	T 3	3K3	T 1	24,7	10,00	11,1	3,13	19,0	13,9	2,37	3	3,76	
1K1	T 3	3K3	L 2	21,5	10,00	11,1	2,84	19,2	13,9	2,38	3	3,46	
1K1	T 3	3K3	L 2	21,6	10,00	11,1	2,85	19,2	13,9	2,38	3	3,47	
1K1	T 3	3K3	L 2	21,9	10,00	11,1	2,87	19,2	13,9	2,38	3	3,49	
2K2	T 1	3K3	T 1	7,6	10,00	11,1	1,59	42,3	13,9	4,04	3	0,54	
2K2	T 1	3K3	L 2	15,4	10,00	11,1	2,29	42,3	13,9	4,04	3	1,25	
2K2	T 2	3K3	T 1	7,7	10,00	11,1	1,59	39,3	13,9	3,83	3	0,77	
2K2	T 2	3K3	L 2	14,7	10,00	11,1	2,23	40,4	13,9	3,91	3	1,32	
2K2	T 2	3K3	L 2	14,8	10,00	11,1	2,23	39,3	13,9	3,83	3	1,41	
2K2	T 3	3K3	T 1	7,7	10,00	11,1	1,59	35,6	13,9	3,56	3	1,03	
2K2	T 3	3K3	L 2	12,4	10,00	11,1	2,02	35,8	13,9	3,58	3	1,44	
2K2	T 3	3K3	L 2	13,2	10,00	11,1	2,09	34,6	13,9	3,49	3	1,60	2
2K2	T 3	3K3	L 2	13,3	10,00	11,1	2,10	36,2	13,9	3,60	3	1,49	
3K3	R 1	1K1	T 1	11,7	10,00	8,3	2,61	26,5	13,9	2,91	3	2,70	
3K3	R 1	1K1	T 1	12,1	10,00	8,3	2,65	28,0	13,9	3,02	3	2,64	
3K3	R 1	1K1	T 1	13,1	10,00	8,3	2,77	26,6	13,9	2,92	3	2,86	
3K3	R 1	1K1	T 2	14,3	10,00	8,3	2,92	26,5	13,9	2,91	3	3,01	
3K3	R 1	1K1	T 2	16,0	10,00	8,3	3,12	29,9	13,9	3,15	3	2,97	
3K3	R 1	1K1	T 3	19,3	10,00	8,3	3,52	30,3	13,9	3,18	3	3,33	
3K3	R 1	6PR1	A 1	8,2	10,00	8,3	2,18				3	5,18	
3K3	R 1	6PR1	A 1	8,3	10,00	8,3	2,20				3	5,20	
3K3	R 1	6PR1	A 1	8,4	10,00	8,3	2,21				3	5,21	
3K3	R 1	6PR1	A 1	10,2	10,00	8,3	2,42				3	5,42	
3K3	R 1	6PR1	A 1	10,5	10,00	8,3	2,46				3	5,46	

3 / 36

Al. Grunwaldzka – ul. Gen. de Gaulle'a

Numer skrzyżowania: 6060

Clearing move- ment (C)	Lane code (C)	Entering move- ment (E)	Lane code (E)	Clearing dist (C) cd [m]	Veh- length [m]	V-max (C) [m/s]	tC [s]	Entering dist. (E) ed [m]	V-max (E) [m/s]	tE [s]	amber- time [s]	Required inter- green [s]	Result. inter- green [s]
3K3	R 1	6PR1	A 1	10,9	10,00	8,3	2,51				3	5,51	6
3K3	T 1	1K1	T 1	12,8		4,2	3,05	24,9	13,9	2,79	3	3,25	
3K3	T 1	1K1	T 2	15,5		4,2	3,69	24,8	13,9	2,79	3	3,90	
3K3	T 1	1K1	T 3	19,0		4,2	4,52	24,7	13,9	2,78	3	4,74	5
3K3	T 1	2K2	T 1	42,3		4,2	10,07	7,6	13,9	1,55	3	11,52	12
3K3	T 1	2K2	T 2	39,3		4,2	9,36	7,7	13,9	1,55	3	10,80	
3K3	T 1	2K2	T 3	35,6		4,2	8,48	7,7	13,9	1,55	3	9,92	
3K3	T 1	4T1	T 1	24,5		4,2	5,83	22,9	13,9	2,65	3	6,18	7
3K3	T 1	5T2	T 1	28,4		4,2	6,76	6,3	13,9	1,45	3	8,31	9
3K3	T 1	6PR1	A 1	8,2		4,2	1,95				3	4,95	
3K3	T 1	6PR1	A 1	10,2		4,2	2,43				3	5,43	
3K3	T 1	7P2	A 1	32,5		4,2	7,74				3	10,74	11
3K3	L 2	1K1	T 1	13,0	10,00	9,7	2,37	21,9	13,9	2,58	3	2,79	
3K3	L 2	1K1	T 1	13,0	10,00	9,7	2,37	22,2	13,9	2,60	3	2,77	
3K3	L 2	1K1	T 1	13,0	10,00	9,7	2,37	22,0	13,9	2,59	3	2,78	
3K3	L 2	1K1	T 2	15,7	10,00	9,7	2,64	21,8	13,9	2,57	3	3,07	
3K3	L 2	1K1	T 2	15,7	10,00	9,7	2,64	21,8	13,9	2,57	3	3,07	
3K3	L 2	1K1	T 2	15,7	10,00	9,7	2,64	22,1	13,9	2,59	3	3,05	
3K3	L 2	1K1	T 3	19,2	10,00	9,7	3,00	21,5	13,9	2,55	3	3,46	
3K3	L 2	1K1	T 3	19,2	10,00	9,7	3,00	21,9	13,9	2,58	3	3,43	
3K3	L 2	1K1	T 3	19,2	10,00	9,7	3,00	21,6	13,9	2,56	3	3,45	
3K3	L 2	2K2	T 1	42,3	10,00	9,7	5,38	15,4	13,9	2,11	3	6,27	
3K3	L 2	2K2	T 2	39,3	10,00	9,7	5,07	14,8	13,9	2,07	3	6,01	
3K3	L 2	2K2	T 2	40,4	10,00	9,7	5,19	14,7	13,9	2,06	3	6,13	
3K3	L 2	2K2	T 3	34,6	10,00	9,7	4,59	13,2	13,9	1,95	3	5,64	
3K3	L 2	2K2	T 3	35,8	10,00	9,7	4,71	12,4	13,9	1,89	3	5,82	
3K3	L 2	2K2	T 3	36,2	10,00	9,7	4,75	13,3	13,9	1,96	3	5,79	
3K3	L 2	4T1	T 1	24,5	10,00	9,7	3,55	19,6	13,9	2,41	3	4,14	
3K3	L 2	4T1	T 1	24,5	10,00	9,7	3,55	19,9	13,9	2,43	3	4,12	
3K3	L 2	4T1	T 1	24,5	10,00	9,7	3,55	19,4	13,9	2,40	3	4,15	
3K3	L 2	5T2	T 1	28,4	10,00	9,7	3,95	9,7	13,9	1,70	3	5,25	
3K3	L 2	5T2	T 1	28,4	10,00	9,7	3,95	10,2	13,9	1,73	3	5,22	
3K3	L 2	5T2	T 1	28,4	10,00	9,7	3,95	9,6	13,9	1,69	3	5,26	
3K3	L 2	6PR1	A 1	8,3	10,00	9,7	1,88				3	4,88	
3K3	L 2	6PR1	A 1	8,3	10,00	9,7	1,88				3	4,88	
3K3	L 2	6PR1	A 1	8,3	10,00	9,7	1,88				3	4,88	
3K3	L 2	6PR1	A 1	10,3	10,00	9,7	2,09				3	5,09	
3K3	L 2	6PR1	A 1	10,3	10,00	9,7	2,09				3	5,09	
3K3	L 2	6PR1	A 1	10,3	10,00	9,7	2,09				3	5,09	
3K3	L 2	7P2	A 1	32,6	10,00	9,7	4,38				3	7,38	
3K3	L 2	7P2	A 1	32,6	10,00	9,7	4,38				3	7,38	
3K3	L 2	7P2	A 1	32,8	10,00	9,7	4,40				3	7,40	
4T1	T 1	3K3	T 1	22,9	45,00	10,0	6,79	24,5	13,9	2,76	3	7,03	8
4T1	T 1	3K3	L 2	19,4	45,00	10,0	6,44	24,5	13,9	2,76	3	6,68	
4T1	T 1	3K3	L 2	19,6	45,00	10,0	6,46	24,5	13,9	2,76	3	6,70	
4T1	T 1	3K3	L 2	19,9	45,00	10,0	6,49	24,5	13,9	2,76	3	6,73	
5T2	T 1	3K3	T 1	6,3	45,00	10,0	5,13	28,4	13,9	3,04	3	5,09	
5T2	T 1	3K3	L 2	9,6	45,00	10,0	5,46	28,4	13,9	3,04	3	5,42	
5T2	T 1	3K3	L 2	9,7	45,00	10,0	5,47	28,4	13,9	3,04	3	5,43	
5T2	T 1	3K3	L 2	10,2	45,00	10,0	5,52	28,4	13,9	3,04	3	5,48	6

Tytuł:

