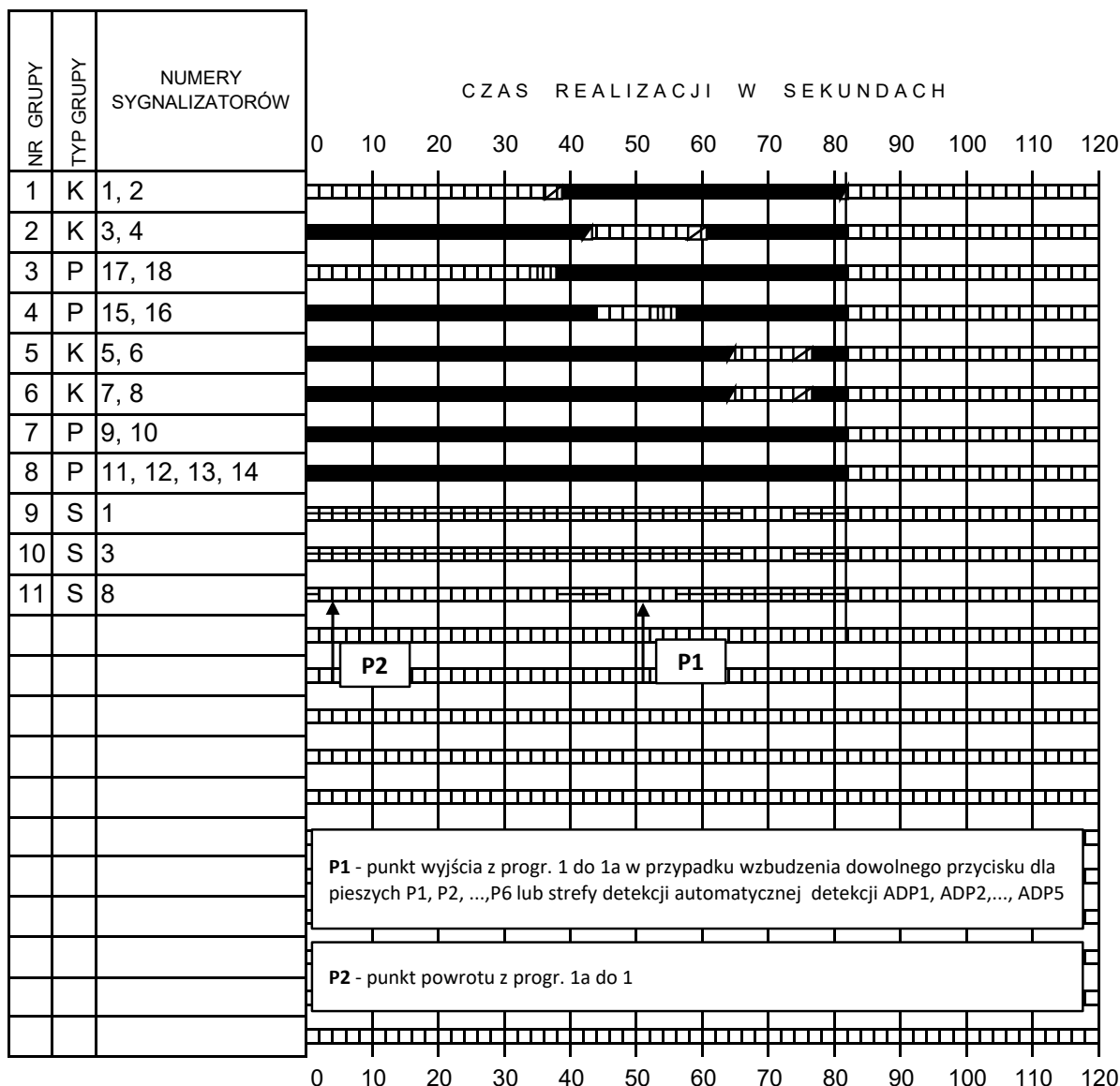


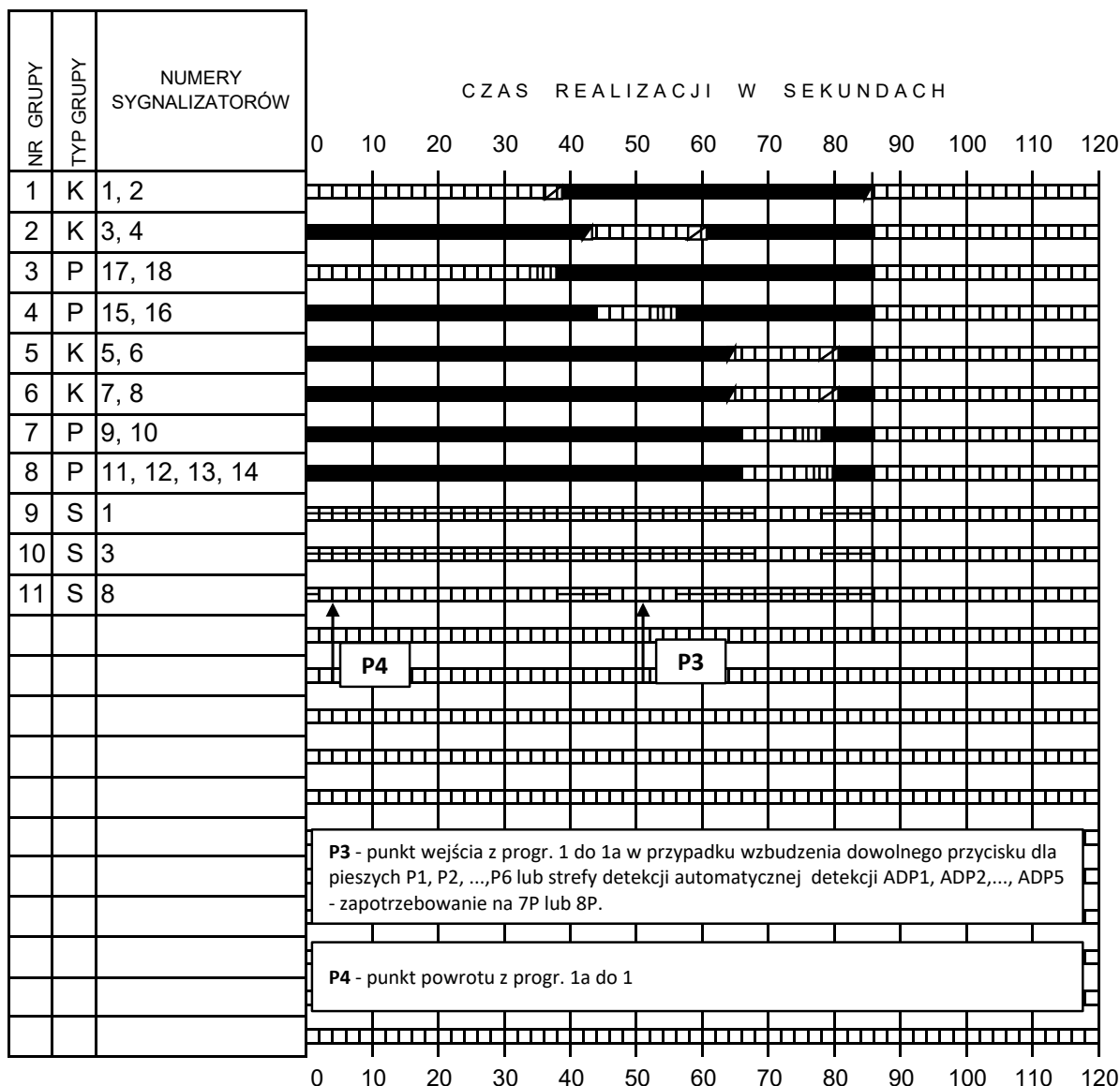
Program 1



Ozn. sygnałów: <input checked="" type="checkbox"/> żółte 3 s <input checked="" type="checkbox"/> czerwone <input checked="" type="checkbox"/> zielone migowe 4 s <input checked="" type="checkbox"/> żółto-czerwone 1 s <input checked="" type="checkbox"/> zielone <input checked="" type="checkbox"/> brak sygnału <input checked="" type="checkbox"/> żółte pulsujące	Ozn. typu grupy: P - piesza K - kołowa S - strzałka R - rower P/R - pieszy/rower	Grupy kolizyjne: wg tablicy czasów międzyzielonych	Grupy z nadzorowaniem sygnałów czerwonych: wg opisu technicznego
--	--	---	--

Numer skrzyżowania		Typ sterownika	Nazwa skrzyżowania:		Arkusz nr:
			Jagiellońska - Kępna - ETAP IV, V i VI		2
			Data	Podpis	
Autor:	Adam Pakieła		gru.25		
Program uruchomiono w dniu					
Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów		
1/1a	82/86	-	14:30 - 19:30 (pon. - pt.)		
2/2a	62/66	-	19:30 - 14:30 (pon. - pt.) 0:00 - 24:00 (sob. i niedz.)		
3/3a	72/76	-	rezerwowo		

