



Starosta Sochaczewski

ul. Marsz. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew

Sekretariat: tel.: 046 864-18-40, faks: 864-18-71

e-mail: starostwo@powiatsochaczew.pl

www.powiatsochaczew.pl

Sochaczew, dnia 30 czerwca 2022 roku

KT.7121.1.26.2022.RS

Drogowiec Sp. z o. o.

ul. Upalna 1a lok. 58

15-668 Białystok

Działając w oparciu o art.10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r.- Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2020r. Poz. 110) oraz § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, (Dz. U. 2017 poz. 784) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20 czerwca 2022 roku, zatwierdzam stałą organizację ruchu drogi powiatowej nr 3813W ul. Gawłwska w Sochaczewie.

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 28 grudnia 2023 roku.

O terminie wprowadzenia organizacji ruchu zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem, Dziennik Ustaw 2017 poz. 784 , należy co najmniej na 7 dni przed terminem powiadomić tutejszy Wydział. Jeżeli w terminie, o którym mowa w o§ 8 ust.7, brak jest zawiadomienia, o którym mowa w ust. 1, organ zarządzający ruchem informuje zarząd drogi o utracie ważności zatwierdzonej organizacji ruchu.

Załączniki:

1. Projekt stałej organizacji ruchu

W Z. STAROSTY
Tadeusz Głuchowski
wicestarosta



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

egz.:

ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok

tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

NAZWA OPRACOWANIA:	Rozbudowa skrzyżowania dróg ulicy Gawłowskiej i ulicy Płockiej (prawoskręt) w miejscowości Sochaczew
LOKALIZACJA:	ul. Gawłowska i ul. Płocka, Sochaczew
INWESTOR:	Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie ul. Gwardyjska 10 96-500 Sochaczew
STADIUM:	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
OPRACOWAŁ:	<p>mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11</p> <p>mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10</p> <p>mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12</p>

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa

Strona tytułowa

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny - skala 1:2 000/25 000;

Rys. nr 1.1 – Projekt stałej organizacji ruchu - skala 1:500;

Rys. nr 1.2 – Projekt stałej organizacji ruchu - skala 1:500;

Rys. nr 2 – Projekt stałej organizacji ruchu – sygnalizacja świetlna - skala 1:500;

Rys. nr 3 – Warunki widoczności na skrzyżowaniach;

Rys. nr 4.1 – Sprawdzenie przejezdności na skrzyżowaniach – arkusz 1 - skala 1:500;

Rys. nr 4.2 – Sprawdzenie przejezdności na skrzyżowaniach – arkusz 2 - skala 1:500;

Opis techniczny do projektu stałej organizacji ruchu

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla inwestycji polegającej na:
„Rozbudowie skrzyżowania ulic Gawłowskiej i Płockiej wraz z zaprojektowaniem prawoskrętu w Sochaczewie”.

W zakresie projektu rozbudowy jest fragment ul. Gawłowskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Płocką do ul. Kazimierza Hugo-Badera. Rozbudowa polega na poszerzeniu istniejącej jezdni o dodatkowy pas ruchu mający pełnić funkcję prawoskrętu w ul. Płocką.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- inwentaryzacja istniejących urządzeń drogowych,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne m.in.:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177 z dnia 14.10.2003 r.);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170 z dnia 12.10.2002 r.);
- Załączniki 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim w zachodniej części miasta Sochaczew. Ulica Gawłowska przebiega przez znaczną część miasta wzdłuż lewego brzegu rzeki Bzury, na odcinku od skrzyżowania z ulicą Płocką do skrzyżowania z ul. Batalionów Chłopskich charakteryzuje się zwartą zabudową jednorodzinną, bliżej skrzyżowania z ul. Płocką także zlokalizowane są posesje na których prowadzona jest działalność gospodarcza.

Ulica Gawłowska na projektowanym odcinku krzyżuje się z ulicami:

- Płocką (skrzyżowanie trójwlotowe z sygnalizacją świetlną),
- Kazimierza Hugo-Badera (skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe).

Ulica Gawłowska charakteryzuje się znacznym natężeniem ruchu drogowego (w szczególności na odcinku od skrzyżowania z ul. Bolechowskich/Rycerską do skrzyżowania z ul. Płocką), które wynika z faktu, że ulica ta kumuluje ruch z tej części miasta o zabudowie jednorodzinnej i kieruje go na ul. Płocką, która jest jedyną w bliższej okolicy ulicą umożliwiającą przeprawę mostem na drugi brzeg rzeki Bzury do centrum miasta. Wzdłuż ulicy Gawłowskiej kursuje komunikacja zbiorowa, przystanki zlokalizowane są na istniejącej jezdni. Jezdnia ul. Gawłowskiej w chwili obecnej ma szerokość ok. 6,0 m, po obu

stronach ulicy zlokalizowane są chodniki. Zjazdy do działek sąsiadujących z pasem drogowym mają zmienną szerokość i wykonane są z kostki betonowej. Pas drogowy ma szerokość ok. 11 m.

Odwodnienie istniejącej ulicy odbywa się poprzez kanalizację deszczową, woda z projektowanego odcinka drogi prowadzona jest do kanalizacji deszczowej na skrzyżowaniu z ul. Płocką oraz ul. Bolechowskich i Rycerską.

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieci elektroenergetyczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa,
- sieci telekomunikacyjne.

3.2. Stan projektowany

- klasa ulicy: Z,
- kategoria ruchu: KR2,
- podstawowa szerokość jezdni: 6,0 m (poszerzenie jezdni z 6,0 m na 9,0 m na dodatkowy pas ruchu - 3,0 m prawoskręt),
- szerokość chodników: 2,0 m, szerokość zjazdu indywidualnego 3,0m,

Projektuje się rozbudowę ul. Gawłowskiej poprzez wykonanie poszerzenia istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej szer. 6,0 m o dodatkowy pas ruchu (prawoskręt) o szer. 3,0 m na odcinku od skrzyżowania z ul. Płocką do ul. K.Hugo-Badera, budowę chodnika szer. 2,0 m, wykonanie nowej nawierzchni na wlocie na skrzyżowaniu z ul. K. Hugo-Badera wraz ze zjazdem indywidualnym szerokości 3,0m, korektę łuku na wlocie na skrzyżowaniu z ul. Płocką. Ponadto w zakresie sieci uzbrojenia terenu planuje się rozbiórkę i budowę we wskazanym zakresie kanalizacji deszczowej, sieci telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej - sygnalizacja świetlna i jej zasilanie.

4. ORGANIZACJA RUCHU – OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME

4.1. Projektowane rozwiązania

W związku z projektowaną rozbudową ul. Gawłowskiej i wykonaniu dodatkowego pasa ruchu należy przeprojektować istniejącą stałą organizację ruchu. Projekt przewiduje:

- zmiany w pracy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Płockiej z Gawłowską (szczegółowo opisano w pkt. 5);
- zmiany w oznakowaniu poziomym jak i pionowym na całym obszarze zakresu rozbudowy oraz poza w celu dostosowania do organizacji ruchu na ulicach sąsiadujących;
- wprowadzeniu nakazu skrętu w prawo z ul. K.Hugo-Badera w ul. Gawłowską w celu poprawienia bezpieczeństwa pojazdów wyjeżdżających z drogi podporządkowanej, w innym wypadku auto wyjeżdżające z ul. K.Hugo-Badera i skręcające w lewo miałyby ograniczoną widoczność z uwagi na pojazdy stojące na lewoskręcie na ul. Gawłowskiej i musiałoby dodatkowo zatrzymywać się bezpośrednio przed jezdnią ul. Gawłowskiej w kierunku północnym blokując przy tym częściowo ruch i stwarzając zagrożenie dla siebie i innych pojazdów;

Zakres opracowania projektu stałej organizacji ruchu pokazano na rys. nr 1.

4.2. Oznakowanie pionowe

Zakres projektowanego oznakowania pionowego obejmuje:

- oznakowanie ulic,
- skrzyżowań,
- chodników i przejść dla pieszych.

W projekcie przyjęto następujące oznaczenia znaków pionowych:

- znaki pionowe projektowane pokazano poprzez ich podkolorowanie oraz podanie oznaczeń wg Instrukcji o znakach drogowych pionowych i celem odróżnienia pokazano je w ramce o niebieskich liniach przerywanych,
- znaki przeznaczone do likwidacji lub wymiany – znaki szare przekreślone czerwonymi liniami na kształt litery „X”,
- znaki pionowe istniejące do pozostawienia pokazano jako czarno-białe nieprzekreślone,
- znaki pionowe zawarte w odrębnym opracowaniu przebudowy skrzyżowania ul. Płockiej z Łowicką przeznaczone zgodnie z niniejszym opracowaniem do demontażu pokazano jako kolorowe i przekreślone czerwonymi liniami na kształt litery „X”.

UWAGA: Na rys. nr 1 załączono również fragment projektu stałej organizacji ruchu dla projektowanego skrzyżowania ul.

Płockiej i Łowickiej (odrębne opracowanie), w tym znaki pionowe, w celu doprowadzenia do zgodności obu tych opracowań:

- znaki pionowe projektowane pokazano jako kolorowe z oznaczeniem znaku i symbolem „p.”,
- znaki pionowe przeznaczone do likwidacji pokazano jako kolorowe i przekreślone czarnymi liniami na kształt litery „X” z oznaczeniem znaku i symbolem „l”,
- znaki istniejące do pozostawienia pokazano jako kolorowe z oznaczeniem znaku i symbolem „i”.

Znaki pionowe: należy zastosować z grupy znaków średnich, stosując tarcze pokryte folią odblaskową typu 1 i 2 zgodnie z tabelą poniżej. Znaki drogowe powinny być ustawione na słupkach stalowych ocynkowanych o średnicy 60 mm.

Oznakowanie pionowe musi spełniać wymagania podane w SST.

Wysokość umieszczania znaków pionowych (dolnej krawędzi lub najniżej położonego jej punktu) powinna wynosić min. 2,0 m w zieleńcu oraz min. 2,20 m w chodniku.

Dopuszcza się ponowne zastosowanie istniejących tablic pod warunkiem, że pozwala na to ich stan oraz, że nadal spełniać będą wymagania podane w SST (dotyczy wszystkich znaków projektowanych).

4.3. Oznakowanie poziome

Zakres projektowanego oznakowania poziomego obejmuje:

- oznakowanie ulic,
- oznakowanie skrzyżowań,
- oznakowanie przejść dla pieszych.

W projekcie przyjęto następujące oznaczenia znaków poziomych:

- znaki poziome projektowane pokazano jako czerwone,
- znaki poziome istniejące pokazano jako zielone

UWAGA: Na rys. nr 1 załączono również fragment projektu stałej organizacji ruchu dla projektowanego skrzyżowania ul.