Obliczenia czasów międzyzielonych

Data: 05.2023

Clearing move- ment (C)	Lane code (C)	Entering move- ment (E)	Lane code (E)	Clearing dist (C) cd [m]	Veh- length	V-max (C) [m/s]	tC [s]	Entering dist. (E) ed [m]	V-max (E) [m/s]	tE [s]	amber- time [s]	Required inter- green [s]	Result. inter- green [s]
6PR1	C 1	3K3	R 1	9,2		1,4	6,57	3,4	13,9	1,24	0	5,33	6
6PR1	C 1	3K3	R 1	9,2		1,4	6,57	3,4	13,9	1,24	0	5,33	6
6PR1	C 1	3K3	R 1	9,2		1,4	6,57	3,4	13,9	1,24	0	5,33	6
6PR1	C 1	3K3	R 1	14,1		4,2	3,36	8,4	13,9	1,61	0	1,75	
6PR1	C 1	3K3	R 1	14,1		4,2	3,36	8,3	13,9	1,60	0	1,76	
6PR1	C 1	3K3	R 1	14,1		4,2	3,36	8,2	13,9	1,59	0	1,77	
6PR1	C 1	3K3	T 1	9,2		1,4	6,57	3,4	13,9	1,24	0	5,33	6
6PR1	C 1	3K3	T 1	14,1		4,2	3,36	8,2	13,9	1,59	0	1,77	
6PR1	C 1	3K3	L 2	9,2		1,4	6,57	3,5	13,9	1,25	0	5,32	
6PR1	C 1	3K3	L 2	9,2		1,4	6,57	3,5	13,9	1,25	0	5,32	
6PR1	C 1	3K3	L 2	9,2		1,4	6,57	3,5	13,9	1,25	0	5,32	
6PR1	C 1	3K3	L 2	14,1		4,2	3,36	8,4	13,9	1,61	0	1,75	
6PR1	C 1	3K3	L 2	14,1		4,2	3,36	8,4	13,9	1,61	0	1,75	
6PR1	C 1	3K3	L 2	14,1		4,2	3,36	8,4	13,9	1,61	0	1,75	
7P2	C 1	3K3	T 1	11,0		1,4	7,86	31,0	13,9	3,23	0	4,63	5
7P2	C 1	3K3	L 2	11,0		1,4	7,86	31,0	13,9	3,23	0	4,63	5
7P2	C 1	3K3	L 2	11,0		1,4	7,86	31,0	13,9	3,23	0	4,63	5
7P2	C 1	3K3	L 2	11,0		1,4	7,86	31,1	13,9	3,24	0	4,62	
8K4	T 1	9P3	A 1	9,0	10,00	11,1	1,71				3	4,71	5
8K4	T 2	9P3	A 1	8,9	10,00	11,1	1,70				3	4,70	
8K4	T 3	9P3	A 1	8,8	10,00	11,1	1,69				3	4,69	
9P3	C 1	8K4	T 1	10,0		1,4	7,14	2,6	13,9	1,19	0	5,96	
9P3	C 1	8K4	T 2	10,0		1,4	7,14	2,5	13,9	1,18	0	5,96	
9P3	C 1	8K4	T 3	10,0		1,4	7,14	2,4	13,9	1,17	0	5,97	6
10K5	T 1	11K6	R 1	21,1	10,00	11,1	2,80	16,2	13,9	2,17	3	3,64	
10K5	T 1	11K6	R 1	21,8	10,00	11,1	2,86	17,6	13,9	2,27	3	3,60	
10K5	T 1	11K6	R 1	22,2	10,00	11,1	2,90	17,9	13,9	2,29	3	3,61	
10K5	T 1	11K6	T 1	21,3	10,00	11,1	2,82	17,4	13,9	2,25	3	3,57	
10K5	T 1	12K7	L 1	21,0	10,00	11,1	2,79	18,9	13,9	2,36	3	3,43	
10K5	T 1	15P6	A 1	8,2	10,00	11,1	1,64				3	4,64	
10K5	T 2	11K6	R 1	23,0	10,00	11,1	2,97	19,8	13,9	2,42	3	3,55	
10K5	T 2	11K6	R 1	24,0	10,00	11,1	3,06	21,4	13,9	2,54	3	3,52	
10K5	T 2	11K6	T 1	22,7	10,00	11,1	2,95	20,8	13,9	2,50	3	3,45	
10K5	T 2	12K7	L 1	20,0	10,00	11,1	2,70	15,4	13,9	2,11	3	3,59	
10K5	T 2	12K7	L 1	20,3	10,00	11,1	2,73	17,0	13,9	2,22	3	3,51	
10K5	T 2	15P6	A 1	8,2	10,00	11,1	1,64				3	4,64	
10K5	T 3	11K6	R 1	24,5	10,00	11,1	3,11	23,0	13,9	2,65	3	3,45	
10K5	T 3	11K6	T 1	24,0	10,00	11,1	3,06	24,0	13,9	2,73	3	3,34	
10K5	T 3	12K7	L 1	19,5	10,00	11,1	2,66	13,9	13,9	2,00	3	3,66	
10K5	T 3	12K7	L 1	20,4	10,00	11,1	2,74	13,8	13,9	1,99	3	3,75	
10K5	T 3	12K7	L 1	20,4	10,00	11,1	2,74	12,2	13,9	1,88	3	3,86	
10K5	T 3	15P6	A 1	8,2	10,00	11,1	1,64				3	4,64	
10K5	L 3	11K6	T 1	22,9	10,00	9,7	3,38	24,1	13,9	2,74	3	3,65	4
10K5	L 3	12K7	L 1	19,5	10,00	9,7	3,03	13,5	13,9	1,97	3	4,06	
10K5	L 3	12K7	L 1	20,2	10,00	9,7	3,11	13,3	13,9	1,96	3	4,15	
10K5	L 3	12K7	L 1	21,7	10,00	9,7	3,26	12,8	13,9	1,92	3	4,34	5
10K5	L 3	15P6	A 1	8,2	10,00	9,7	1,87				3	4,87	5
11K6	R 1	10K5	T 1	16,2	10,00	8,3	3,15	21,1	13,9	2,52	3	3,63	
11K6	R 1	10K5	T 1	17,6	10,00	8,3	3,31	21,8	13,9	2,57	3	3,74	
11K6	R 1	10K5	T 1	17,9	10,00	8,3	3,35	22,2	13,9	2,60	3	3,75	

Clearing move- ment (C)	Lane code (C)	Entering move- ment (E)	Lane code (E)	Clearing dist (C) cd [m]	Veh- length	V-max (C) [m/s]	tC [s]	Entering dist. (E) ed [m]	V-max (E) [m/s]	tE [s]	amber- time [s]	Required inter- green [s]	Result. inter- green [s]
11K6	R 1	10K5	T 2	19,8	10,00	8,3	3,58	23,0	13,9	2,66	3	3,92	
11K6	R 1	10K5	T 2	21,4	10,00	8,3	3,77	24,0	13,9	2,73	3	4,04	
11K6	R 1	10K5	T 3	23,0	10,00	8,3	3,96	24,5	13,9	2,77	3	4,20	
11K6	R 1	13P4	A 1	9,1	10,00	8,3	2,29				3	5,29	
11K6	R 1	13P4	A 1	9,1	10,00	8,3	2,29				3	5,29	
11K6	R 1	13P4	A 1	9,2	10,00	8,3	2,30				3	5,30	6
11K6	R 1	14R5	A 1	11,6	10,00	8,3	2,59				3	5,59	6
11K6	R 1	14R5	A 1	11,6	10,00	8,3	2,59				3	5,59	6
11K6	R 1	14R5	A 1	11,6	10,00	8,3	2,59				3	5,59	6
11K6	T 1	10K5	T 1	17,4	10,00	8,3	3,30	21,3	13,9	2,53	3	3,77	
11K6	T 1	10K5	T 2	20,8	10,00	8,3	3,71	22,7	13,9	2,63	3	4,08	
11K6	T 1	10K5	T 3	24,0	10,00	8,3	4,10	24,0	13,9	2,73	3	4,37	
11K6	T 1	10K5	L 3	24,1	10,00	8,3	4,11	22,9	13,9	2,65	3	4,46	5
11K6	T 1	13P4	A 1	9,1	10,00	8,3	2,30				3	5,30	6
11K6	T 1	13P4	A 1	9,1	10,00	8,3	2,30				3	5,30	6
11K6	T 1	14R5	A 1	11,5	10,00	8,3	2,59				3	5,59	6
12K7	L 1	10K5	T 1	18,9	10,00	9,7	2,97	21,0	13,9	2,51	3	3,46	4
12K7	L 1	10K5	T 2	15,4	10,00	9,7	2,61	20,0	13,9	2,44	3	3,17	
12K7	L 1	10K5	T 2	17,0	10,00	9,7	2,78	20,3	13,9	2,46	3	3,32	
12K7	L 1	10K5	T 3	12,2	10,00	9,7	2,28	20,4	13,9	2,47	3	2,81	
12K7	L 1	10K5	T 3	13,8	10,00	9,7	2,45	20,4	13,9	2,47	3	2,98	
12K7	L 1	10K5	T 3	13,9	10,00	9,7	2,46	19,5	13,9	2,40	3	3,05	
12K7	L 1	10K5	L 3	12,8	10,00	9,7	2,35	21,7	13,9	2,56	3	2,78	
12K7	L 1	10K5	L 3	13,3	10,00	9,7	2,40	20,2	13,9	2,46	3	2,94	
12K7	L 1	10K5	L 3	13,5	10,00	9,7	2,42	19,5	13,9	2,40	3	3,01	
13P4	C 1	11K6	R 1	9,0		1,4	6,43	1,5	13,9	1,11	0	5,32	6
13P4	C 1	11K6	R 1	9,0		1,4	6,43	1,5	13,9	1,11	0	5,32	6
13P4	C 1	11K6	R 1	9,0		1,4	6,43	1,5	13,9	1,11	0	5,32	6
13P4	C 1	11K6	T 1	9,0		1,4	6,43	1,5	13,9	1,11	0	5,32	6
13P4	C 1	11K6	T 1	9,0		1,4	6,43	1,5	13,9	1,11	0	5,32	6
14R5	C 1	11K6	R 1	10,0		4,2	2,38	9,2	13,9	1,66	0	0,72	1
14R5	C 1	11K6	R 1	10,0		4,2	2,38	9,2	13,9	1,66	0	0,72	1
14R5	C 1	11K6	R 1	10,0		4,2	2,38	9,2	13,9	1,66	0	0,72	1
14R5	C 1	11K6	T 1	10,0		4,2	2,38	9,2	13,9	1,66	0	0,72	1
15P6	C 1	10K5	T 1	9,2		1,4	6,57	4,1	13,9	1,29	0	5,28	6
15P6	C 1	10K5	T 2	9,2		1,4	6,57	4,1	13,9	1,29	0	5,28	6
15P6	C 1	10K5	T 3	9,2		1,4	6,57	4,1	13,9	1,29	0	5,28	6
15P6	C 1	10K5	L 3	9,2		1,4	6,57	4,1	13,9	1,29	0	5,28	6

Codes:	
Lane codes	R=Right, T=Through, L=Left, N=No direction, C=Clearing, A=Approaching
H	Clearing / Entering from halt (BU/ST)
SafMar	Safety margin for diagonal signal DN
T	Clearing distance for turning movements (FV/RA/LA/DN)
N	Clearing dist. for turning movements with narrow radius (FV/RA/LA/DN)
B	Consider bicyclists for clearing time calculation
b	only clearing cyclists considered
	only entering bikes are considered
S	2. clearance speed of pedestrian is used, slowly (FG/FB)
dyn>	Calculation based on dynamic approach (BU/ST)
semC>	Semi-compatible
minIntergreen>	Based on minimal intergreen time
indivCalc>	Parameterized calculation: User entered parameters differing from the guidelines standard parameters. - 1
<...>	With write protection (IG according to matrix)
Amber+1>	$TZ_{weight} = T_{yellow} + 1 - T_{e, da Tue} + T_r < T_{yellow} + 1$
	Definition of conflicting signal groups and conflicting points
	is the planning engineer's responsibility.
	- CROSSIG cannot do this.