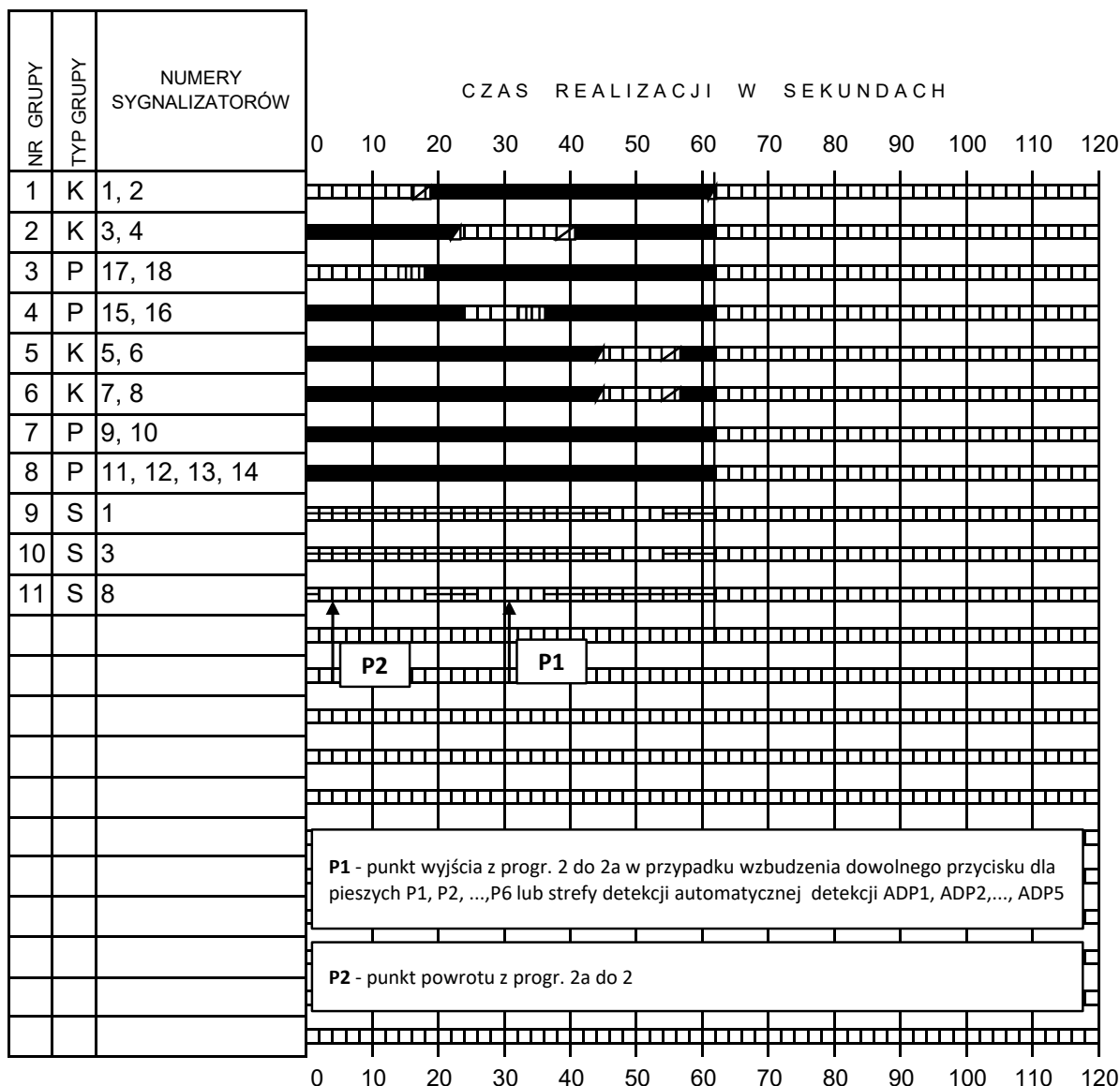
Program 1a



Ozn. sygnałów: <input checked="" type="checkbox"/> żółte 3 s <input checked="" type="checkbox"/> czerwone <input checked="" type="checkbox"/> zielone migowe 4 s <input checked="" type="checkbox"/> żółto-czerwone 1 s <input type="checkbox"/> zielone <input checked="" type="checkbox"/> brak sygnału <input checked="" type="checkbox"/> żółte pulsujące	Ozn. typu grupy: P - piesza K - kołowa S - strzałka R - rower P/R - pieszy/rower	Grupy kolizyjne: wg tablicy czasów międzyzielonych	Grupy z nadzorowaniem sygnałów czerwonych: wg opisu technicznego
---	--	---	--

Numer skrzyżowania		Typ sterownika	Nazwa skrzyżowania:		Arkusz nr: 1
			Jagiellońska - Kępna - ETAP IV, V i VI		
			Data	Podpis	
Autor:	Adam Pakieła		gru.25		
Program uruchomiono w dniu					
Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów		
1/1a	82/86	-	14:30 - 19:30 (pon. - pt.)		
2/2a	62/66	-	19:30 - 14:30 (pon. - pt.) 0:00 - 24:00 (sob. i niedz.)		
3/3a	72/76	-	rezerwowo		