Płockiej i Łowickiej (odrębne opracowanie), w tym znaki poziome, w celu doprowadzenia do zgodności obu tych opracowań:

- znaki poziome projektowane pokazano jako jasnoniebieskie.

Oznakowanie poziome na jezdni wykonać jako grubowarstwowe.

Oznakowanie poziome musi spełniać wymagania podane w SST.

5. ORGANIZACJA RUCHU - SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

5.1. Zakres wprowadzanej sygnalizacji

Przewiduje się wprowadzenie zmian w pracy sygnalizacji świetlnej, pracującej na skrzyżowaniu ulic Płocka – Gawłowska w Sochaczewie, w związku z projektowaną na powyższym skrzyżowaniu przebudową wlotu ul. Gawłowskiej (poszerzenie wlotu). Z racji, że zmiany nie są duże, opracowanie oparto o rozwiązania funkcjonujące na skrzyżowaniu obecnie (układ faz, rozmieszczenie detektorów, warunki logiczne, algorytm pracy, istniejące programy, oraz wzajemna koordynacja z sygnalizacją na skrzyżowaniu ul. Płocka – Łowicka.

Zakres opracowania obejmuje ponowne obliczenie czasów międzyzielonych, tabelaryczne zestawienie grup kolizji i czasów międzyzielonych, aktualizację programów pracy sygnalizacji, obliczenie przepustowości, przedstawienie zasad pracy sygnalizacji oraz rozmieszczenie sygnalizatorów kamer i stref detekcji.

Rozmieszczenie pętli detekcji oraz sygnalizatory wraz z opisami pokazano na rys. nr 1.

5.2. Warunki pracy sygnalizacji świetlnej

Na przedmiotowym skrzyżowaniu działa obecnie sygnalizacja świetlna, akomodacyjna, realizująca 4 podstawowe fazy ruchu. Sygnalizacja ta jest skoordynowana z sygnalizacją pracującą na sąsiednim skrzyżowaniu ulic Płocka – Łowicka. Sygnalizacja, w zależności od pory dnia, realizuje programy o trzech długościach cyklu, odpowiednio 94", 76" i 82".

Na wlotach skrzyżowania zlokalizowane są detektory przejazdu oraz obecności. Wloty priorytetowe to wloty ul. Płockiej. Detektory przejazdu D1 i D2 zlokalizowano na kierunkach głównych ul. Płockiej (50m od linii zatrzymań). Badają one luki czasowe (powyżej 3s) wskazujące na brak zapotrzebowania na fazę główną dla ul. Płockiej (FAZA I) przed upływem czasu maksymalnego T2.

Detektory obecności D4, D5 badają zapotrzebowanie na realizację fazy dla grupy kołowej 4K i zostaje wymuszona realizacja fazy (F2). Detektor obecności D3 funkcjonalnie realizuje zapotrzebowanie na fazę skrętu w lewo dla grupy 2K. Detektory obecności D3, D4, D5 mają za zadanie przedłużanie o 1s czasu sygnału zielonego dla odpowiednich faz w zależności od zapotrzebowania w granicach od wartości czasu minimalnego do wystąpienia czasu maksymalnego. Podstawowy układ faz to F1 – F2 – F3. Jako dodatkowa ochrona pieszych na skrzyżowaniu funkcjonuje sygnalizator ostrzegawczy z żółtą sylwetką pieszego.

5.3. Warunki logiczne pracy sygnalizacji świetlnej

$L1 = A(DIII)$	- żądanie realizacji grupy 4K (F2, F4)
$L2 = F(DIV)$	- żądanie realizacji grupy 2K (F3)
$L3 = B(PI)$	- żądanie realizacji grupy pieszej 6P (F2)
$L4 = C(DV) > 0$	- wydłużenie zielonego o 1" (grup 4K – F2, F4) ;
$L5 = G(DVI) > 0$	- wydłużenie zielonego o 1" (grupa 2K – F3) ;
$L6 = ZL(DI) \geq 4"$	- brak zapotrzebowania dla grupy 3 K (luka czasowa)
$L7 = ZL(DII) \geq 4"$	- brak zapotrzebowania dla grupy 1 K (luka czasowa)

5.4. Czasy minimalne i maksymalne

Czas	Opis	Pr. 1	Pr. 2	Pr. 3
T2min	Minimalny czas fazy 2	6"	6"	6"
T3min	Minimalny czas fazy 3	5"	5"	5"
T4min	Minimalny czas fazy 4	5"	5"	5"
T2mx	Maksymalny czas fazy 2	14"	11"	15"
T3mx	Maksymalny czas fazy 3	12"	11"	11"
T4mx	Maksymalny czas fazy 4	20"	17"	21"

5.5. Warunki czasowe

Czas	Opis	Pr. 1	Pr. 2	Pr. 3
T1	Najwcześniejsze zakończenie fazy 1	12"	12"	12"
T2	Późniejsze zakończenie fazy 1	36"	22"	24"
T3	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 2	68"	50"	56"
T4	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 3	72"	54"	60"
T5	Najpóźniejsze rozpoczęcie fazy 4	77"	59"	65"
T6	Najpóźniejsze zakończenie fazy 2	82"	64"	70"
T7	Najpóźniejsze zakończenie fazy 3	85"	67"	73"
T8	Najpóźniejsze zakończenie fazy 4	87"	69"	75"
Tc	Czas cyklu	94"	76"	82"

5.6. Zmiany w stosunku do stanu istniejącego

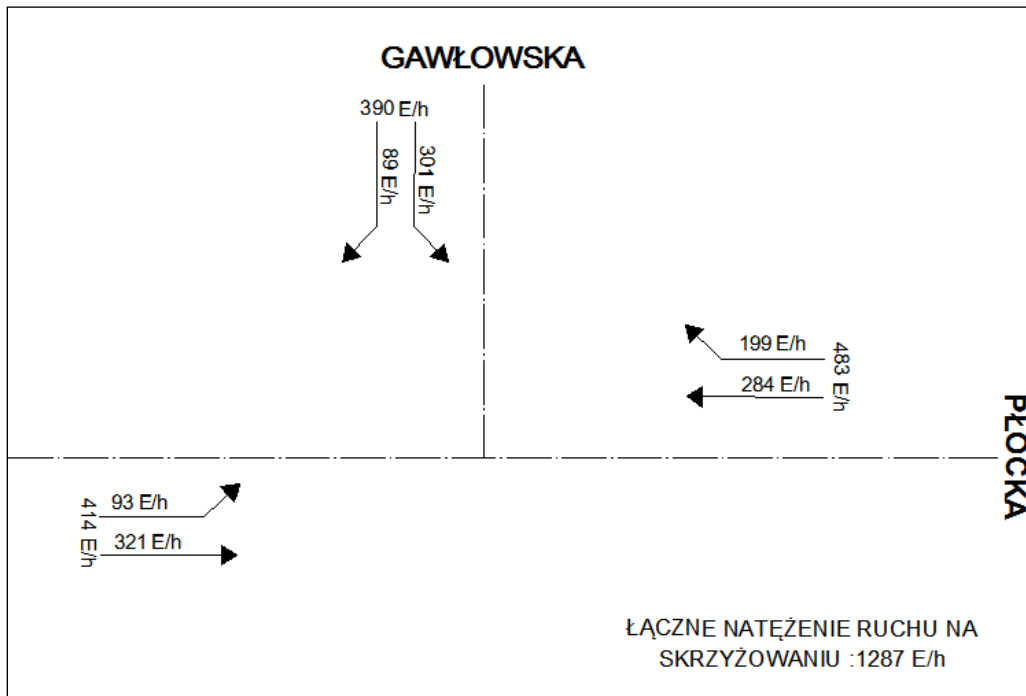
- Zmiany w tabeli minimalnych czasów międzyzielonych, wynikające z projektowanego dodatkowego pasa ruchu na wlocie ul. Gawłowskiej oraz przesunięcia przejścia dla pieszych i linii zatrzymań w kierunku skrzyżowania,
- Zmiana lokalizacji sygnalizatorów na wlocie ul. Gawłowskiej,
- Na wlocie ul. Gawłowskiej zaprojektowano maszt wysięgnikowy, oraz dodatkowy sygnalizator (nr 13),
- W związku z dodatkowym pasem na wlocie ul. Gawłowskiej zaprojektowano dla niego detektor obecności i zgłoszenia dla grupy 4K.

Pozostałe elementy sygnalizacji pozostają bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