	TB/TE	First SigGr	CO	TB/TE	Second SG	Value
1	Begin	13P4	=	Begin	14R5	+0
2	End	13P4	=	End	14R5	+0

Horizontal: entering stream

Vertical: clearing stream

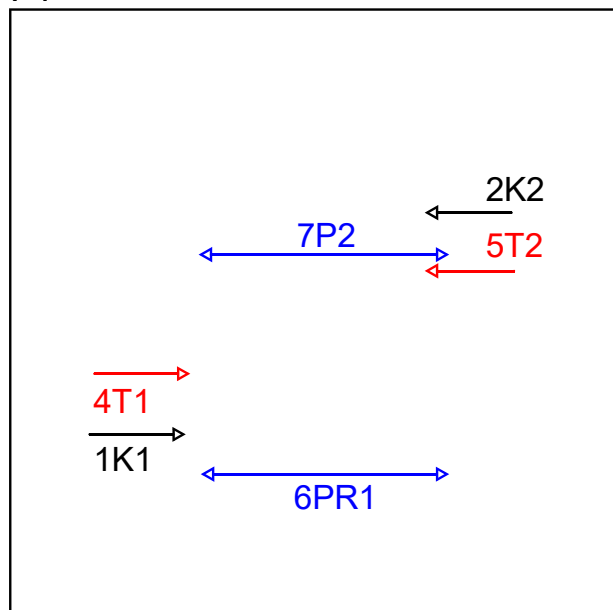
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1
	K	K	K	T	T	P	P	K	P	0	1	2	3	4	5
	1	2	3	1	2	R	2	4	3	K	K	K	P	R	P
						1				5	6	7	4	5	6
1K1			XX												
2K2			XX												
3K3	XX	XX		XX	XX	XX	XX								
4T1			XX												
5T2			XX												
6PR1			XX												
7P2			XX												
8K4									XX						
9P3								XX							
10K5										XX	XX			XX	
11K6										XX			XX	XX	
12K7										XX					
13P4										XX					
14R5										XX					
15P6										XX					

Horizontal: entering stream

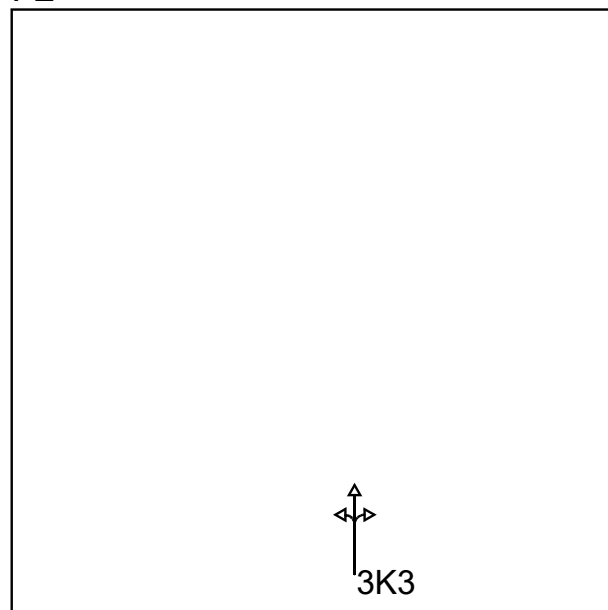
Vertical: clearing stream

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1
	K	K	K	T	T	P	P	K	P	0	1	2	3	4	5
	1	2	3	1	2	R	2	4	3	K	K	K	P	R	P
					1					5	6	7	4	5	6
1K1				5											
2K2			2												
3K3	5	12			7	9	6	11							
4T1			8												
5T2			6												
6PR1			6												
7P2			5												
8K4									5						
9P3								6							
10K5										4	5				5
11K6									5			6	6		
12K7									4						
13P4										6					
14R5										1					
15P6									6						