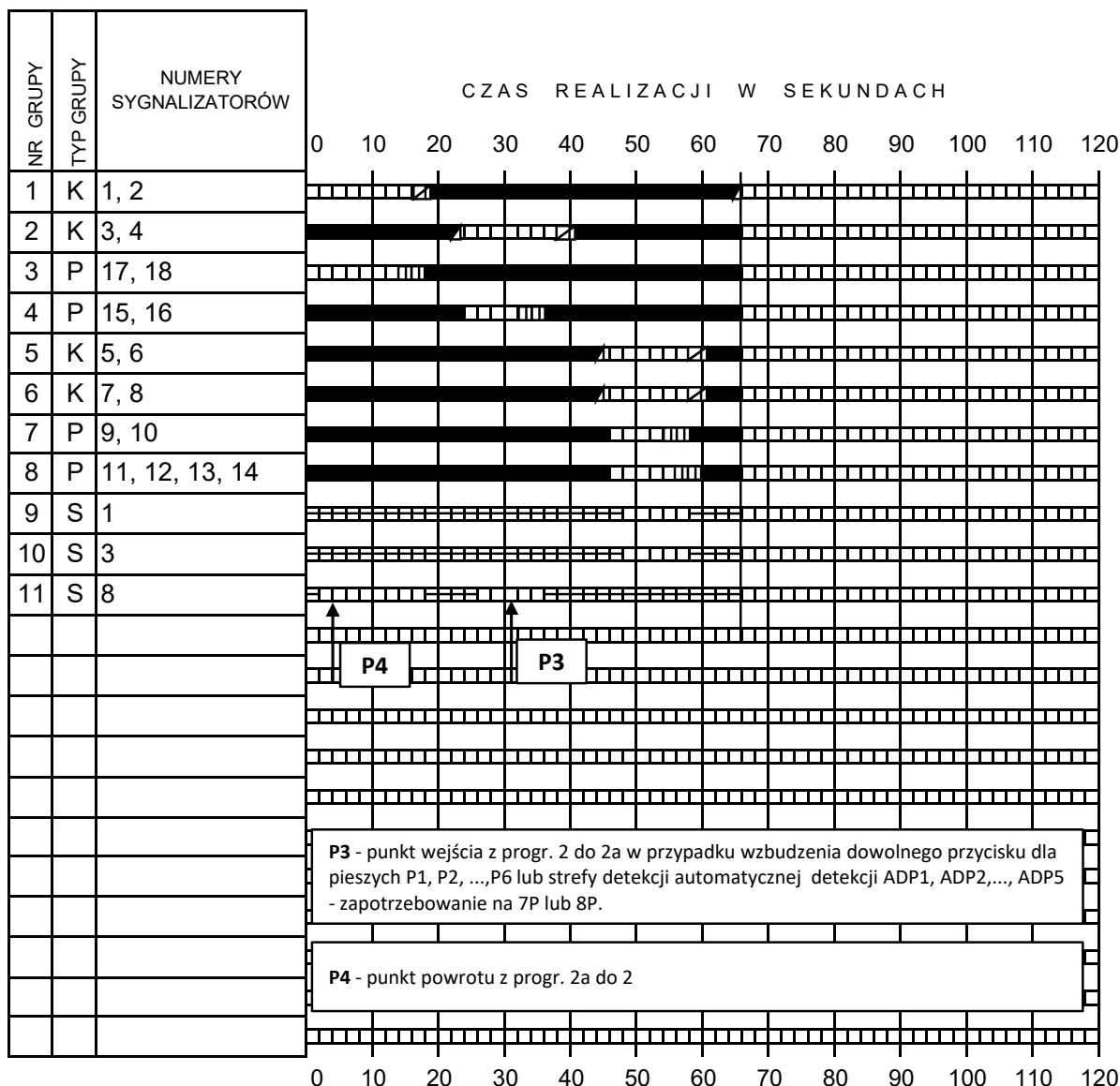
Program 2



Ozn. sygnałów: żółte 3 s czerwone zielone migowe 4 s żółto-czerwone 1 s zielone brak sygnału żółte pulsujące	Ozn. typu grupy: P - piesza K - kołowa S - strzałka R - rower P/R - pieszy/rower	Grupy kolizyjne: wg tablicy czasów międzyzielonych	Grupy z nadzorowaniem sygnałów czerwonych: wg opisu technicznego
--	--	---	--

Numer skrzyżowania		Typ sterownika	Nazwa skrzyżowania:		Arkusz nr:
			Jagiellońska - Kępna - ETAP IV, V i VI		4
			Data	Podpis	
Autor:	Adam Pakieła		gru.25		
Program uruchomiono w dniu					
Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów		
1/1a	82/86	-	14:30 - 19:30 (pon. - pt.)		
2/2a	62/66	-	19:30 - 14:30 (pon. - pt.) 0:00 - 24:00 (sob. i niedz.)		
3/3a	72/76	-	rezerwowo		

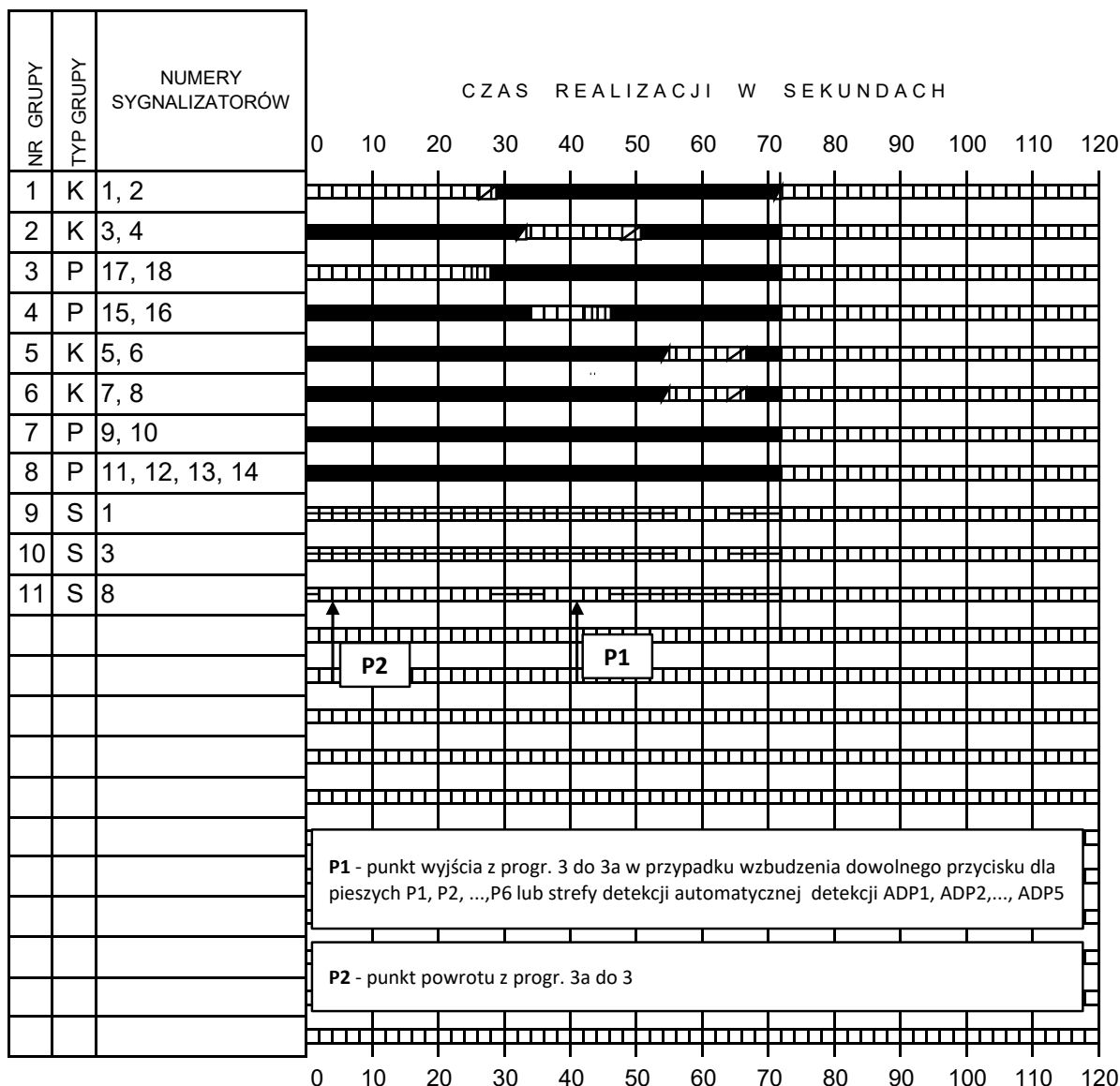
Program 2a



Ozn. sygnałów: żółte 3 s czerwone zielone migowe 4 s żółto-czerwone 1 s zielone brak sygnału żółte pulsujące	Ozn. typu grupy: P - piesza K - kołowa S - strzałka R - rower P/R - pieszy/rower	Grupy kolizyjne: wg tablicy czasów międzyzielonych	Grupy z nadzorowaniem sygnałów czerwonych: wg opisu technicznego
--	--	---	--