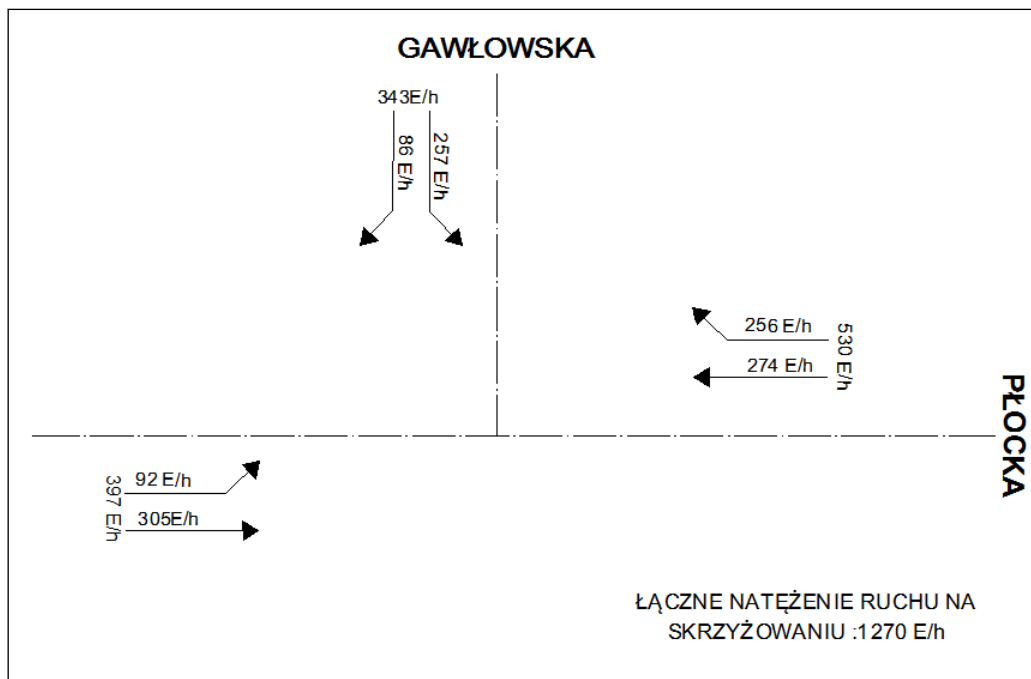
5.7. Pomiary natężenia ruchu

Skrzyżowanie Płocka – Gawłowska w Sochaczewie

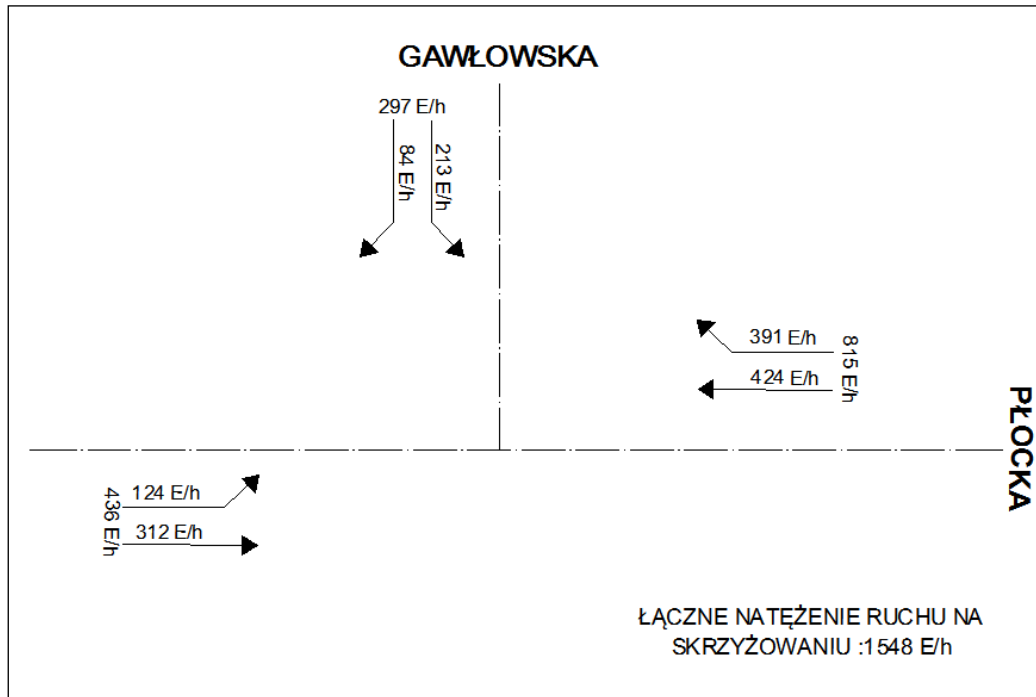
szczyt poranny 7.00 – 8.00



międzyszczyt 11.00 – 12.00



szczyt popołudniowy 15.00 –16.00



5.8. Obliczenie czasów międzyzielonych

skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie

Obliczenia czasów międzyzielonych dokonano przyjmując następujące wartości:

Prędkość:

- Pojazdy $V_e = 50 \text{ km/h} - 13,88 \text{ m/s}$ - (ewakuacja, relacje na wprost),
 $V_e = 35 \text{ km/h} - 9,72 \text{ m/s}$ - (ewakuacja, relacje skrętne w lewo)
 $V_e = 25 \text{ km/h} - 6,94 \text{ m/s}$ - (ewakuacja, warunkowe relacje skrętne w prawo)
 $V_d = 60 \text{ km/h} - 16,66 \text{ m/s}$ - (dojazd)
- Piesi $V_p = 1,4 \text{ m/s}$

t_z (pojazdy) – 3s

t_z (piesi) – 0s

długość pojazdu l_p – 10m

$$t_e(i, j) = \frac{S_e(i, j) + l_p}{V_e^{(i)}}$$

$$t_d(i, j) = \frac{S_d(i, j)}{V_d^{(j)}} + 1$$

Nr sygnal.	Se	lp	Ve	Sd	Vd	tż	te	td	tm	tm przyj.
Lp.	m.	m.	m./s	m.	m./s	s	s	s	s	s
K1,2 - K7,13	25,91	10	13,88	27,95	16,66	3	2,59	2,68	2,91	6
K1,2 - P8,9	29,91	10	13,88	0	0	3	2,88	0,00	5,88	6
K3,4 - K5,6	16,56	10	11,11	17,13	16,66	3	2,39	2,03	3,36	5
	25,87	10	11,11	15,99	16,66	3	3,23	1,96	4,27	
K3,4 - K7,13	17,94	10	11,11	16,33	16,66	3	2,51	1,98	3,53	6
K3,4 - P10,11	32,39	10	11,11	0	0	3	3,82	0,00	6,82	7
K3,4-S5	25,87	10	11,11	15,99	16,66	3	3,23	1,96	4,27	5
K5,6 - K3,4	17,13	10	13,88	16,56	16,66	3	1,95	1,99	2,96	3
	15,99	10	13,88	25,87	16,66	3	1,87	2,55	2,32	
K5,6 - K7,13	15,44	10	13,88	17,85	16,66	3	1,83	2,07	2,76	4
	32,34	10	13,88	19,29	16,66	3	3,05	2,16	3,89	
K5,6 - P8,9	6,00	10	13,88	0	0	3	1,15	0,00	4,15	5
K7,13 - K1,2	27,95	10	11,11	25,91	16,66	3	3,42	2,56	3,86	6
K7,13 - K3,4	16,33	10	11,11	17,94	16,66	3	2,37	2,08	3,29	6
K7,13 - K5,6	17,85	10	11,11	15,44	16,66	3	2,51	1,93	3,58	4
	19,29	10	11,11	32,34	16,66	3	2,64	2,94	2,70	
K7,13 - P10,11	6,00	10	11,11	0	0	3	1,44	0,00	4,44	5
P10,11 - K3,4	10,00	0	1,4	28,39	16,66	0	7,14	2,70	4,44	5
P10,11 - K7,13	10,00	0	1,4	2	16,66	0	7,14	1,12	6,02	7
P8,9 - K1,2	12,00	0	1,4	25,91	16,66	0	8,57	2,56	6,02	7
P8,9 - K5,6	12,00	0	1,4	2	16,66	0	8,57	1,12	7,45	8
S5 - K3,4	15,99	10	13,88	25,87	16,66	2	1,87	0,00	3,87	4

5.9. Tabela grup kolizji i minimalnych czasów międzyzielonych

skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie

GRUPA		1	2	3	4	5	6	15	16
		1K	2K	3K	4K	5P	6P	S5	S7
1	1K				X		X		
2	2K			X	X	X			X
3	3K		X		X		X		
4	4K	X	X	X		X			
5	5P		X		X				
6	6P	X		X					
15	S5								
16	S7		X						

GRUPA		1	2	3	4	5	6	7	8
		1K	2K	3K	4K	5P	6P	S7	S5
1	1K				6		6		
2	2K			5	4	7			4
3	3K		3		6		5		
4	4K	6	4	6		5			
5	5P		5		7				
6	6P	7		8					
7	S7								
8	S5		5						

5.10. Minimalny sygnał zielony dla pieszych i rowerzystów

grupa	długość przejścia L_p [m]	prędkość pieszego V_p [m/s]	czas przejścia t_p [s]	prędkość rowerzysty V_r [m/s]	czas przejazdu t_r [s]	G przyjęte [s]	sygnał zielony migowy zm [s]	suma G+zm [s]
P 8,9	12	1,4	5,28	--	--	6	4	10
P 10,11	10	1,4	6,35	--	--	7	4	11

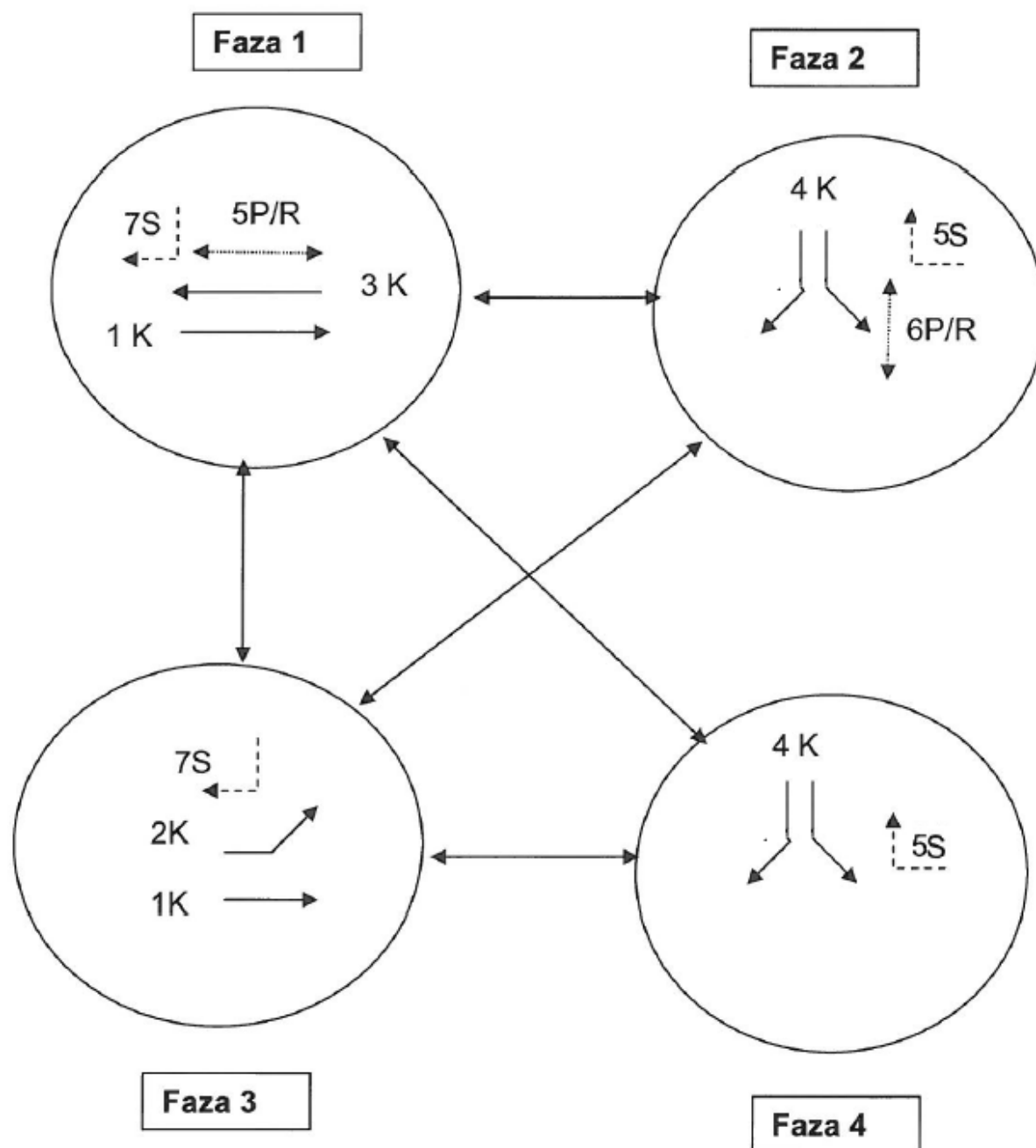
5.11. Sprawdzenie spełnienia warunku dojazdu strumienia kolizyjnego do punktu kolizji przed strumieniem z pierwszeństwem przejazdu (w przypadku strumieni kolizyjnych o dopuszczalnym jednoczesnym zezwoleniu na ruch)

grupa	długość dojazdu do punktu kolizji [m]	prędkość dojazdu do punktu kolizji [m/s]	czas dojazdu do punktu kolizji [s]	czas przyjęty w programie [s]	opóźnienie dojazdu do punktu kolizji [s]
K5,6 – P10,11	18,5	8,33	2,22	2	0,22

W każdym przypadku strumienie kolizyjne docierają do punktu kolizji z opóźnieniem w stosunku do strumieni z pierwszeństwem przejazdu.