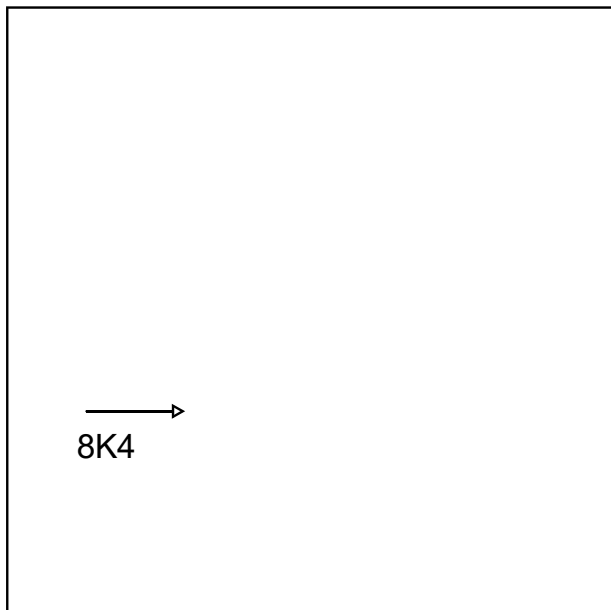
F1



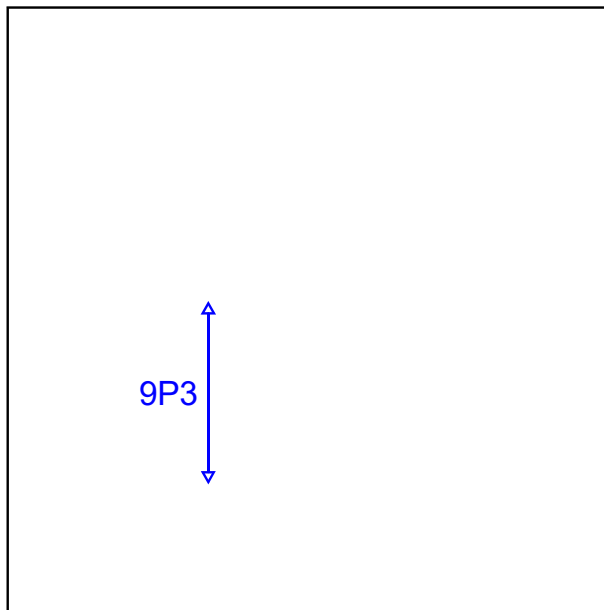
F2



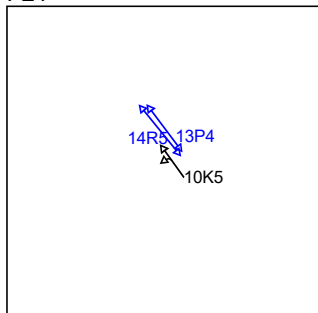
F11



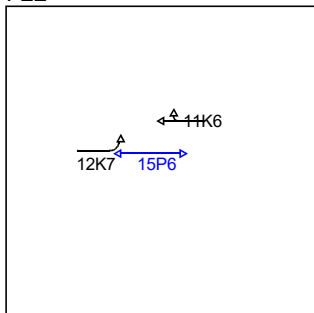
F12



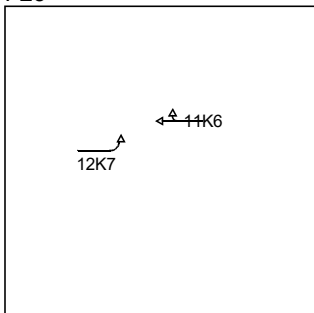
F21



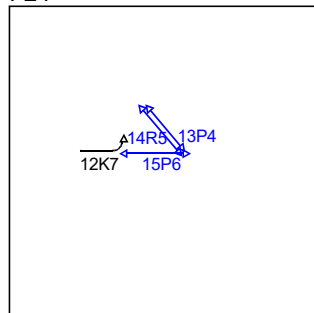
F22



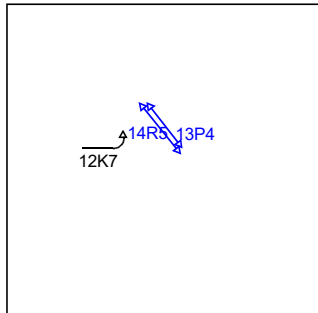
F23

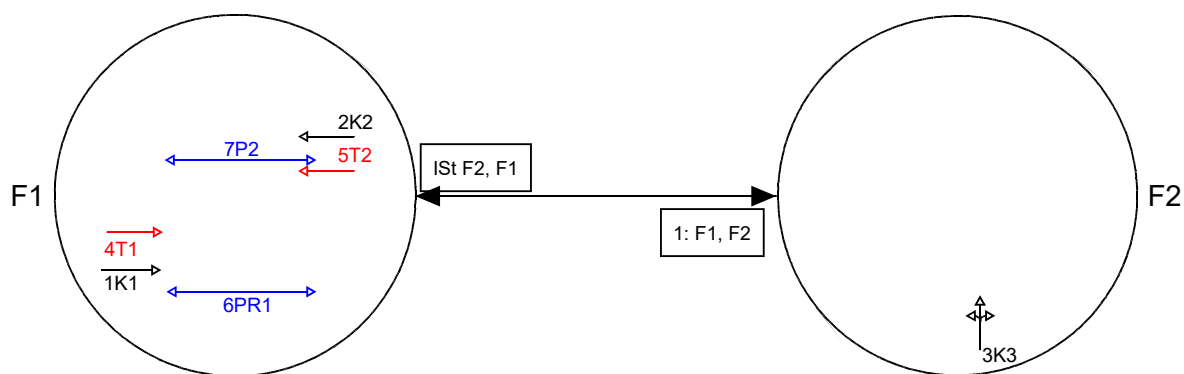


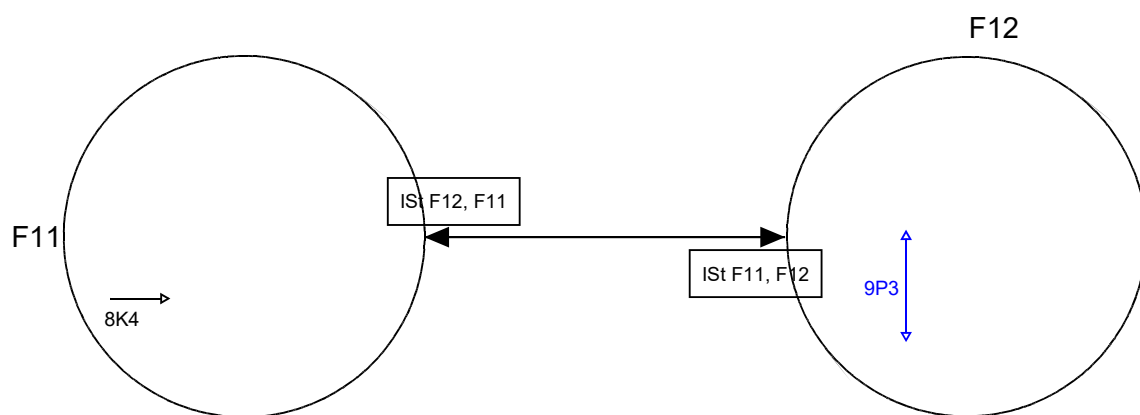
F24

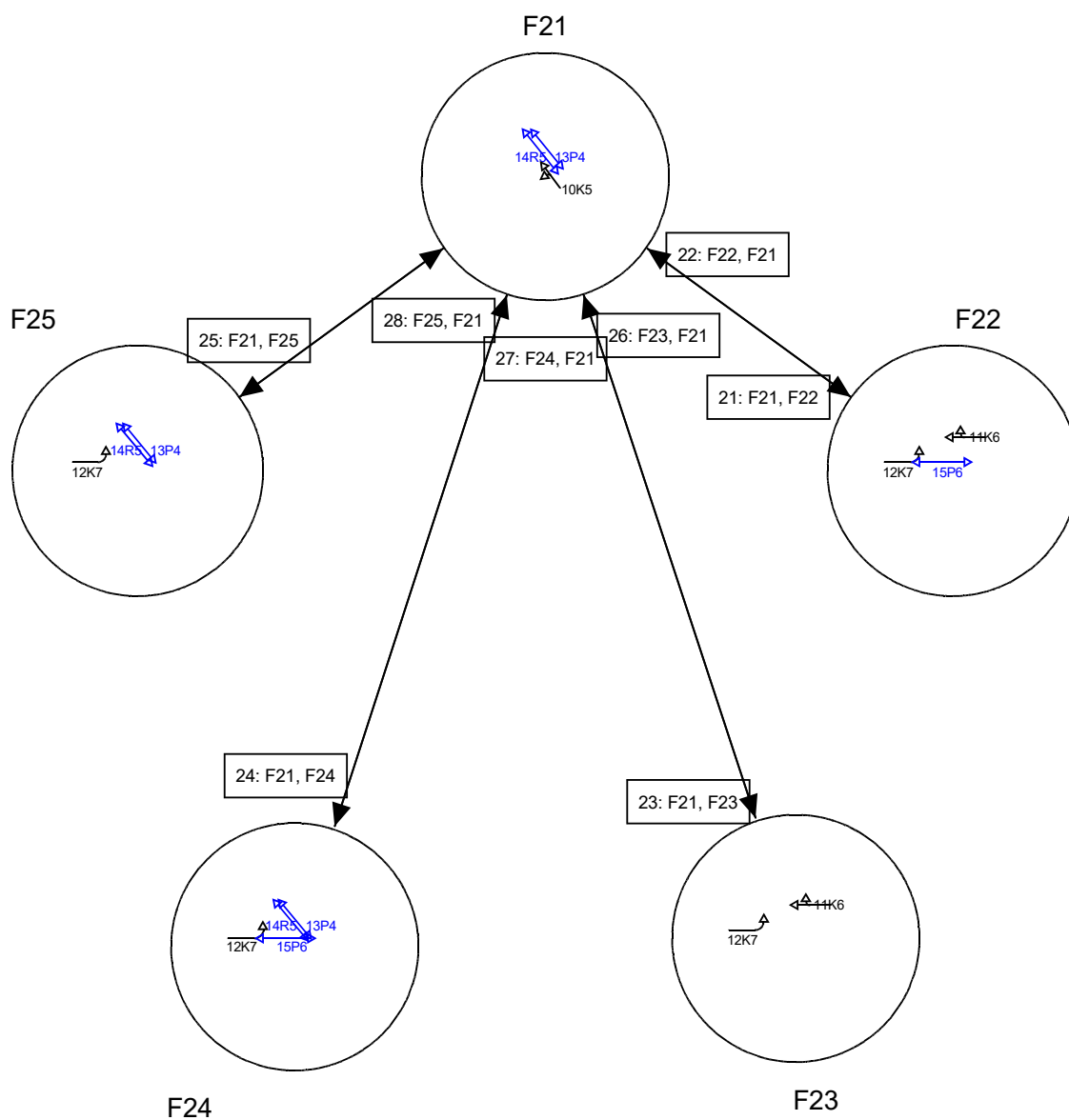


F25

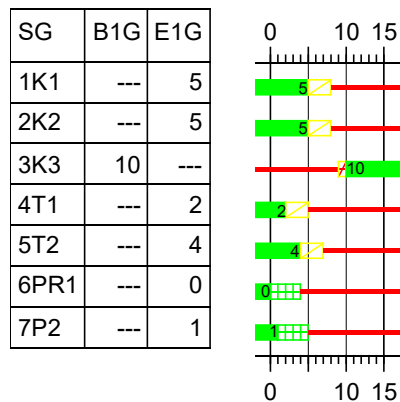




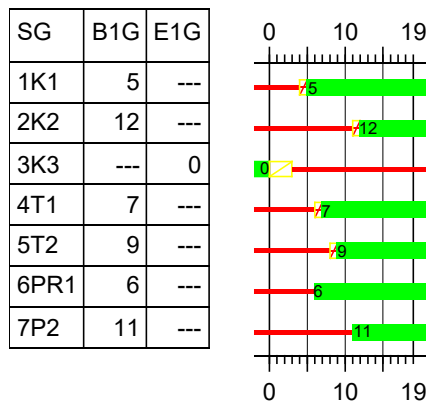




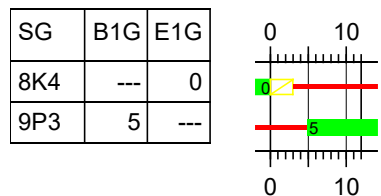
No. 1, Duration = 15 s
from stage F1 to stage F2



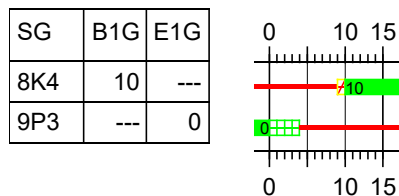
No. 2, Duration = 19 s
from stage F2 to stage F1



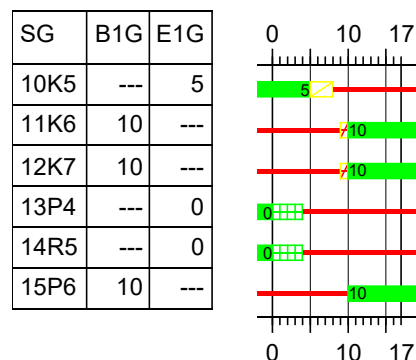
No. 11, Duration = 12 s
from stage F11 to stage F12



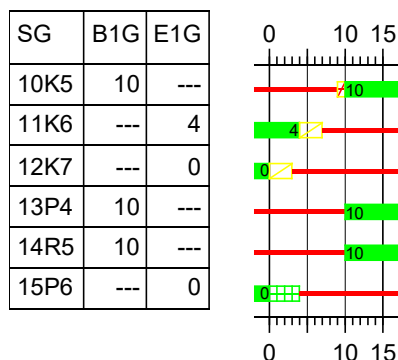
No. 12, Duration = 15 s
from stage F12 to stage F11



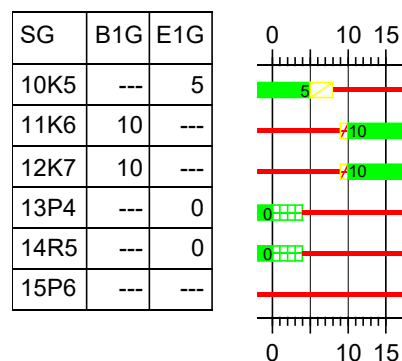
No. 21, Duration = 17 s
from stage F21 to stage F22



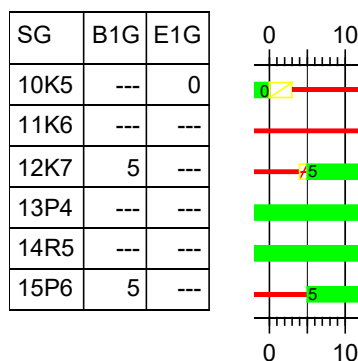
No. 22, Duration = 15 s
from stage F22 to stage F21



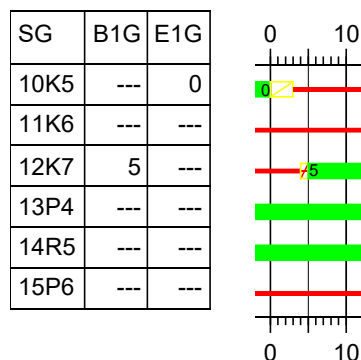
No. 23, Duration = 15 s
from stage F21 to stage F23



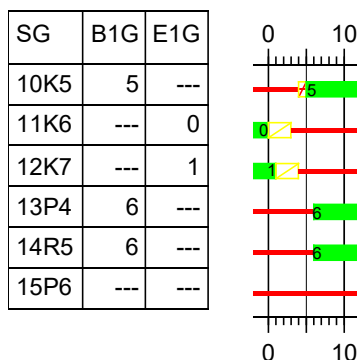
No. 24, Duration = 10 s
from stage F21 to stage F24



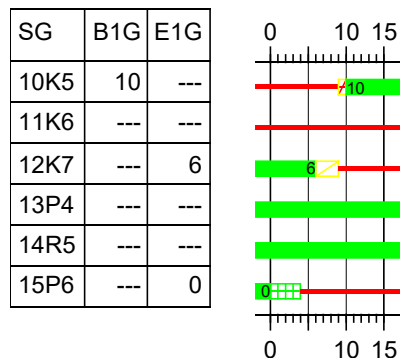
No. 25, Duration = 10 s
from stage F21 to stage F25



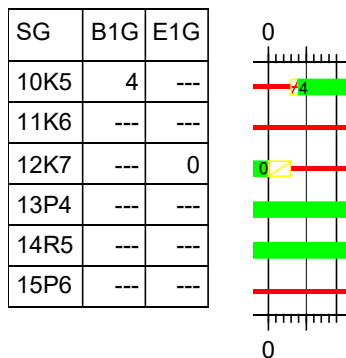
No. 26, Duration = 10 s
from stage F23 to stage F21



No. 27, Duration = 15 s
from stage F24 to stage F21



No. 28, Duration = 9 s
from stage F25 to stage F21



19 / 36

Al. Grunwaldzka – ul. Gen. de Gaulle'a

Numer skrzyżowania: 6060

Daily list: 1

	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sat	SSa	Sun	Ho	SpD	Installation	Comment
valid	X	X	X	X	X						29.09.2012, 00:00	Robocze

Signal program	from	until	VA	PT	IV	TK1	TK2	TK3	TK4	Comment
04: P4	00:00	05:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Drob
01: P1	05:00	09:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Drob
02: P2	09:00	14:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Drob
03: P3	14:00	19:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Drob
02: P2	19:00	23:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Drob
04: P4	23:00	24:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Drob

Daily list: 2

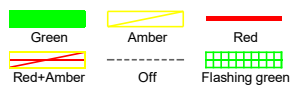
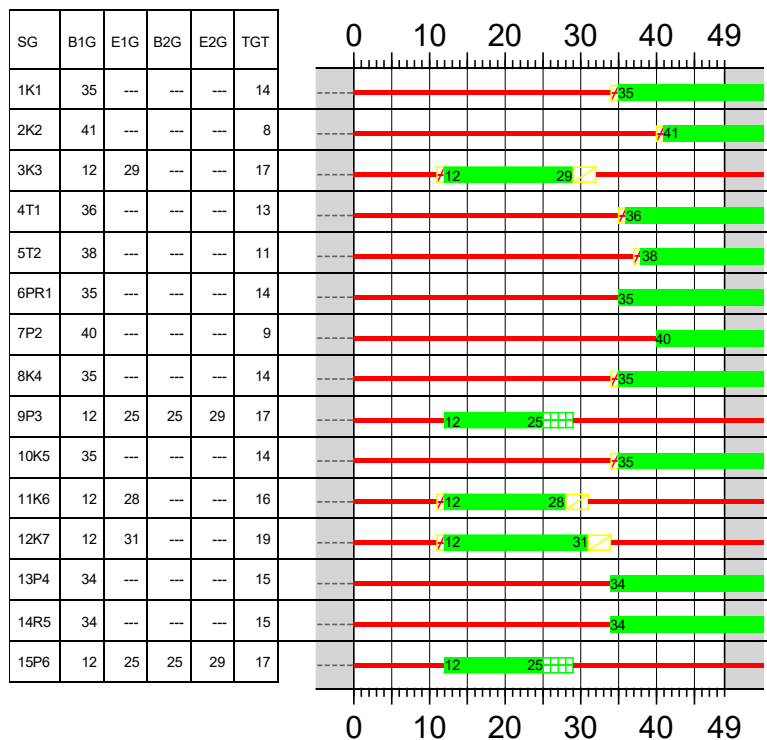
	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sat	SSa	Sun	Ho	SpD	Installation	Comment
valid						X		X			29.09.2012, 00:00	Weekend