Numer skrzyżowania		Typ sterownika	Nazwa skrzyżowania:		Arkusz nr:
			Jagiellońska - Kępna - ETAP IV, V i VI		3
			Data	Podpis	
Autor:	Adam Pakieła		gru.25		
Program uruchomiono w dniu					
Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów		
1/1a	82/86	-	14:30 - 19:30 (pon. - pt.)		
2/2a	62/66	-	19:30 - 14:30 (pon. - pt.) 0:00 - 24:00 (sob. i niedz.)		
3/3a	72/76	-	rezerwowo		

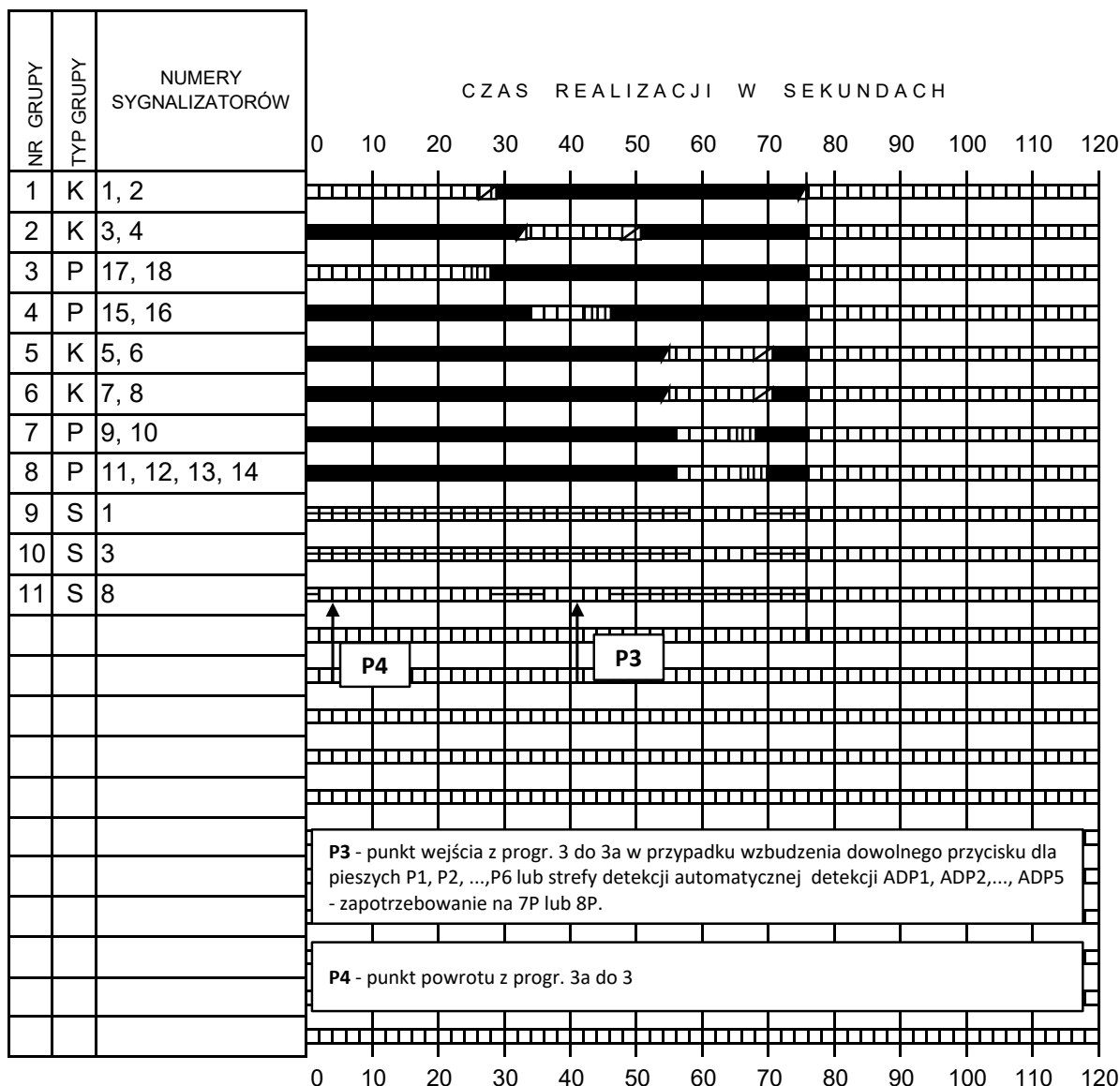
Program 3



Ozn. sygnałów: żółte 3 s czerwone zielone migowe 4 s żółto-czerwone 1 s zielone brak sygnału żółte pulsujące	Ozn. typu grupy: P - piesza K - kołowa S - strzałka R - rower P/R - pieszy/rower	Grupy kolizyjne: wg tablicy czasów międzyzielonych	Grupy z nadzorowaniem sygnałów czerwonych: wg opisu technicznego
--	--	---	--