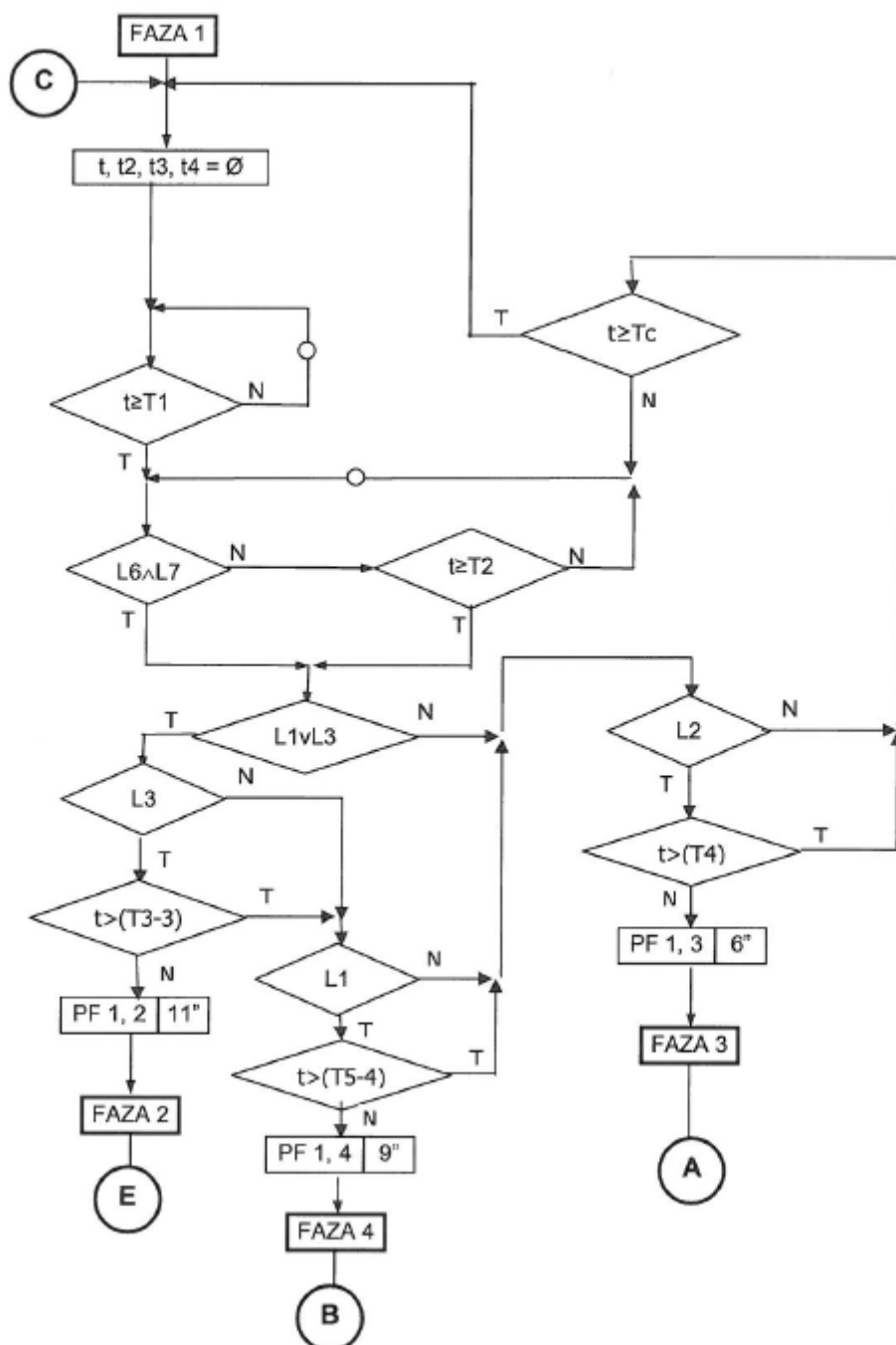
5.12. Schemat faz ruchu

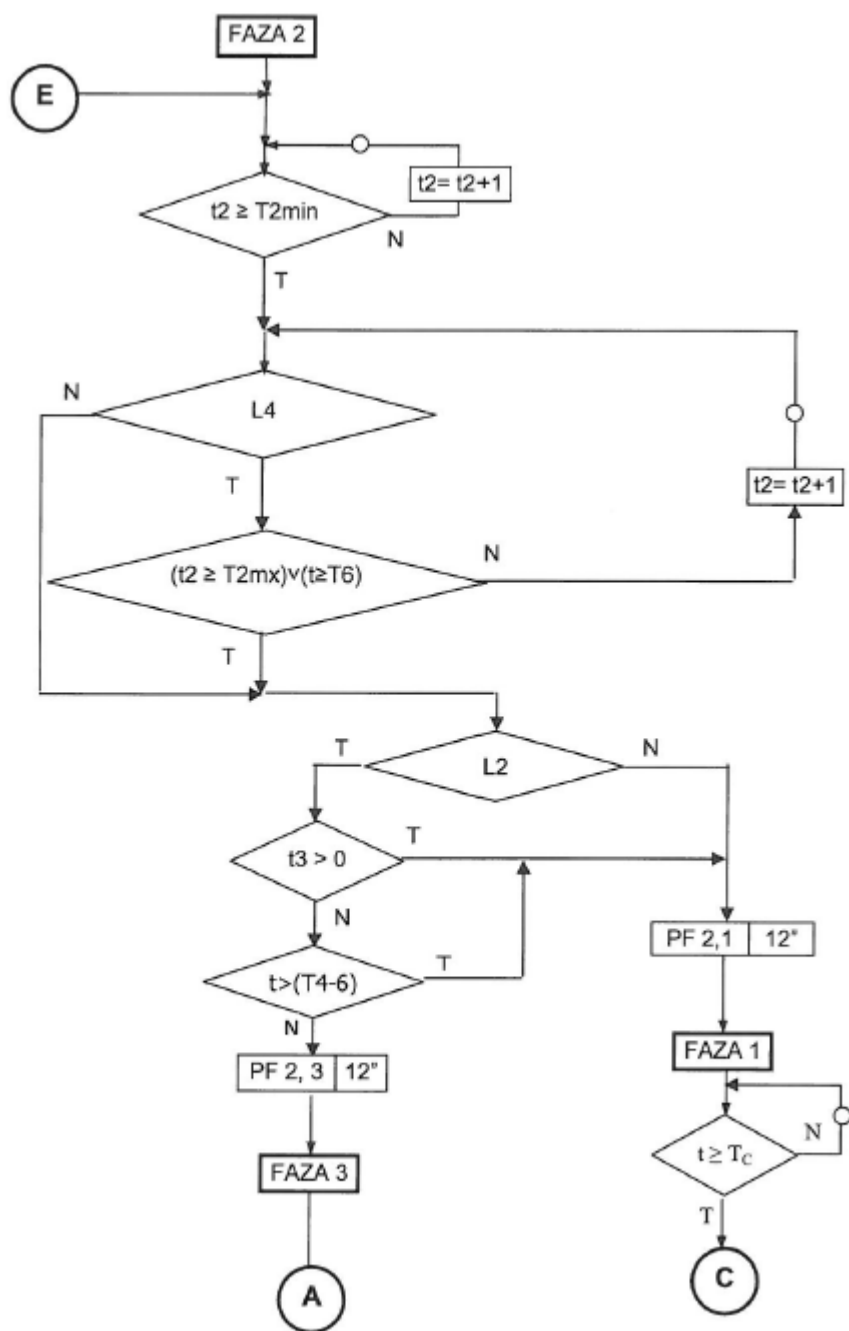
skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie