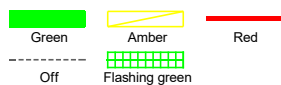
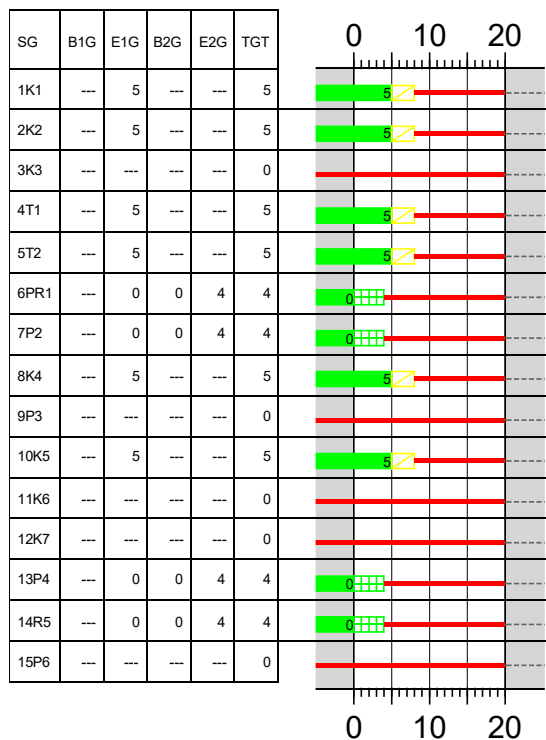
Signal program	from	until	VA	PT	IV	TK1	TK2	TK3	TK4	Comment
04: P4	00:00	05:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Nod
02: P2	05:00	23:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Dzien
04: P4	23:00	24:00	On	On	On	Entering	OFF default	OFF default	OFF default	Noc

Tytuł:

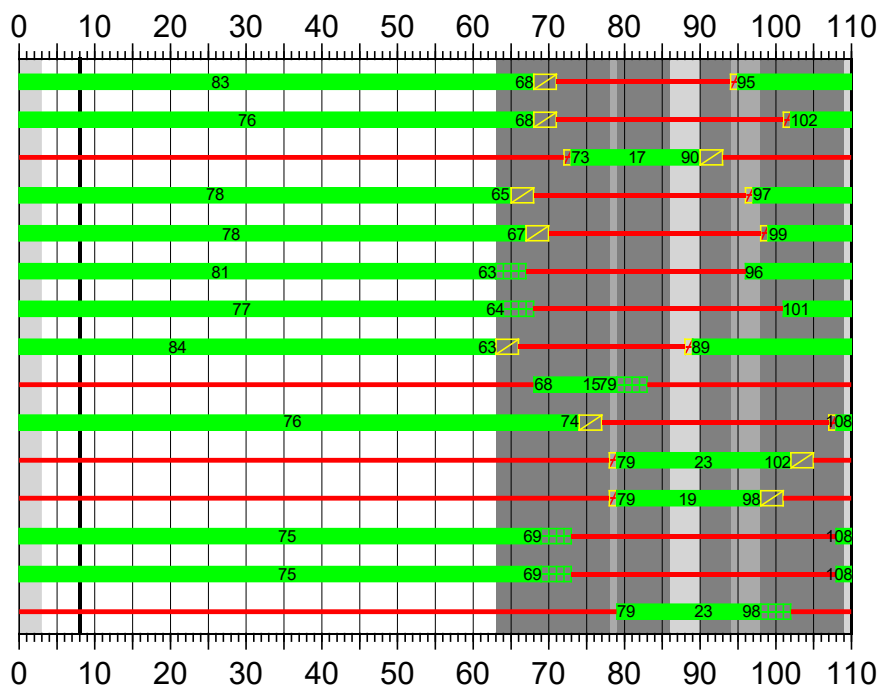
Harmonogram pracy sygnalizacji

Data: 05.2023



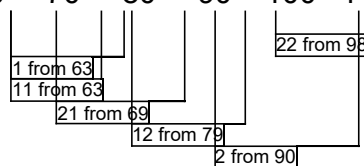


SG	ChNr	B1G	E1G	B2G	E2G	TGT
1K1	1	95	68	---	---	83
2K2	2	102	68	---	---	76
3K3	3	73	90	---	---	17
4T1	4	97	65	---	---	78
5T2	5	99	67	---	---	78
6PR1	6	96	63	63	67	81
7P2	7	101	64	64	68	77
8K4	8	89	63	---	---	84
9P3	9	68	79	79	83	15
10K5	10	108	74	---	---	76
11K6	11	79	102	---	---	23
12K7	12	79	98	---	---	19
13P4	13	108	69	69	73	75
14R5	14	108	69	69	73	75
15P6	15	79	98	98	102	23

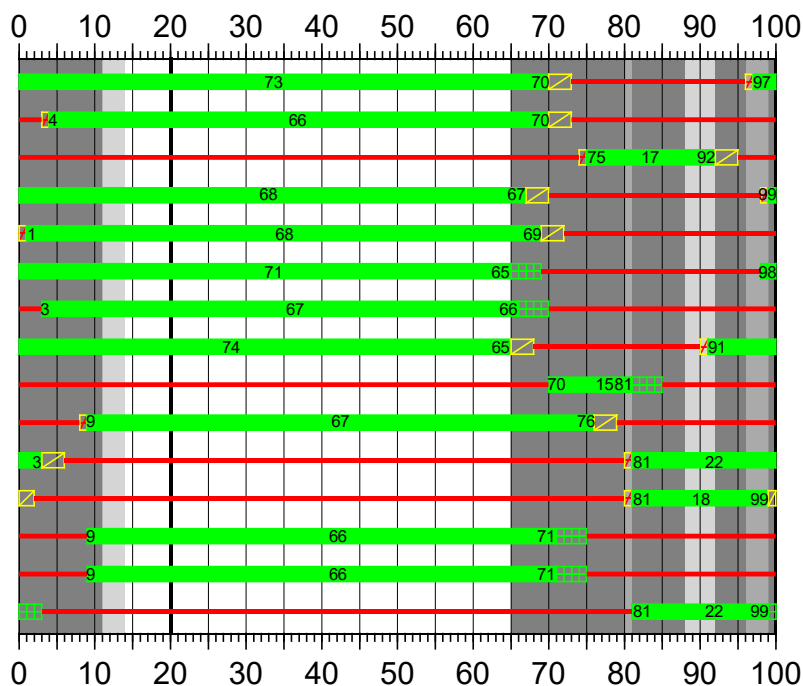


Switch-off time=8

Switch time (instant to switch signal plans) =8

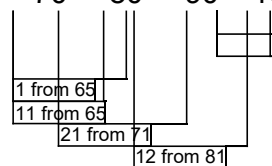


SG	ChNr	B1G	E1G	B2G	E2G	TGT
1K1	1	97	70	---	---	73
2K2	2	4	70	---	---	66
3K3	3	75	92	---	---	17
4T1	4	99	67	---	---	68
5T2	5	1	69	---	---	68
6PR1	6	98	65	65	69	71
7P2	7	3	66	66	70	67
8K4	8	91	65	---	---	74
9P3	9	70	81	81	85	15
10K5	10	9	76	---	---	67
11K6	11	81	3	---	---	22
12K7	12	81	99	---	---	18
13P4	13	9	71	71	75	66
14R5	14	9	71	71	75	66
15P6	15	81	99	99	3	22

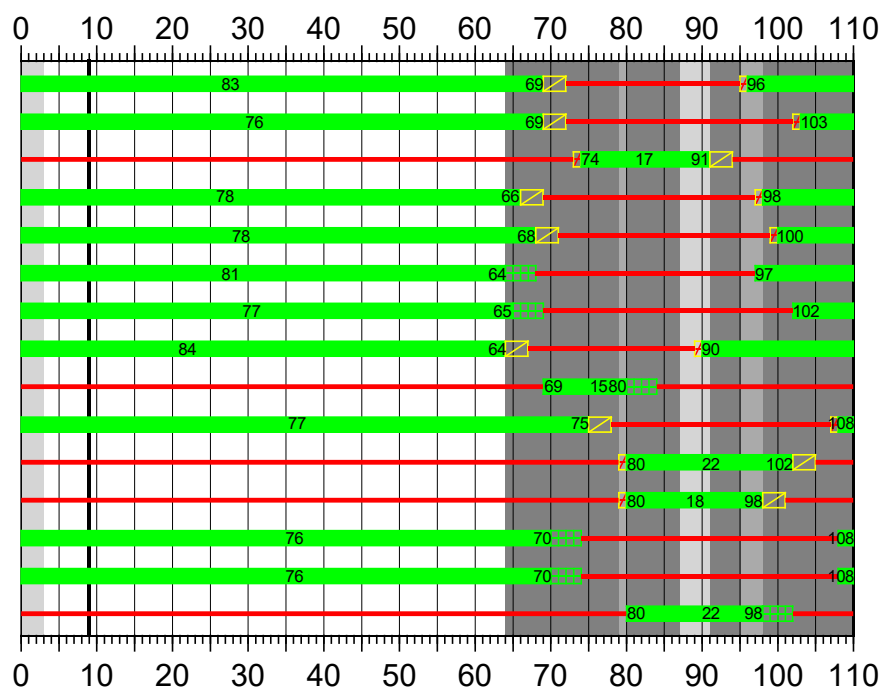


Switch-off time=20
2 from 92
22 from 99

Switch time (instant to switch signal plans) =20

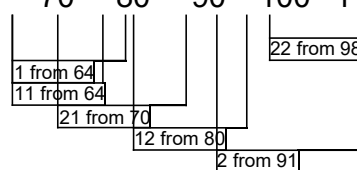


SG	ChNr	B1G	E1G	B2G	E2G	TGT
1K1	1	96	69	---	---	83
2K2	2	103	69	---	---	76
3K3	3	74	91	---	---	17
4T1	4	98	66	---	---	78
5T2	5	100	68	---	---	78
6PR1	6	97	64	64	68	81
7P2	7	102	65	65	69	77
8K4	8	90	64	---	---	84
9P3	9	69	80	80	84	15
10K5	10	108	75	---	---	77
11K6	11	80	102	---	---	22
12K7	12	80	98	---	---	18
13P4	13	108	70	70	74	76
14R5	14	108	70	70	74	76
15P6	15	80	98	98	102	22