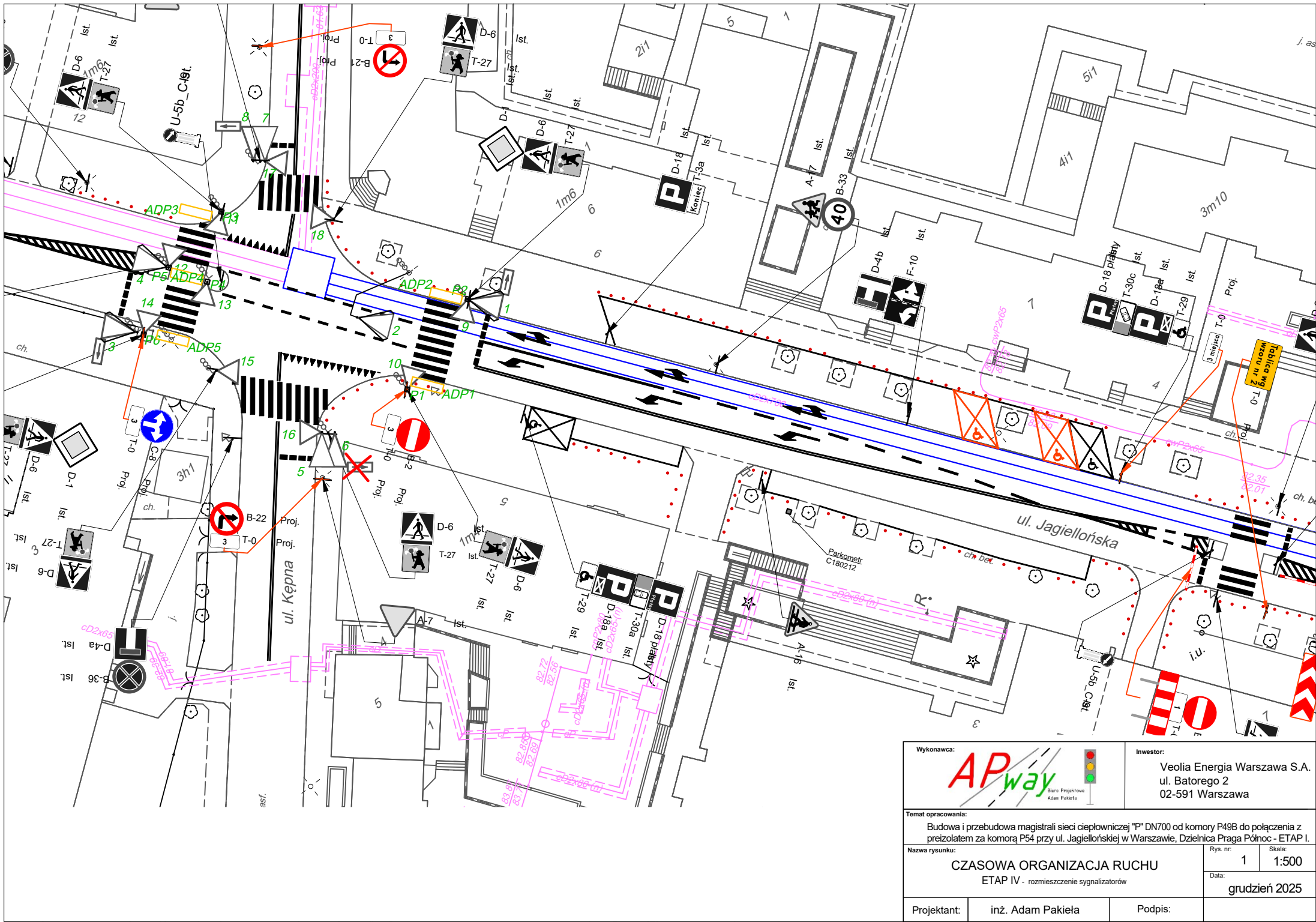
Numer skrzyżowania		Typ sterownika	Nazwa skrzyżowania:		Arkusz nr:
			Jagiellońska - Kępna - ETAP IV, V i VI		6
			Data	Podpis	
Autor:	Adam Pakieła		gru.25		
Program uruchomiono w dniu					
Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów		
1/1a	82/86	-	14:30 - 19:30 (pon. - pt.)		
2/2a	62/66	-	19:30 - 14:30 (pon. - pt.) 0:00 - 24:00 (sob. i niedz.)		
3/3a	72/76	-	rezerwow		