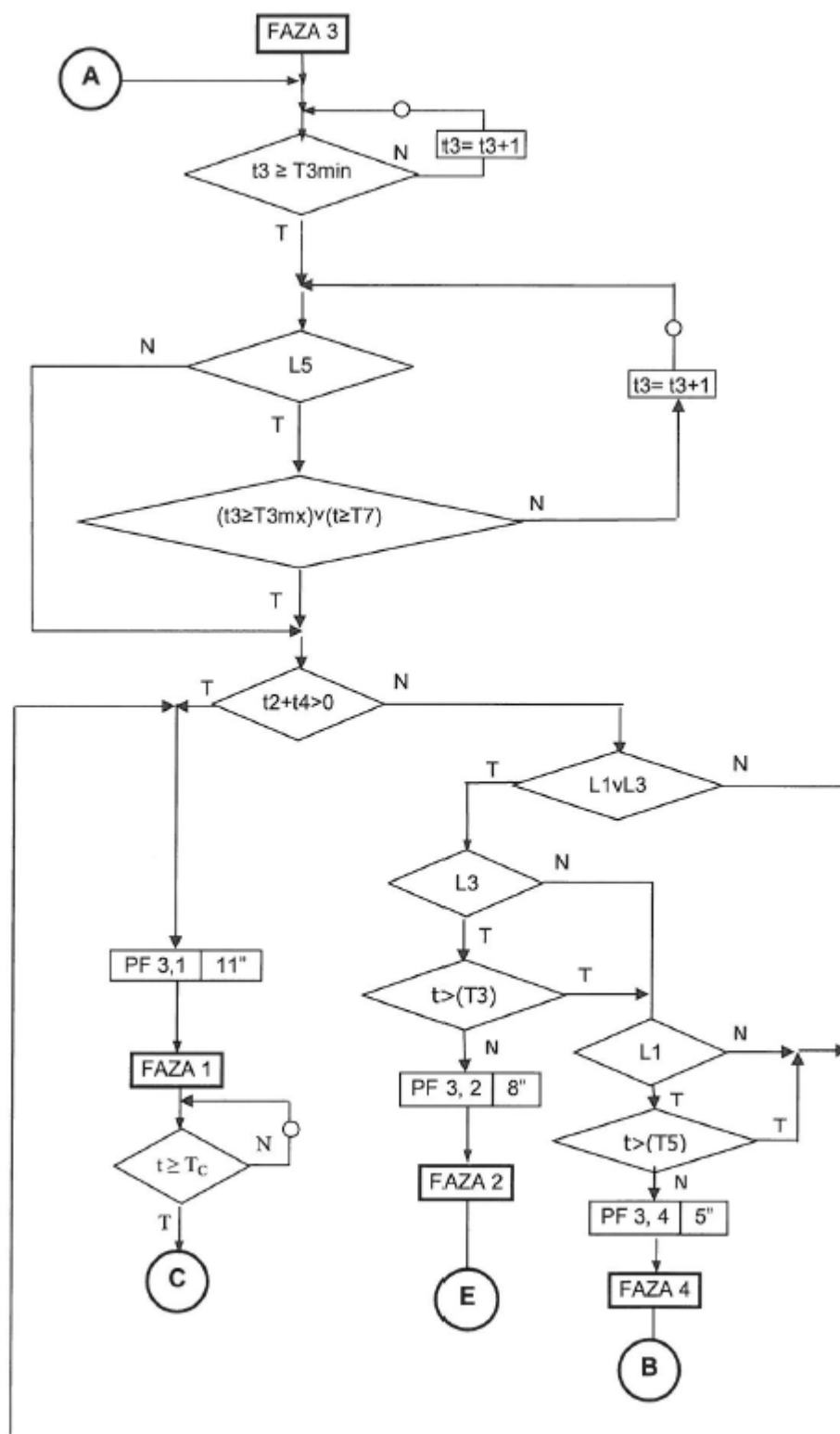


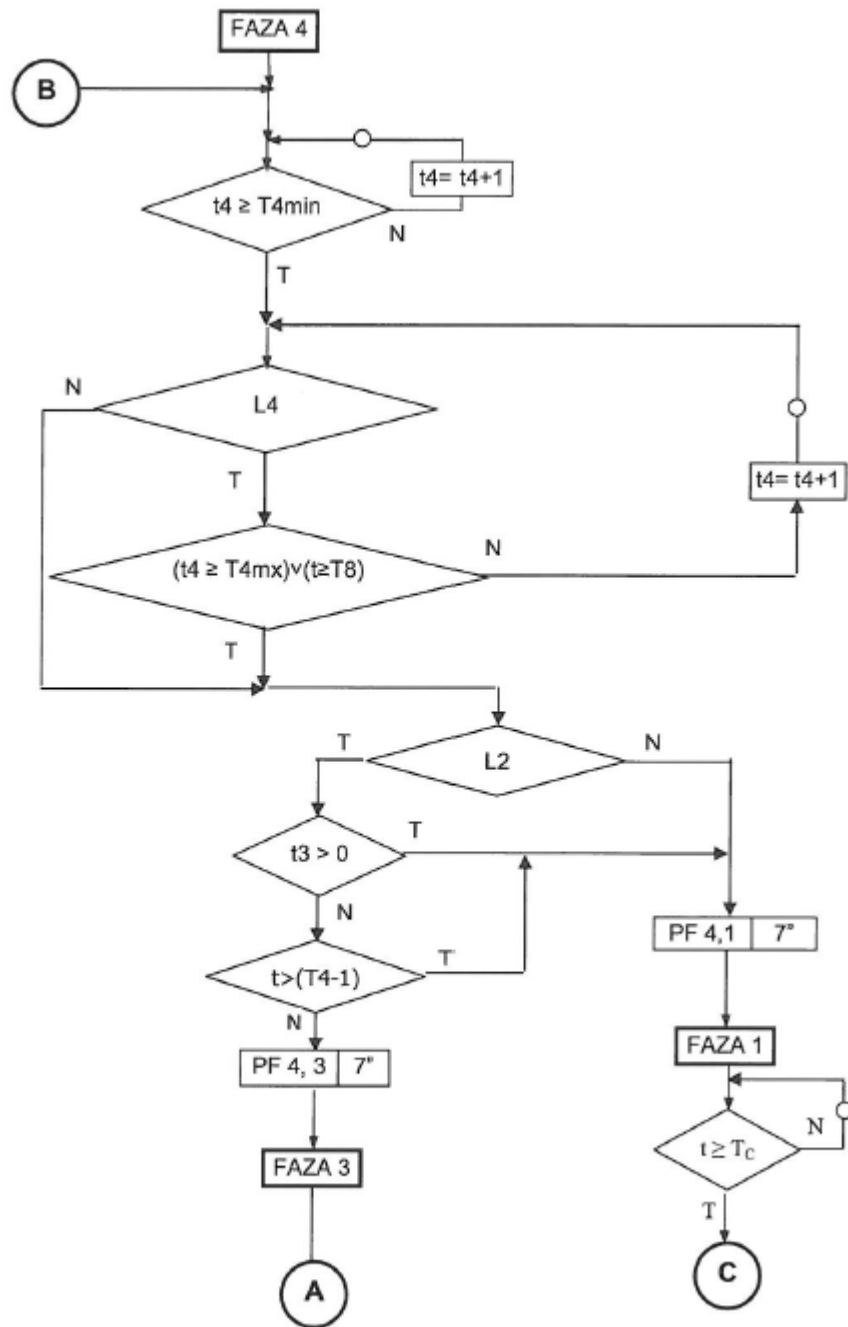
5.13. Algorytm pracy sygnalizacji

skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie



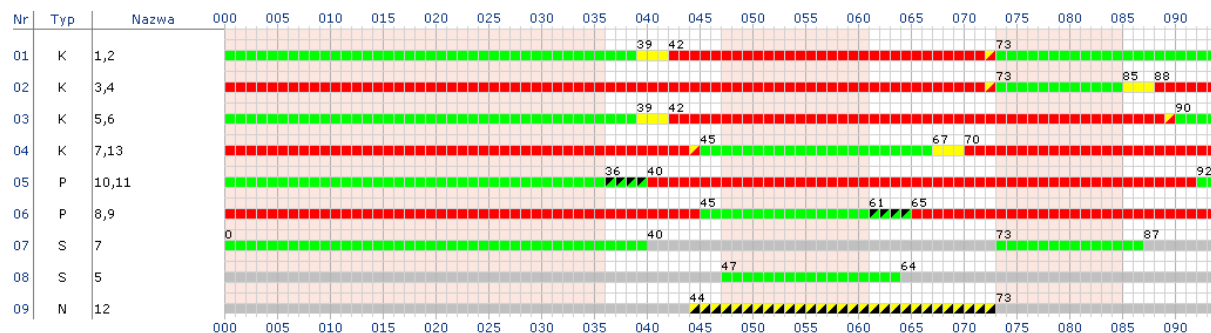






5.14. Programy pracy sygnalizacji świetlnej

skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie



OFFSET LICZONY W STOSUNKU DO ZEROWEJ SEKUNDY PROGRAMU

WYKAZ GRUP KOLIZYJNYCH

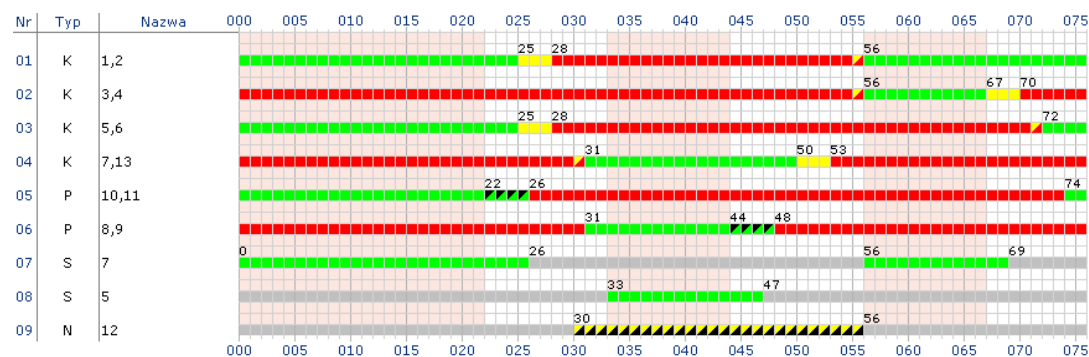
WG TABLICY MINIMALNYCH CZASÓW
MIĘDZYZIELONYCH

NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH

W GRUPACH

WG OPISU TECHNICZNEGO

NR SKRZYŻOWANIA		TYP URZĄDZENIA		NAZWA SKRZYŻOWANIA:		
				DATA	PODPIS	
AUTOR		mgr inż. Emil Porowski		04.2022		
PROGRAM	CYKL	OFFSET	GODZINY PRACY			
1	94	34	5 - 10			
2	76	12	10 – 14; 20 – 5			
3	82	17	14 – 20			

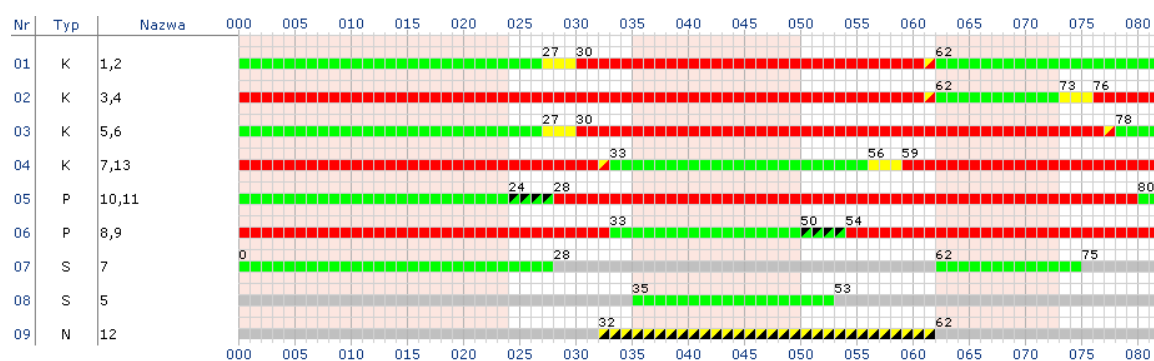


OFFSET LICZONY W STOSUNKU DO ZEROWEJ SEKUNDY PROGRAMU

WYKAZ GRUP KOLIZYJNYCHWG TABLICY MINIMALNYCH CZASÓW
MIĘDZYZIELONYCHNADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCHW GRUPACH