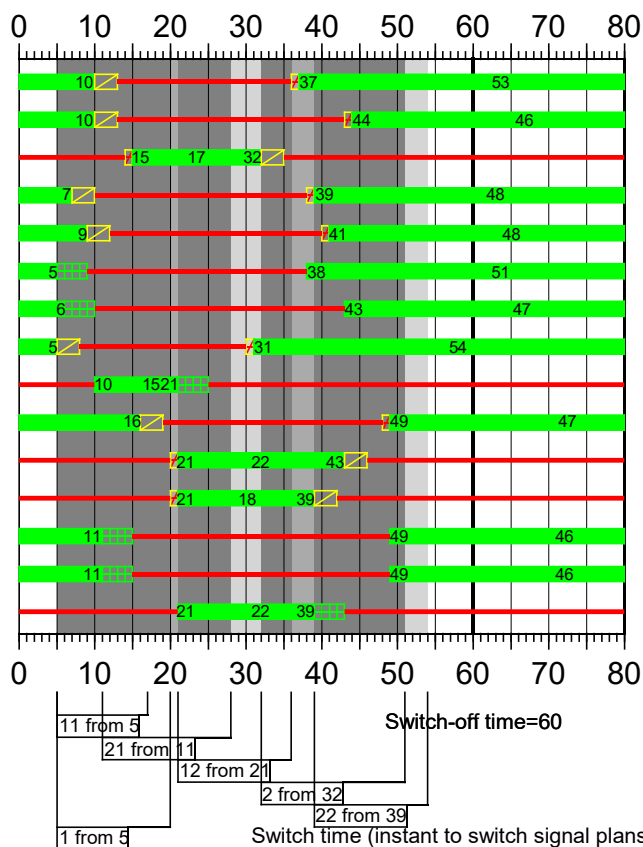


Switch-off time=9

Switch time (instant to switch signal plans) =9

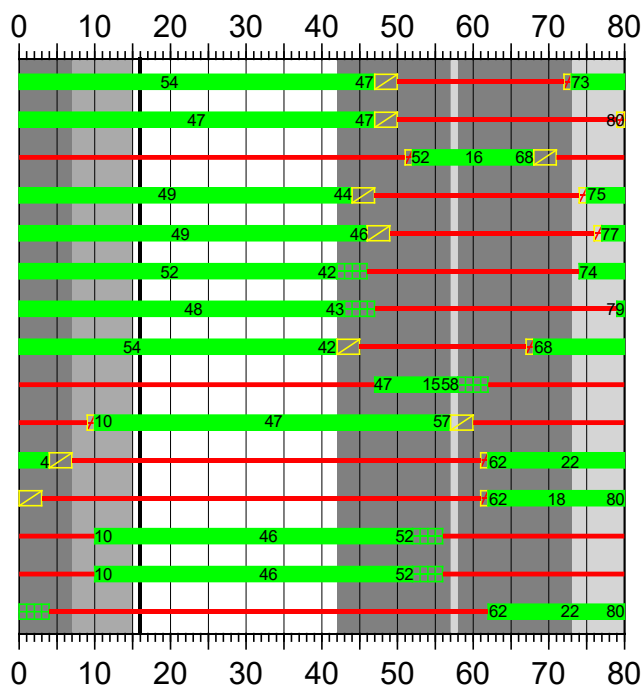


SG	ChNr	B1G	E1G	B2G	E2G	TGT
1K1	1	37	10	---	---	53
2K2	2	44	10	---	---	46
3K3	3	15	32	---	---	17
4T1	4	39	7	---	---	48
5T2	5	41	9	---	---	48
6PR1	6	38	5	5	9	51
7P2	7	43	6	6	10	47
8K4	8	31	5	---	---	54
9P3	9	10	21	21	25	15
10K5	10	49	16	---	---	47
11K6	11	21	43	---	---	22
12K7	12	21	39	---	---	18
13P4	13	49	11	11	15	46
14R5	14	49	11	11	15	46
15P6	15	21	39	39	43	22

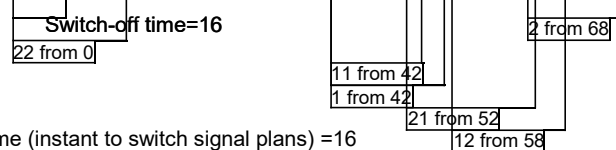


Green
 Amber
 Red
 Red+Amber
 Flashing green

SG	ChNr	B1G	E1G	B2G	E2G	TGT
1K1	1	73	47	---	---	54
2K2	2	80	47	---	---	47
3K3	3	52	68	---	---	16
4T1	4	75	44	---	---	49
5T2	5	77	46	---	---	49
6PR1	6	74	42	42	46	52
7P2	7	79	43	43	47	48
8K4	8	68	42	---	---	54
9P3	9	47	58	58	62	15
10K5	10	10	57	---	---	47
11K6	11	62	4	---	---	22
12K7	12	62	80	---	---	18
13P4	13	10	52	52	56	46
14R5	14	10	52	52	56	46
15P6	15	62	80	80	4	22



Switch time (instant to switch signal plans) = 16



Time in seconds (no public transport priority)

	Comment	P1:	P2:	P3:	P4:	P5:
		P1 110s	P2 100s	P3 110s	P4 80s	P5 80s
T01	PMF1	63	65	64	5	42
T02	PMF2	90	92	91	32	68
T03	PMF11	63	65	64	5	42
T04	PMF12	79	81	80	21	58
T05	PMF21	69	71	70	11	52
T06	PMF22	98	99	98	39	0
T07	PMF23	69	71	70	11	52
T08	PMF24	98	99	98	39	0
	Cycle	110	100	110	80	80
	Switching time	8	20	9	60	16

P1 tc = 110 [s]

	Earliest stage start	Latest stage end	Minimum stage duration	Maximum stage duration	Preferred stage start	Preferred stage end	Costs preferred area	Costs non- preferred area
Stage 1: F1	1	110	20	110	102	62	0	0
Stage 2: F2	1	110	5	15	74	89	0	30
Stage 3: F11	1	110	1	1	1	1	100	100
Stage 4: F12	1	110	1	1	1	1	100	100
Stage 5: F21	1	110	1	1	1	1	100	100
Stage 6: F22	1	110	1	1	1	1	100	100
Stage 8: F23	1	110	0	155	1	1	0	0
Stage 7: F24	1	110	1	1	1	1	100	100
Stage 9: F25	1	110	0	155	1	1	0	0

P2 tc = 100 [s]

	Earliest stage start	Latest stage end	Minimum stage duration	Maximum stage duration	Preferred stage start	Preferred stage end	Costs preferred area	Costs non- preferred area
Stage 1: F1	1	100	20	100	4	65	0	0
Stage 2: F2	1	100	5	15	76	92	0	30
Stage 3: F11	1	100	1	1	1	1	100	100
Stage 4: F12	1	100	1	1	1	1	100	100
Stage 5: F21	1	100	1	1	1	1	100	100
Stage 6: F22	1	100	1	1	1	1	100	100
Stage 8: F23	1	100	0	140	1	1	0	0
Stage 7: F24	1	100	1	1	1	1	100	100
Stage 9: F25	1	100	0	140	1	1	0	0

P3 tc = 110 [s]

	Earliest stage start	Latest stage end	Minimum stage duration	Maximum stage duration	Preferred stage start	Preferred stage end	Costs preferred area	Costs non- preferred area
Stage 1: F1	1	110	0	110	103	63	0	0
Stage 2: F2	1	110	5	15	75	90	0	30
Stage 3: F11	1	110	7	10	1	1	100	100
Stage 4: F12	1	110	5	20	1	1	100	100
Stage 5: F21	1	110	0	155	1	1	100	100
Stage 6: F22	1	110	0	155	1	1	100	100
Stage 8: F23	1	110	0	155	1	1	0	0
Stage 7: F24	1	110	0	155	1	1	100	100
Stage 9: F25	1	110	0	155	1	1	0	0

P4 tc = 80 [s]

	Earliest stage start	Latest stage end	Minimum stage duration	Maximum stage duration	Preferred stage start	Preferred stage end	Costs preferred area	Costs non- preferred area
Stage 1: F1	1	80	15	80	44	4	0	0
Stage 2: F2	1	80	5	15	16	32	0	30
Stage 3: F11	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 4: F12	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 5: F21	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 6: F22	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 8: F23	1	80	0	110	1	1	0	0

Tytuł:

Tabela parametrów EPICS

Data: 05.2023

P4 tc = 80 [s]

	Earliest stage start	Latest stage end	Minimum stage duration	Maximum stage duration	Preferred stage start	Preferred stage end	Costs preferred area	Costs non- preferred area
Stage 9: F25	1	80	0	110	1	1	0	0

P5 tc = 80 [s]

	Earliest stage start	Latest stage end	Minimum stage duration	Maximum stage duration	Preferred stage start	Preferred stage end	Costs preferred area	Costs non- preferred area
Stage 1: F1	1	80	0	80	80	42	0	0
Stage 2: F2	1	80	5	15	52	68	0	25
Stage 3: F11	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 4: F12	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 5: F21	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 6: F22	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 8: F23	1	80	0	110	1	1	0	0
Stage 7: F24	1	80	1	1	1	1	100	100
Stage 9: F25	1	80	0	110	1	1	0	0



Projektant:	mgr inż. Marcin Zawisza	Podpis:	
Projektant:	inż. Paweł Stefczyk	Podpis:	

30 / 36

Al. Grunwaldzka – ul. Gen. de Gaulle'a

Numer skrzyżowania: 6060

Message point pairs

Mpp	Log-in	Log-off	Signal group	Driving time	Time period	Message Point Chain-Nr.	P1	P2	P3	P4	P5	P11	P12	P13	P14	P15	P21	P23	P24	Comment
mpp1	mp1388p0, 0	mp1388p1, 0	2K2	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp2	mp1388p1, 0	mp1388p2, 0	2K2	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp3	mp1389p0, 0	mp1389p1, 0	5T2	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp4	mp1389p1, 0	mp1389p2, 0	5T2	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp5	mp1390p0, 0	mp1390p3, 0	1K1	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp6	mp1390p3, 0	mp1390p2, 0	1K1	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp7	mp1391p0, 0	mp1391p1, 0	4T1	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	
mpp8	mp1391p1, 0	mp1391p2, 0	4T1	0	0	0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	

Logic conditions

Name	Logical condition	Comment
L22	A(DP15).und.(B(P11a).oder.b(P11b).oder.B(P11d))	Żądanie fazy F 22
L23	b(P12a).oder.B(P12b).oder.B(P11a).oder.b(P11b).oder.B(P11d)	Żądanie fazy F 23
L24	A(DP5)	Żądanie fazy F 24
L25	b(P12a).oder.B(P12b)	Żądanie fazy F 25

minimum / maximum times

Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P11	P12	P13	P14	P15	P21	P23	P24	Comment
tgrmax(9P3)	7	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	Comment
tgrmax(12K7)	18	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	Comment
tgrmax(14P5)	7	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	Comment