Program 3a

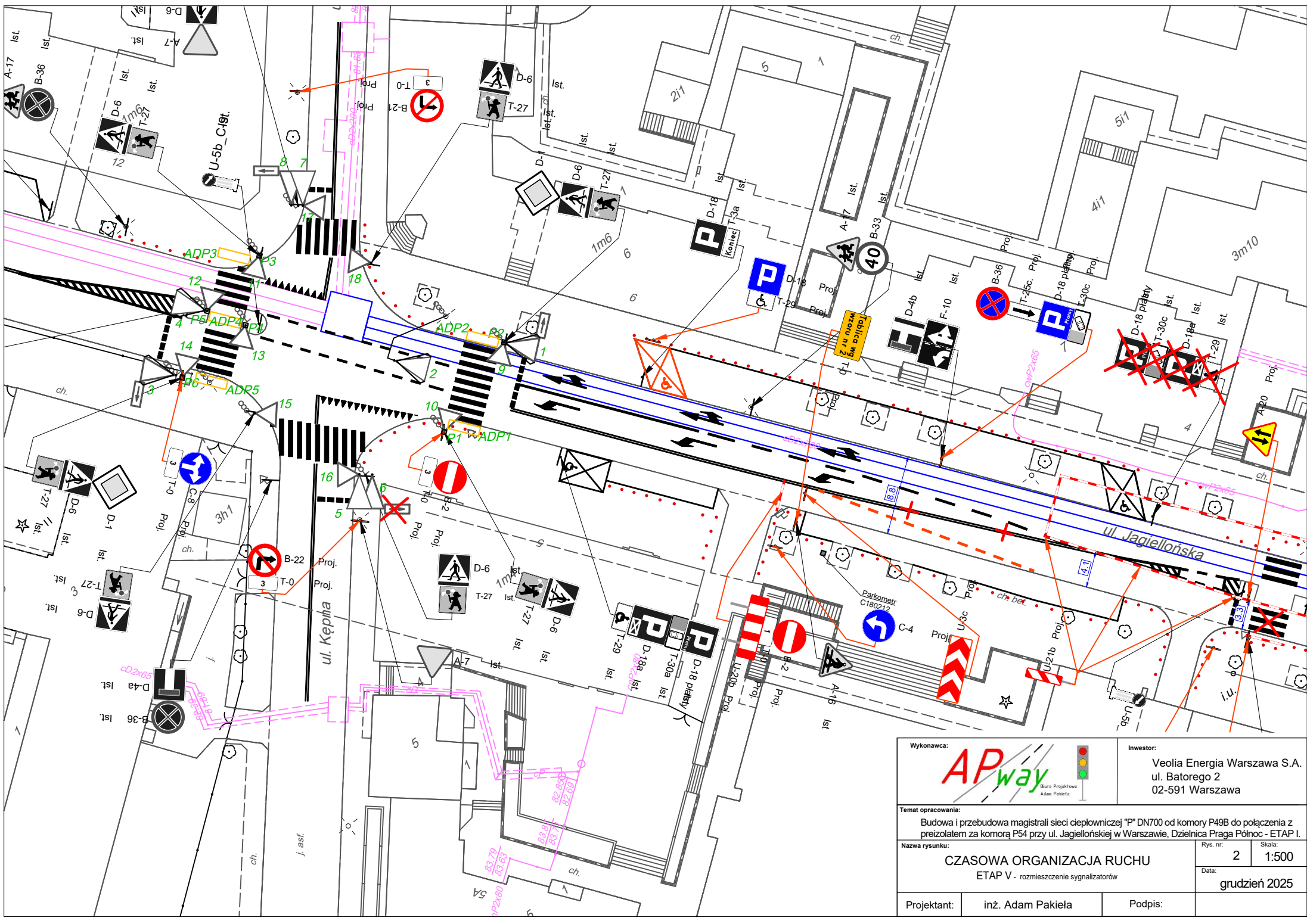


Ozn. sygnałów: żółte 3 s czerwone zielone migowe 4 s żółto-czerwone 1 s zielone brak sygnału żółte pulsujące	Ozn. typu grupy: P - piesza K - kołowa S - strzałka R - rower P/R - pieszy/rower	Grupy kolizyjne: wg tablicy czasów międzyzielonych	Grupy z nadzorowaniem sygnałów czerwonych: wg opisu technicznego
--	--	---	--

Numer skrzyżowania		Typ sterownika	Nazwa skrzyżowania:		Arkusz nr:
			Jagiellońska - Kępna - ETAP IV, V i VI		5
			Data	Podpis	
Autor:	Adam Pakieła		gru.25		
Program uruchomiono w dniu					
Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów		
1/1a	82/86	-	14:30 - 19:30 (pon. - pt.)		
2/2a	62/66	-	19:30 - 14:30 (pon. - pt.) 0:00 - 24:00 (sob. i niedz.)		
3/3a	72/76	-	rezerwowany		



Wykonawca: <div> Biuro Projektowe Adam Pakieła</div>		Inwestor: Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Batorego 2 02-591 Warszawa	
Temat opracowania: Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 od komory P49B do połączenia z preizolatem za komorą P54 przy ul. Jagiellońskiej w Warszawie, Dzielnica Praga Północ - ETAP I.			
Nazwa rysunku: CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU ETAP IV - rozmieszczenie sygnalizatorów		Rys. nr: 1	Skala: 1:500
		Data: grudzień 2025	
Projektant:	inż. Adam Pakieła	Podpis:	



Wykonawca: <div> Biuro Projektowe Adam Pakieła</div>		Inwestor: Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Batorego 2 02-591 Warszawa	
Temat opracowania: Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 od komory P49B do połączenia z preizolatem za komorą P54 przy ul. Jagiellońskiej w Warszawie, Dzielnica Praga Północ - ETAP I.			
Nazwa rysunku: CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU ETAP V - rozmieszczenie sygnalizatorów		Rys. nr: 2	Skala: 1:500
		Data: grudzień 2025	
Projektant:	inż. Adam Pakieła	Podpis:	

OBLICZENIA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH

Skrzyżowanie ulic: Jagiellońska - Kępna Etap IV, V i VI

i,j	S _e [m]	l _p [m]	V _e [m/s]	t _e [s]	S _d [m]	V _d [m/s]	t _d [s]	t _{min} (i,j) [s]	t _m (i,j) [s]
<u>pojazd - pojazd</u>									
1K - 5K	22	10	11,11	2,88	11	16,7	0,659	5,22	6
5K - 1K	22	10	11,11	2,88	19	16,7	1,138	4,74	5
1K - 6K	31	10	11,11	3,69	12	16,7	0,719	5,97	6
6K - 1K	24	10	11,11	3,06	10	16,7	0,599	5,46	6
2K - 5K	24	10	11,11	3,06	11	16,7	0,659	5,40	6
5K - 2K	20	10	11,11	2,70	10	16,7	0,599	5,10	6
2K - 6K	19	10	11,11	2,61	12	16,7	0,719	4,89	5
6K - 2K	27	10	11,11	3,33	12	16,7	0,719	5,61	6
1K - 2K	29	10	8,33	4,68	14	16,7	0,838	6,84	7
2K - 1K	27	10	8,33	4,44	17	16,7	1,018	6,42	7
<u>pojazd - pieszy</u>									
1K - 7P	7	10	11,11	1,53	0	1,4	0,000	4,53	5
1K - 8P	34	10	11,11	3,96	0	1,4	0,000	6,96	7
2K - 7P	35	10	11,11	4,05	0	1,4	0,000	7,05	8
2K - 8P	7	10	11,11	1,53	0	1,4	0,000	4,53	5
5K - 3P	33	10	11,11	3,87	0	1,4	0,000	6,87	7
5K - 4P	8	10	11,11	1,62	0	1,4	0,000	4,62	5
6K - 3P	7	10	11,11	1,53	0	1,4	0,000	4,53	5
6K - 4P	31	10	11,11	3,69	0	1,4	0,000	6,69	7
1K - 4P	31	10	8,33	4,92	0	1,4	0,000	7,92	8
2K - 3P	31	10	8,33	4,92	0	1,4	0,000	7,92	8
<u>pieszy/pojazd</u>									
8P - 1K	6	0	1,4	4,29	2	16,7	0,120	4,17	5
4P - 5K	11	0	1,4	7,86	2	16,7	0,120	7,74	8
7P - 1K	9	0	1,4	6,43	2	16,7	0,120	6,31	7
7P - 2K	9	0	1,4	6,43	30	16,7	1,796	4,63	5
3P - 5K	7,5	0	1,4	5,36	28	16,7	1,677	3,68	4
8P - 2K	5,5	0	1,4	3,93	2	16,7	0,120	3,81	4
4P - 6K	11	0	1,4	7,86	36	16,7	2,156	5,70	6
3P - 6K	7,5	0	1,4	5,36	2	16,7	0,120	5,24	6
4P - 1K	11	0	1,4	7,86	28	16,7	1,677	6,18	7
3P - 2K	7,5	0	1,4	5,36	30	16,7	1,796	3,56	4