WG OPISU TECHNICZNEGO

NR SKRZYŻOWANIA		TYP URZĄDZENIA		NAZWA SKRZYŻOWANIA:	
				PŁOCKA - GAWŁOWSKA	
AUTOR		mgr inż. Emil Porowski		DATA	PODPIS
PROGRAM	CYKL	OFFSET	GODZINY PRACY		
1	94	34	5 - 10		
2	76	12	10 – 14; 20 – 5		
3	82	17	14 – 20		



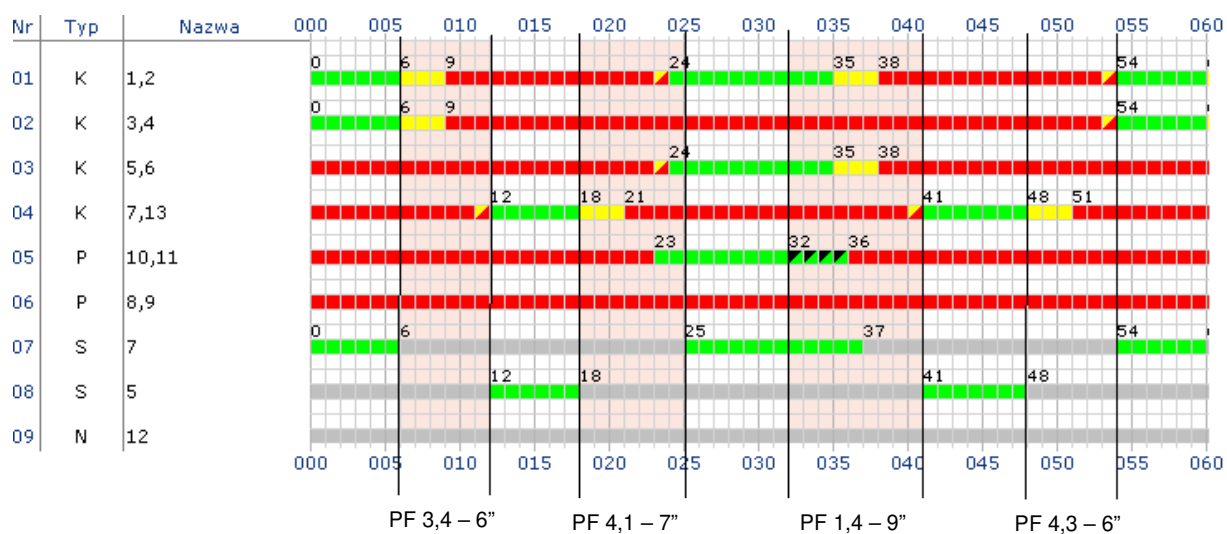
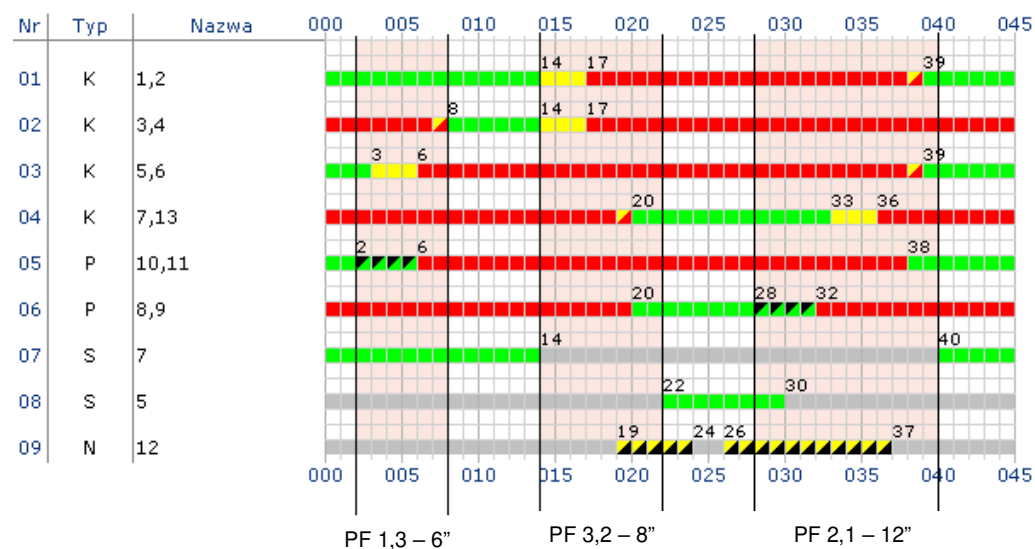
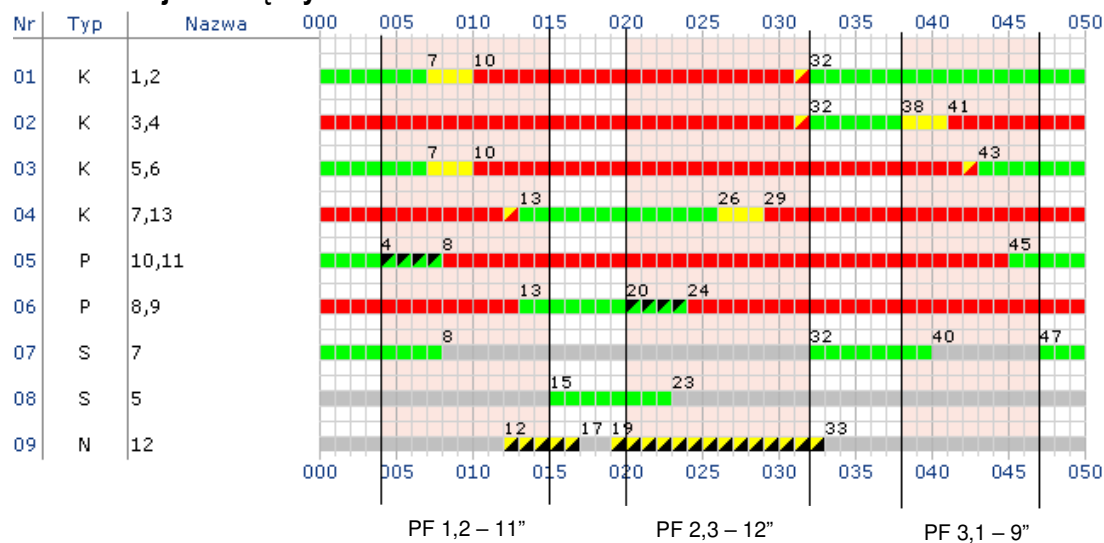
OFFSET LICZONY W STOSUNKU DO ZEROWEJ SEKUNDY PROGRAMU

WYKAZ GRUP KOLIZYJNYCHWG TABLICY MINIMALNYCH CZASÓW
MIĘDZYZIELONYCHNADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCHW GRUPACH

WG OPISU TECHNICZNEGO

NR SKRZYŻOWANIA		TYP URZĄDZENIA		NAZWA SKRZYŻOWANIA:	
				PŁOCKA - GAWŁOWSKA	
AUTOR		mgr inż. Emil Porowski		DATA	PODPIS
PROGRAM	CYKL	OFFSET	GODZINY PRACY		
1	94	34	5 - 10		
2	76	12	10 – 14; 20 – 5		
3	82	17	14 – 20		

5.15. Przejścia międzyfazowe



5.16. Obliczenie przepustowości

skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie

SZCZYT PORANNY 7.00 – 8.00

II Dostosowania natężeń ruchu do obliczeń przepustowości										
Włot	Relacje	Natężenie relacji Q_{hi} [P/h]	Współczynnik wahań w godz. szczytu k_{15}	Szczytowe natężenie relacji Q_i [P/h]	Grupa pasów	Natężenie szczytowe grupy pasów Q_m [P/h]	Liczba pasów n	Współczynnik wykorzystania pasa f_u	Skorygowane natężenie ruchu Q_s [P/h]	Udział SL lub SP P_i lub P_p
A	SL	93	0,75	124		124	1	1	124	0,27 SL
	W	321	0,98	328		328	1	1	328	
	SP									
B	SL	301	0,97	310		310	1	1	310	0,74SL 0,26SP
	W					109	1	1	109	
	SP	89	0,82	109						
C	SL					302	1	1	302	0,58SP
	W	284	0,94	302		223	1	1	223	
	SP	199	0,892	223						

III OBLICZENIE NATĘŻENIA NASYCENIA												
Grupa pasów		Współczynniki korygujące z uwagi na:										
Włot	Struktura grupy pasów	Natężenie nasycenia w warunkach idealnych S_0 [E/hz/pas]	Liczba pasów n	Szerokość pasa f_w	Pojazdy ciężkie f_c	Pochylenie wlotu f_s	Parkowanie f_{mp}	Przystanki autobusowe f_a	Lokalizacja f_o	Skręty w prawo f_p	Skręty w lewo f_l	Natężenie nasycenia w war. Rzeczywistych $S(P/hz)$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	SL	1800	1	0,97	0,98	0,99	1	1	1	1	1	1694
	W	1800	1	0,97	0,97	0,99	1	1	1	1	1	1677
	SP	1800	1	0,97	0,97	0,99	1	1	1	1	1	1677
B	SL	1800	1	0,97	0,94	0,99	1	1	1	1	1	1625
	W	1800	1	0,97	0,96	0,99	1	1	1	0,97	1	1610
	SP	1800	1	0,97	0,96	0,99	1	1	1	0,97	1	1610
C	SL	1800	1	0,97	0,98	1,01	1	1	1	1	1	1728
	W	1800	1	0,97	0,98	1,01	1	1	1	0,9	1	1524
	SP	1800	1	0,97	0,96	1,01	1	1	1	0,9	1	1524

V ANALIZA PRZEPUSTOWOŚCI WLOTÓW								
Grupa pasów								
Włot	Struktura pasów ruchu	Skorygowane natężenie ruchu Q_s (P/h)	Natężenie nasycenia w war. Rzeczywistych S (P/h)	Stopień nasycenia Q_s/S	Udział sygnału zielonego G_e/T	Przepustowość grupy pasów C (P/h)	Współczynnik obciążenia $X=Q_s/C$	Krytyczna grupa pasów
1	2	3	4	5=3/4	6	7=4x6	8=3/7	9
A	SL	124	1694	0,0732	0,106	180	0,691	
	W	328	1677	0,1954	0,638	1070	0,306	
	SP							
B	SL	310	1625	0,191	0,255	414	0,749	
	W	109	1610	0,0674	0,255	410	0,264	
	SP							
C	SL	302	1728	0,1748	0,457	790	0,383	
	W	223	1524	0,1464	0,457	696	0,320	
	SP							