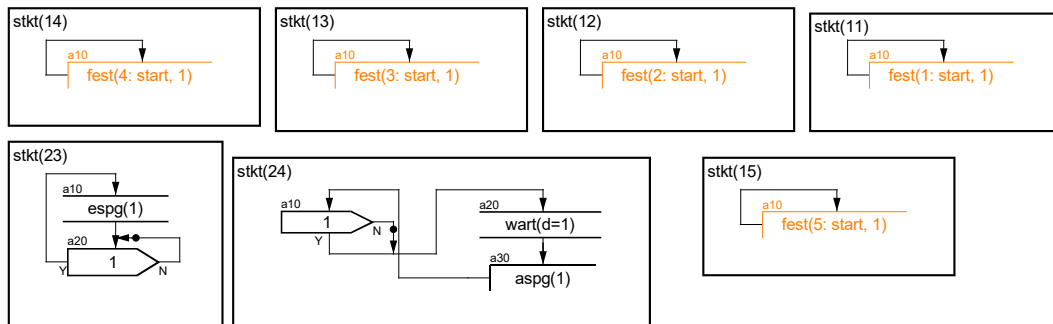
Reset single requirements

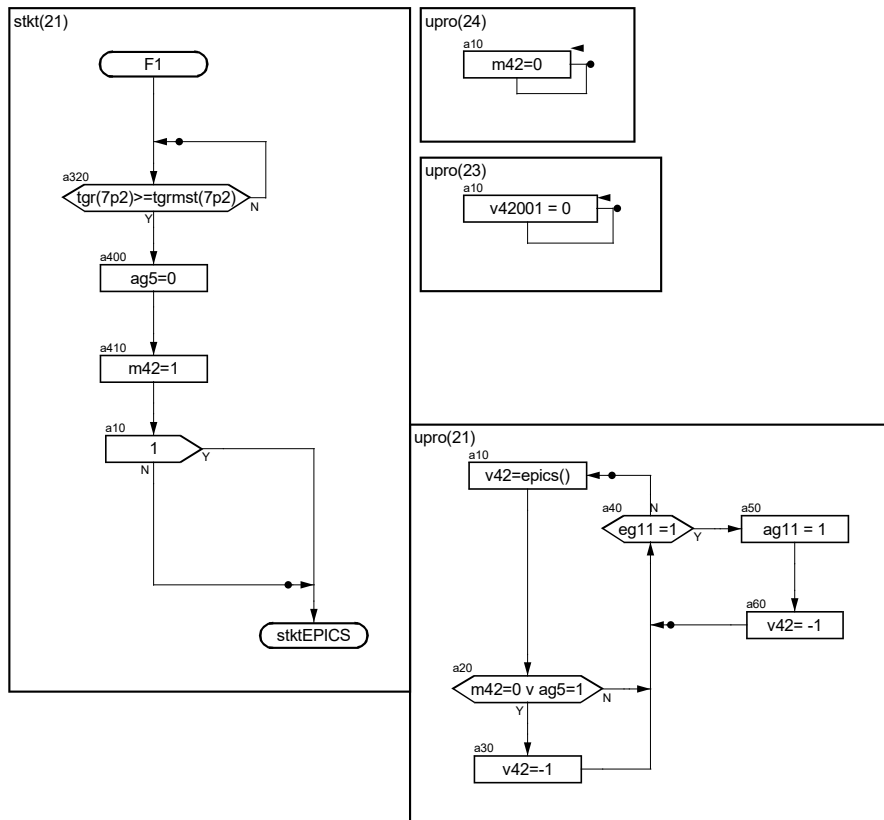
Variable	Signal group	T	Comment
a(dp9)	9P3	0	9P3

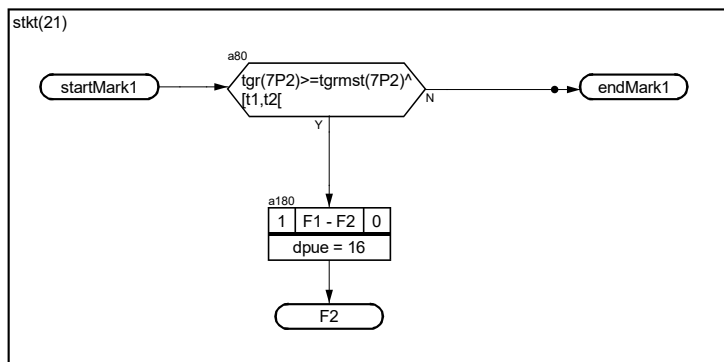
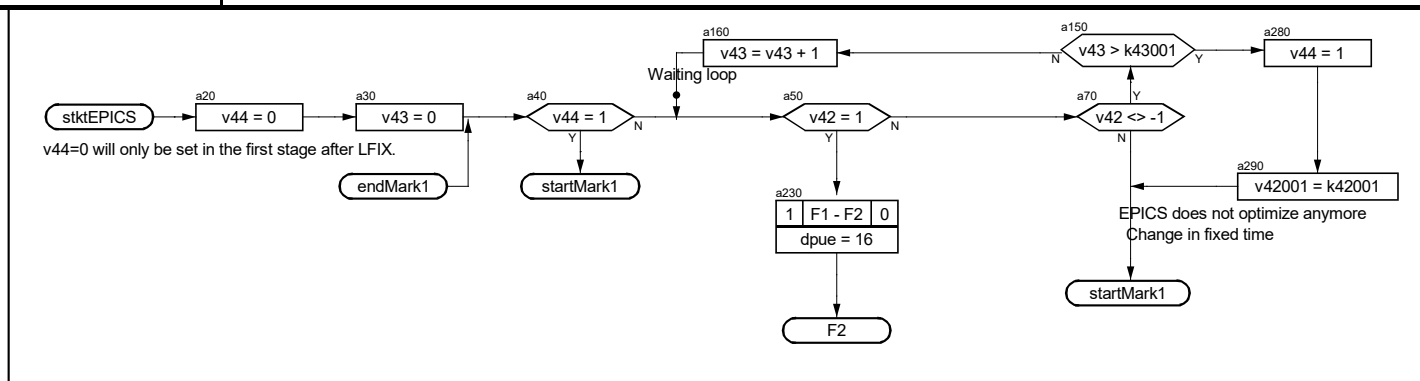
Tytuł:

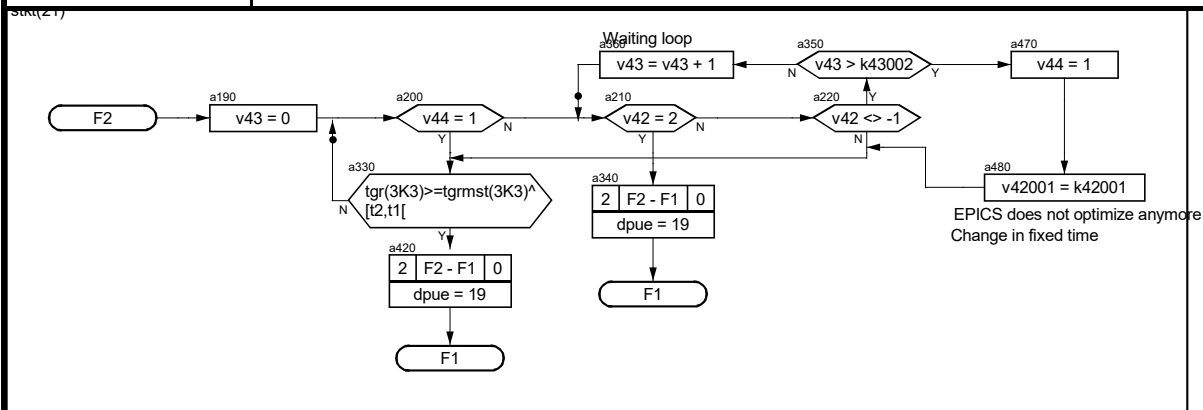
Parametry logiki openTRELAN

Data: 05.2023











Projektant:	mgr inż. Marcin Zawisza	Podpis:	
Projektant:	inż. Paweł Stefczyk	Podpis:	

35 / 36

Al. Grunwaldzka – ul. Gen. de Gaulle'a

Numer skrzyżowania: 6060

upro(22)

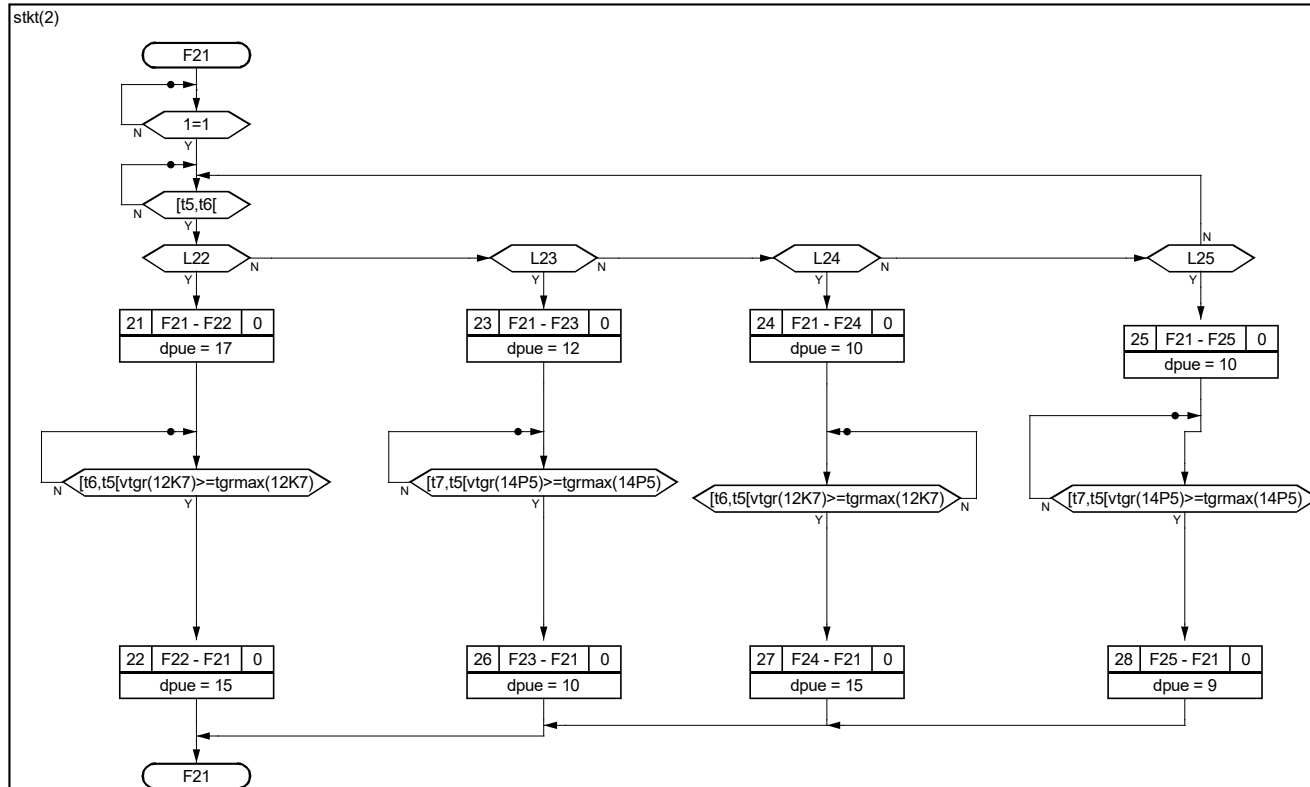
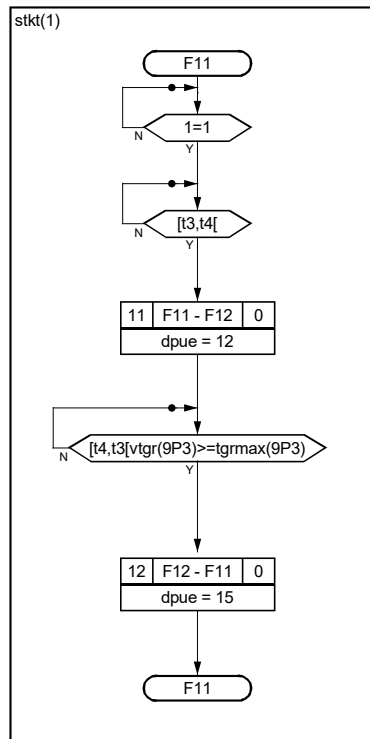
a10

stmp (wewnętrznie)	Arg 1	Arg 2	Arg 3	Arg 4	Arg 5	Arg 6	Arg 7
v9999	sto(mpp1)	0	1	0	130	1=1	2
v9999	sto(mpp2)	1	1	39	130	tgr(2K2)>=10	2
v9999	sto(mpp3)	0	1	0	130	1=1	2
v9999	sto(mpp4)	1	1	74	130	tgr(5T2)>=10	2
v9999	sto(mpp5)	0	1	0	130	1=1	2
v9999	sto(mpp6)	1	1	49	130	tgr(1K1)>=10	2
v9999	sto(mpp7)	0	1	0	74	1=1	2
v9999	sto(mpp8)	1	1	50	130	tgr(4T1)>=10	2