Tablica czasów międzyzielonych
Jagillńska - Kępna - Etap IV, V i VI

		Grupy rozpoczynające ruch (dojazd)										
		1K	2K	3P	4P	5K	6K	7P	8P	9S	10S	11S
Grupy kończące ruch (ewakuacja)	1K	X	7		8	7	7	6	8			
	2K	7	X	8		7	7	8	6			
	3P		4	X		7	7					
	4P	7			X	9	8					
	5K	8	8	8	6	X						
	6K	8	8	6	8		X					
	7P	8	7					X				
	8P	5	5						X			
	9S									X		
	10S										X	
	11S											X

Czasy międzyzielone dla pieszych bez sygnału zielonego migowego

Autor: Adam Pakieła

NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH ETAP IV, V i VI

Grupa 1K	Sygnalizator nr 1 lub 2
Grupa 2K	Sygnalizator nr 3
Grupa 3P	Sygnalizator nr 17 lub 18
Grupa 4P	Sygnalizator nr 15 lub 16
Grupa 5K	Sygnalizator nr 6 (bliżej „zielonej strzałki”)
Grupa 6K	Sygnalizator nr 8 (bliżej „zielonej strzałki”)
Grupa 7P	Sygnalizator nr 9 lub 10
Grupa 8P	Sygnalizator nr 11 lub 12 lub 13 lub 14

UWAGA:

- „i” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na sygnał żółty pulsujący), w chwili przepalenia się ostatniej z żarówek połączonych spójnikiem „i”;
- „lub” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na sygnał żółty pulsujący), w chwili przepalenia się którejkolwiek z żarówek połączonych spójnikiem „lub”.

W przypadku przejścia sygnalizacji świetlnej w tryb pracy ostrzegawczej należy zapewnić ręczne sterowanie ruchem przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.

Obliczenia przepustowości
Jagiellońska - Kępna
ETAP IV, V i VI

Grupa 1K ul. Jagiellońska od Stadionu Narodowego (prosto i w prawo)			
Okres analizy	Szczyt poranny - program 2A	Międzyszczyt - program 2A	Szczyt popołudniowy - program 1A
Cykl C [s]	66	66	86
Efektywny zielony Ge [s]	17	17	37
Natężenie ruchu Q [E/h]	267	367	744
Natężenie nasycenia S [E/hz]	1800	1800	1800
Przepustowość C [E/h]	464	464	774
Współczynnik $X = O/C$ [-]	0,58	0,79	0,96

Grupa 1K ul. Jagiellońska od Stadionu Narodowego (w lewo)			
Okres analizy	Szczyt poranny - program 2A	Międzyszczyt - program 2A	Szczyt popołudniowy - program 1A
Cykl C [s]	66	66	86
Efektywny zielony Ge [s]	17	17	37
Natężenie ruchu Q [E/h]	29	29	41
Natężenie nasycenia S [E/hz]	1600	1600	1600
Przepustowość C [E/h]	412	412	688
Współczynnik $X = O/C$ [-]	0,07	0,07	0,06

Grupa 5K ul. Kępna od strony Wisły			
Okres analizy	Szczyt poranny - program 2A	Międzyszczyt - program 2A	Szczyt popołudniowy - program 1A
Cykl C [s]	66	66	86
Efektywny zielony Ge [s]	14	14	14
Natężenie ruchu Q [E/h]	70	54	73
Natężenie nasycenia S [E/hz]	1600	1600	1600
Przepustowość C [E/h]	339	339	260
Współczynnik $X = O/C$ [-]	0,21	0,16	0,28

Obliczenia przepustowości
Jagiellońska - Kępna
ETAP IV, V i VI

Grupa 2K ul. Jagiellońska od Okrzei			
Okres analizy	Szczyt poranny - program 2A	Międzyszczyt - program 2A	Szczyt popołudniowy - program 1A
Cykl C [s]	66	66	86
Efektywny zielony Ge [s]	16	16	16
Natężenie ruchu Q [E/h]	254	221	313
Natężenie nasycenia S [E/hz]	1800	1800	1800
Przepustowość C [E/h]	436	436	335
Współczynnik $X = O/C$ [-]	0,58	0,51	0,93

Grupa 6K ul. Kępna od Targowej			
Okres analizy	Szczyt poranny - program 2A	Międzyszczyt - program 2A	Szczyt popołudniowy - program 1A
Cykl C [s]	66	66	86
Efektywny zielony Ge [s]	14	14	14
Natężenie ruchu Q [E/h]	153	63	73
Natężenie nasycenia S [E/hz]	1600	1600	1600
Przepustowość C [E/h]	339	339	260
Współczynnik $X = O/C$ [-]	0,45	0,19	0,28