MIĘDZYSZCZYT 11.00 – 12.00




II Dostosowania natężeń ruchu do obliczeń przepustowości										
Włot	Relacje	Natężenie relacji Q_{hi} [P/h]	Współczynnik wahań w godz. szczytu k_{15}	Szczytowe natężenie relacji Q_i [P/h]	Grupa pasów	Natężenie szczytowe grupy pasów Q_m [P/h]	Liczba pasów n	Współczynnik wykorzystania pasa f_u	Skorygowane natężenie ruchu Q_s [P/h]	Udział SL lub SP P_i lub P_p
1	2	3	4	5=3/4	6	7	8	9	10=7x9	11
A	SL	92	0,75	123		123	1	1	123	0,01 SL 0,05 SP
	W	305	0,98	311		311	1	1	311	
	SP									
B	SL	257	0,97	265		265	1	1	265	0,08SL 0,06SP
						105	1	1	105	
	SP	86	0,82	105						
C	SL					291	1	1	291	0,31 SL 0,35 SP
	W	274	0,94	291		291	1	1	291	
	SP	256	0,892	287		287	1	1	287	




III OBLICZENIE NATĘŻENIA NASYCENIA												
Grupa pasów		Współczynniki korygujące z uwagi na:										
Włot	Struktura grupy pasów	Natężenie nasycenia w warunkach idealnych S_0 [E/hz/pas]	Liczba pasów	Szerokość pasa	Pojazdy ciężkie	Pochylenie wlotu	Parkowanie	Przystanki autobusowe	Lokalizacja	Skręty w prawo	Skręty w lewo	Natężenie nasycenia w war. Rzeczywistych $S(P/hz)$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A		SL 1800	1	0,97	0,96	0,99	1	1	1	1	1	1659
		W 1800	1	0,97	0,98	0,99	1	1	1	1	1	1694
B		SL 1800	1	0,97	0,94	0,99	1	1	1	1	1	1625
		W 1800	1	0,97	0,95	0,99	1	1	1	0,97	1	1593
C		SL 1800	1	0,97	0,97	1,01	1	1	1	1	1	1711
		W 1800	1	0,97	0,95	1,01	1	1	1	0,9	1	1508

V ANALIZA PRZEPUSTOWOŚCI WLOTÓW								
Grupa pasów		Skorygowane natężenie ruchu Q_s (P/h)	Natężenie nasycenia w war. Rzeczywistych S (P/h)	Stopień nasycenia Q_s/S	Udział sygnału zielonego G_e/T	Przepustowość grupy pasów C (P/h)	Współczynnik obciążenia $X=Q_e/C$	Krytyczna grupa pasów
Włot	Struktura pasów ruchu							
1	2	3	4	5=3/4	6	7=4x6	8=3/7	9
A		SL 123	1659	0,0739	0,118	196	0,626	
		W 311	1694	0,1837	0,592	1003	0,310	
		SP						
B		SL 265	1625	0,1631	0,276	448	0,591	
		SP 105	1593	0,0658	0,276	440	0,239	
C		SL 291	1711	0,1704	0,381	652	0,447	
		SP 287	1508	0,1903	0,381	574	0,500	

SZCZYT POPOŁUDNIOWY 15.00 – 16.00

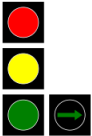







Dostosowania natężeń ruchu do obliczeń przepustowości										
Wlot	Relacje	Natężenie relacji Q_{hi} [P/h]	Współczynnik wahań w godz. szczytu k_{15}	Szczytowe natężenie relacji Q [P/h]	Grupa pasów	Natężenie szczytowe grupy pasów Q_m [P/h]	Liczba pasów n	Współczynnik wykorzystania pasa f_u	Skorygowane natężenie ruchu Q_s [P/h]	Udział SL lub SP P_i lub P_p
1	2	3	4	5=3/4	6	7	8	9	10= $\tau \times 9$	11
A	SL	124	0,77	161		161	1	1	161	0,01 SL 0,05 SP
	W	312	0,95	328		328	1	1	328	
	SP									
B	SL	213	0,95	224		224	1	1	224	0,08SL 0,06SP
						102	1	1	102	
	SP	84	0,82	102						
C	SL					433	1	1	433	0,31 SL 0,35 SP
	W	424	0,98	433		403	1	1	403	
	SP	391	0,97	403						

OBLICZENIE NATĘŻENIA NASYCENIA													
Grupa pasów		Nateżenie nasycenia w warunkach idealnych S_0 [E/hz/pas]	Współczynniki korygujące z uwagi na:										Nateżenie nasycenia w war. Rzeczywistych $S(P/hz)$
Włot	Struktura grupy pasów		Liczba pasów	Szerokość pasa	Pojazdy ciężkie	Pochylenie wlotu	Parkowanie	Przystanki autobusowe	Lokalizacja	Skrety w prawo	Skrety w lewo		
			n	f_w	f_c	f_s	f_{mp}	f_a	f_o	f_p	f_l		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
A		SL	1800	1	0,97	0,98	0,99	1	1	1	1	1	1694
		SP	1800	1	0,97	0,98	0,99	1	1	1	1	1	1694
B		SL	1800	1	0,97	0,94	0,99	1	1	1	1	1	1625
		SP	1800	1	0,97	0,96	0,99	1	1	1	0,97	1	1610
C		SL	1800	1	0,97	0,96	1,01	1	1	1	1	1	1693
		SP	1800	1	0,97	0,94	1,01	1	1	1	0,9	1	1492

V		ANALIZA PRZEPUSTOWOŚCI WŁOTÓW							
Grupa pasów		Skorygowane natężenie ruchu Q_s (P/h)	Natężenie nasycenia w war. Rzeczywistych S (P/h)	Stopień nasycenia Q_s/S	Udział sygnału zielonego G_e/T	Przepustowość grupy pasów C (P/h)	Współczynnik obciążenia $X=Q_e/C$	Krytyczna grupa pasów	
Włot	Struktura pasów ruchu								
1	2	3	4	5=3/4	6	7=4x6	8=3/7	9	
A		SL	161	1694	0,0951	0,109	185	0,872	
		W	328	1694	0,1939	0,573	971	0,338	
		SP							
B		SL	224	1625	0,138	0,305	496	0,452	
		W	102	1610	0,0636	0,305	491	0,209	
		SP							
C		SL	433	1693	0,2556	0,378	640	0,676	
		W	403	1492	0,2702	0,378	564	0,715	
		SP							

5.17. Zestawienie sygnalizatorów

skrzyżowanie ul. Płocka – Gawłowska w Sochaczewie

Nr sygnalizatora	Typ	Rodzaj Sygnalizatora	Ilość sztuk	Uwagi
K5+S5, K7+S7,		soczewki ogólne sygnalizatory typu S2 3 x Ø300 mm +1 x Ø200mm	2	sygnalizatory istniejące K7+S7 – zmiana lokalizacji
K6, K13,		soczewki ogólne sygnalizatory typu S1 3 x Ø300 mm na masztach	2	Sygnalizatory wyposażone w ekrany kontrastowe K13 – sygnalizator projektowany
K3		soczewki kierunkowe w lewo sygnalizatory typu S3e 3 x Ø300 mm	1	sygnalizator istniejący
K4		soczewki kierunkowe w lewo sygnalizatory typu S3e 3 x Ø300 mm na masztach	1	Sygnalizator wyposażony w ekran kontrastowy
K1		soczewki kierunkowe na wprost sygnalizatory typu S3e 3 x Ø300 mm	1	sygnalizator istniejący
K2		soczewki kierunkowe na wprost sygnalizatory typu S3e 3 x Ø300 mm na masztach	1	Sygnalizator wyposażony w ekran kontrastowy
P8, P9 P10, P11		soczewki dla pieszych sygnalizatory typu S5 2 x Ø200 mm	4	sygnalizatory istniejące P10, P11 – zmiana lokalizacji
P12		sygnalizator ostrzegawczy 1 x Ø200 mm	1	sygnalizator istniejący

5.18. Zestawienie sygnalizatorów

Grupa 1K – sygnalizator nr 1 i 2,

Grupa 2K – sygnalizator nr 3 i 4

Grupa 3K – sygnalizator nr 5 lub 6

Grupa 4K – sygnalizator nr 7 lub 13

Grupa 5P – sygnalizator nr 10 lub 11

Grupa 6P – sygnalizator nr 8 lub 9

UWAGA:

- „i” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na sygnał żółty pulsujący), w chwili przepalenia się ostatniego z źródeł światła sygnału połączonych spójnikiem „i”;
- „lub” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na sygnał żółty pulsujący), w chwili przepalenia się któregośkolwiek z źródeł światła sygnału połączonych spójnikiem „lub”;
- W przypadku przepalenia się źródła światła sygnału czerwonego na sygnalizatorze nr K5, K7 należy wygasić przyporządkowaną do danego sygnalizatora strzałkę skrętu warunkowego w prawo.

5.19. Zestawienie elementów detekcji

Detektory – DI = D1 (przejazdu dla grup 1K)

Detektory – DII = D2 + D21 (przejazdu dla grup 3K)

Detektory – DIII = D4 + **D41** (obecności, zgłoszenie dla grup 4K)

Detektory – DIV = D3 (obecności, zgłoszenie dla grup 2K)