Tytuł:

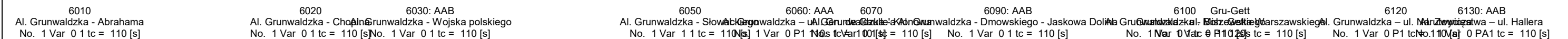
Logika sterowania

Data: 05.2023



Wykres kordynacji

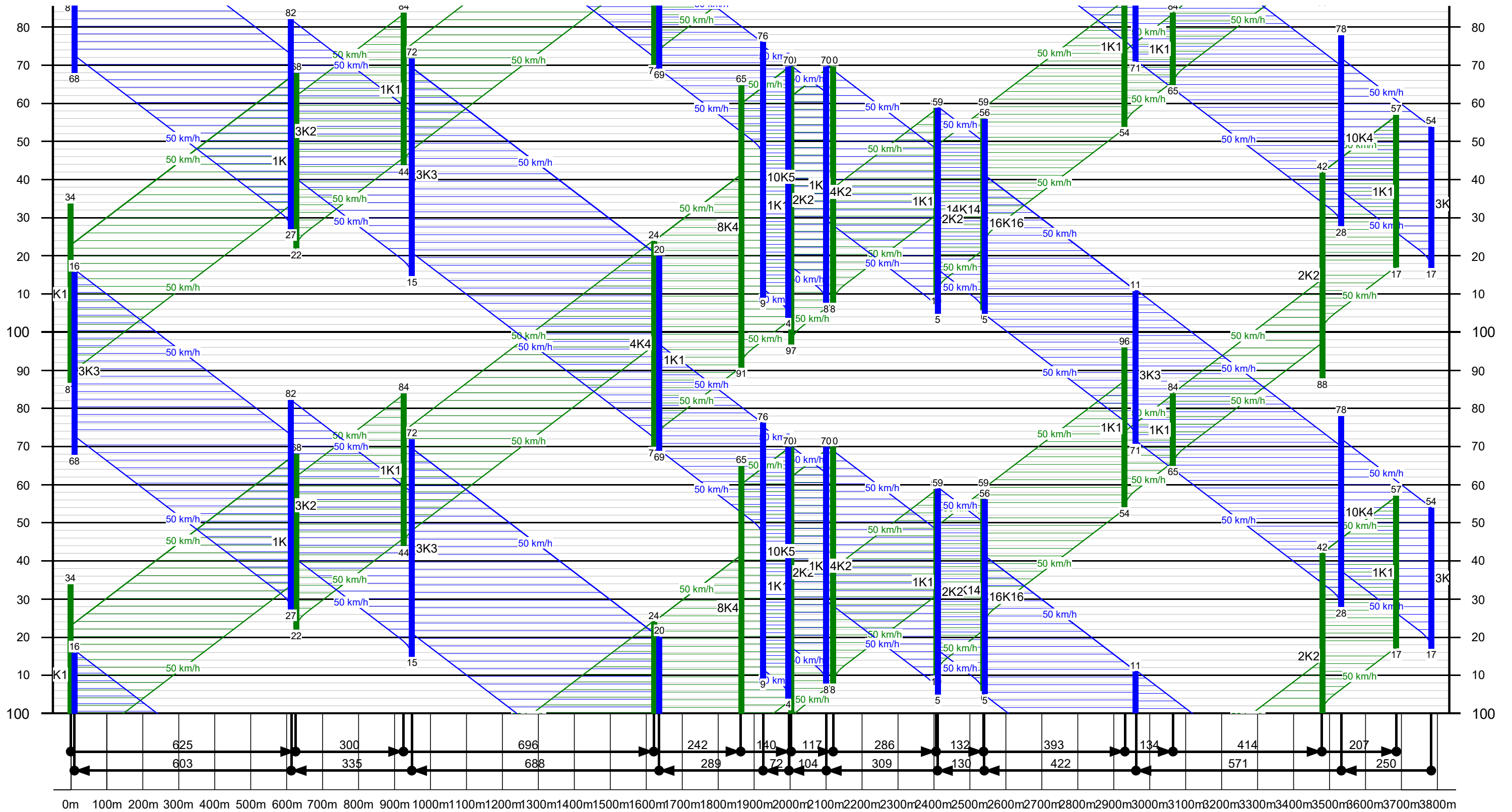
Data: 05.2023





Projektant:	mgr inż. Marcin Zawisza	Podpis:	
Projektant:	inż. Paweł Stefczyk	Podpis:	

al. Grunwaldzka (Wrzeszcz): Program P2



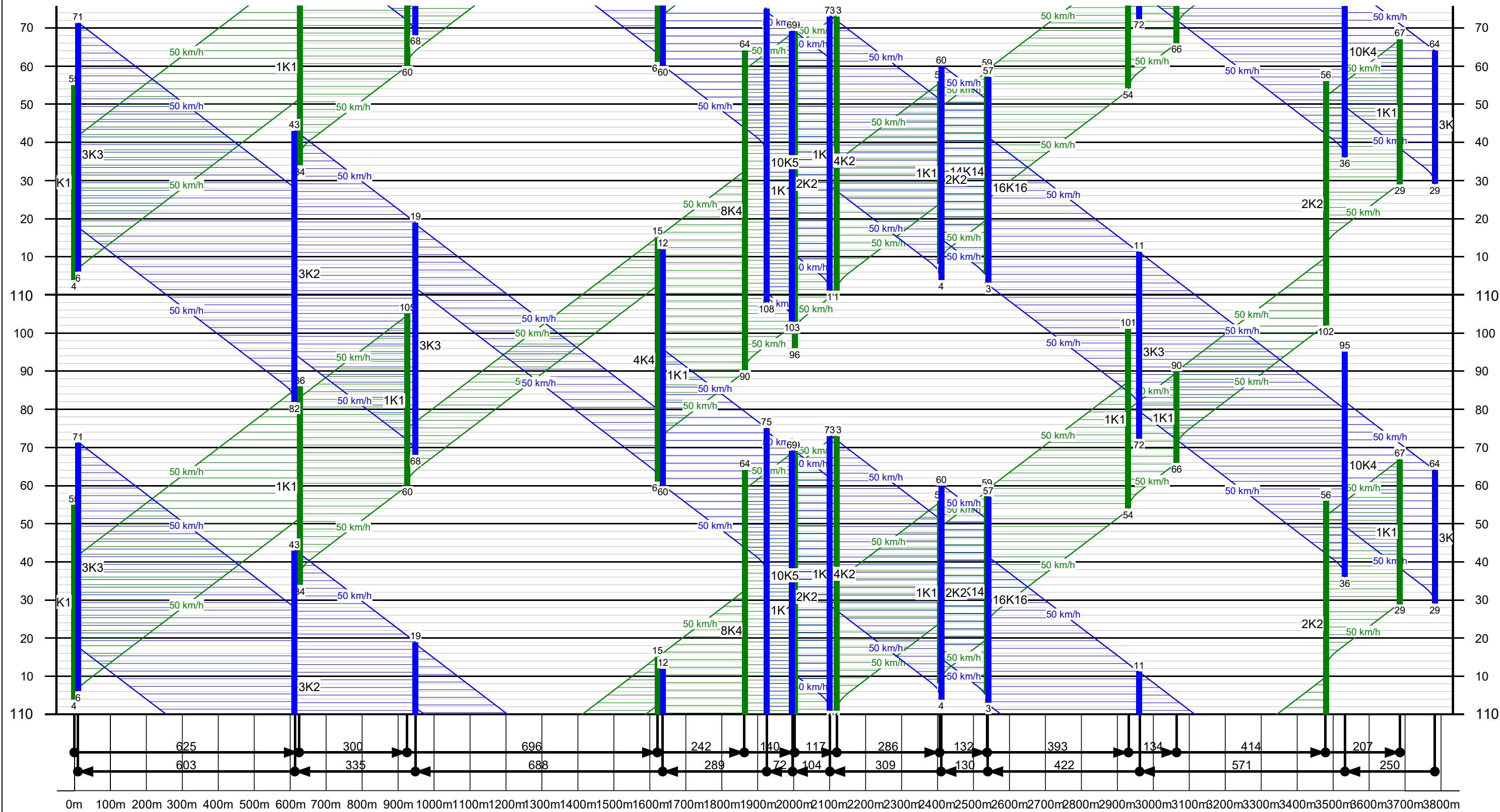
6010 Al. Grunwaldzka - Abrahama No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6020 Al. Grunwaldzka - Chodźki No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6030: AAB Al. Grunwaldzka - Wojska polskiego No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6050 Al. Grunwaldzka - Słowackiego No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6060: AAA Al. Grunwaldzka - ul. Główna No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6070 Al. Grunwaldzka - ul. Główna No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6090: AAB Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6100 Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6120 Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]	6130: AAB Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 2 Var 0.2 tc = 100 [s]
--	---	---	---	---	--	--	---	---	--

Tytuł: Wykres kordynacji Data: 05.2023



Projektant:	mgr inż. Marcin Zawisza	Podpis:	
Projektant:	inż. Paweł Stefczyk	Podpis:	

al. Grunwaldzka (Wrzeszcz): Program P3



6010 Al. Grunwaldzka - Abrahama No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6020 Al. Grunwaldzka - Chodźki No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6030: AAB Al. Grunwaldzka - Wojska polskiego No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6050 Al. Grunwaldzka - Słowackiego No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6060: AAA Al. Grunwaldzka - ul. Gagarina No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6070 Al. Grunwaldzka - ul. Gagarina No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6090: AAB Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6100 Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6100: Gru-Gett Al. Grunwaldzka - Dmowskiego - Jaskowa Dolina No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6120 Al. Grunwaldzka - ul. Marzewska No. 3 Var 03 tc = 110 [s]	6130: AAB Al. Grunwaldzka - ul. Hallera No. 3 Var 03 tc = 110 [s]
---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	---

Tytuł: Wykres kordynacji Data: 05.2023

Wykres kordynacji

Copyright © 1995-2023 GEVAS software GmbH