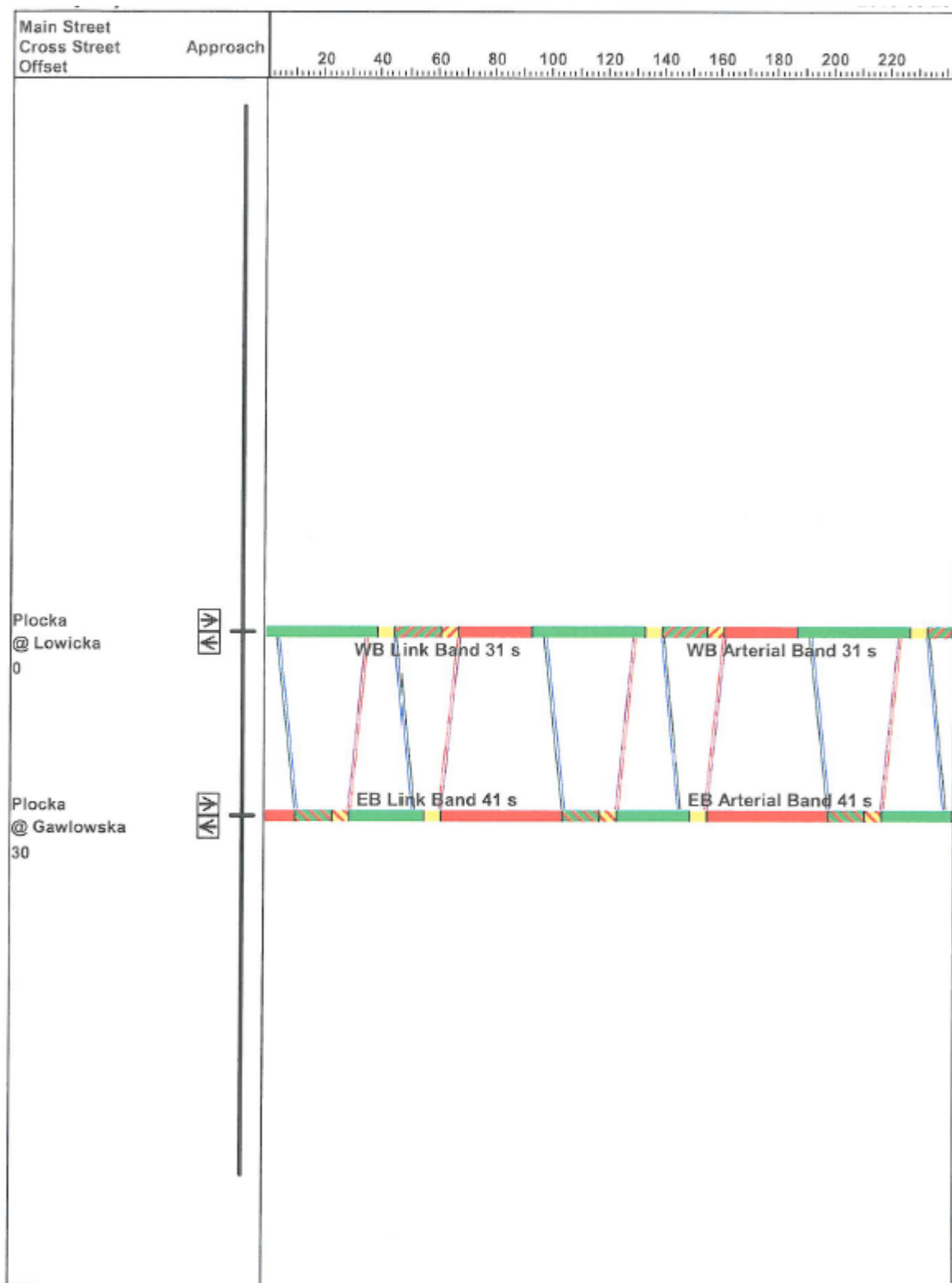
Detektory – DV = D4 + **D41** (obecności, wydłużenie dla grup 4K)

Detektory – DVI = D3 (obecności, wydłużenie dla grup 2K)

Detektory dla pieszych – P1 + P2 = P1 (zapotrzebowanie na realizację grupy pieszej 6P)

5.20. Koordynacja sygnalizacji (bez zmian w stosunku do stanu istniejącego)

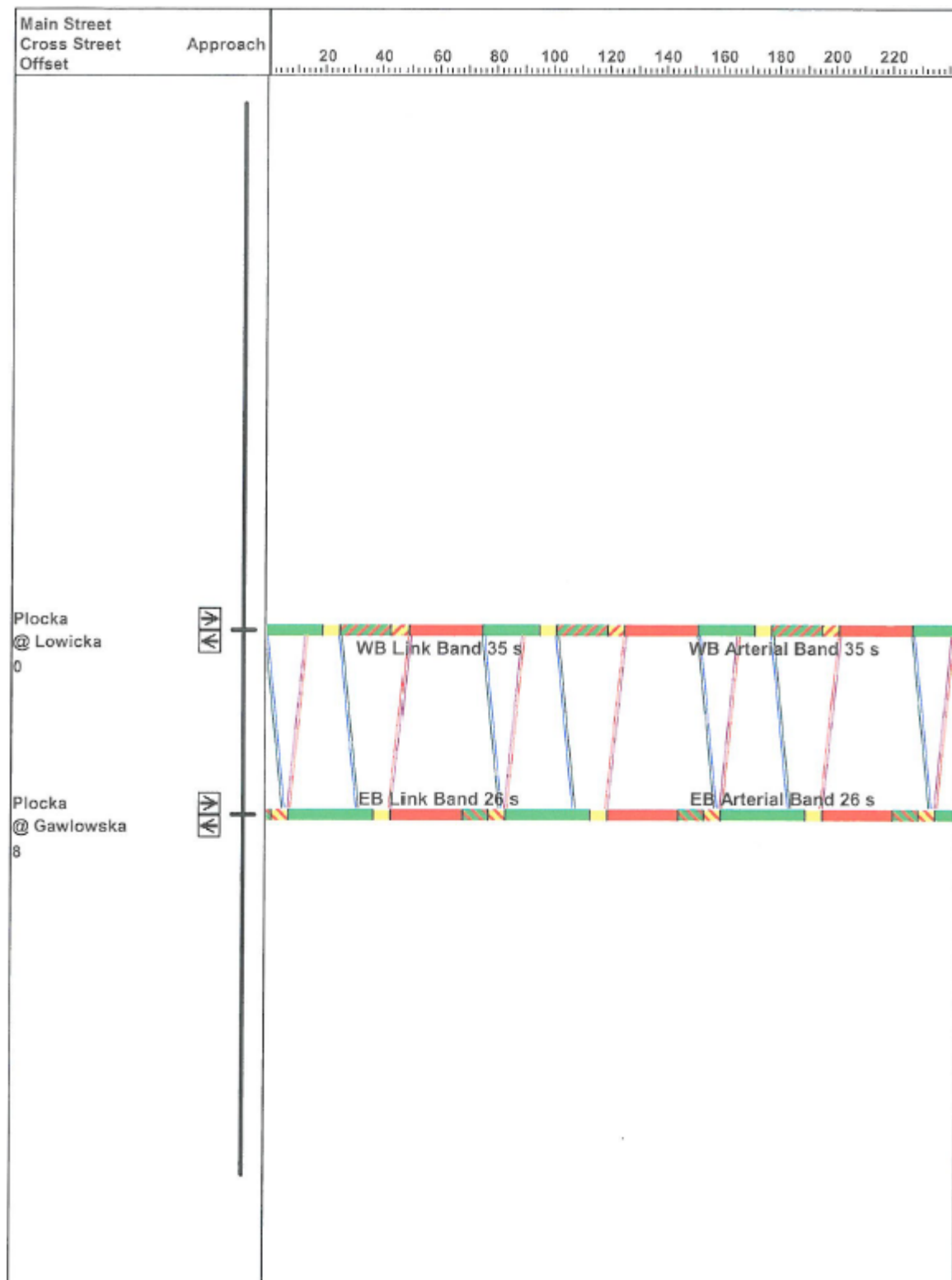
PROGRAM 94"



MJS

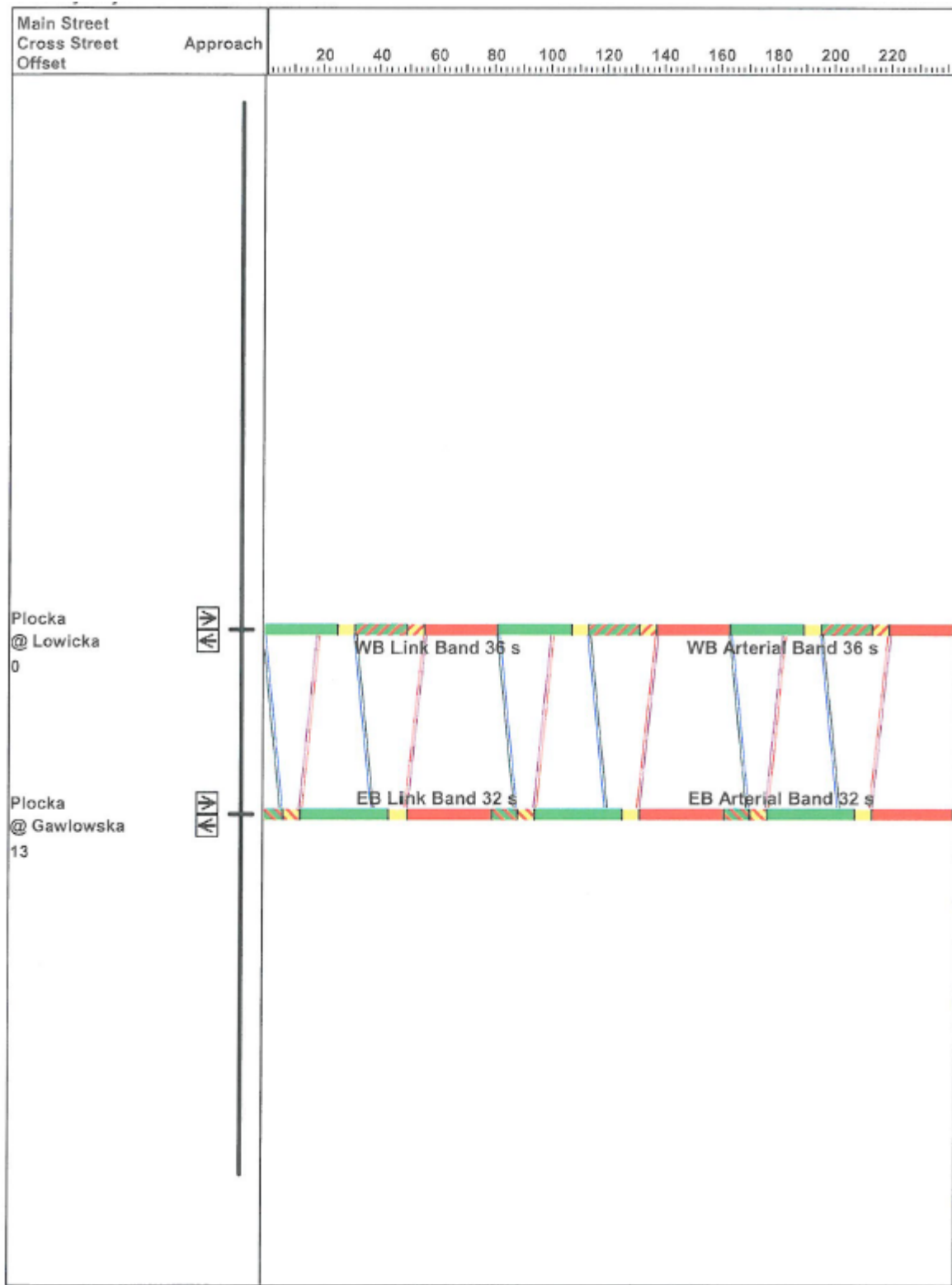
Marek Sitarski

PROGRAM 76"



MJS
Marek Sitarski

PROGRAM 82"



MJS

Marek Sitarski

6. TERMIN REALIZACJI INWESTYCJI I WPROWADZENIE ORGANIZACJI RUCHU

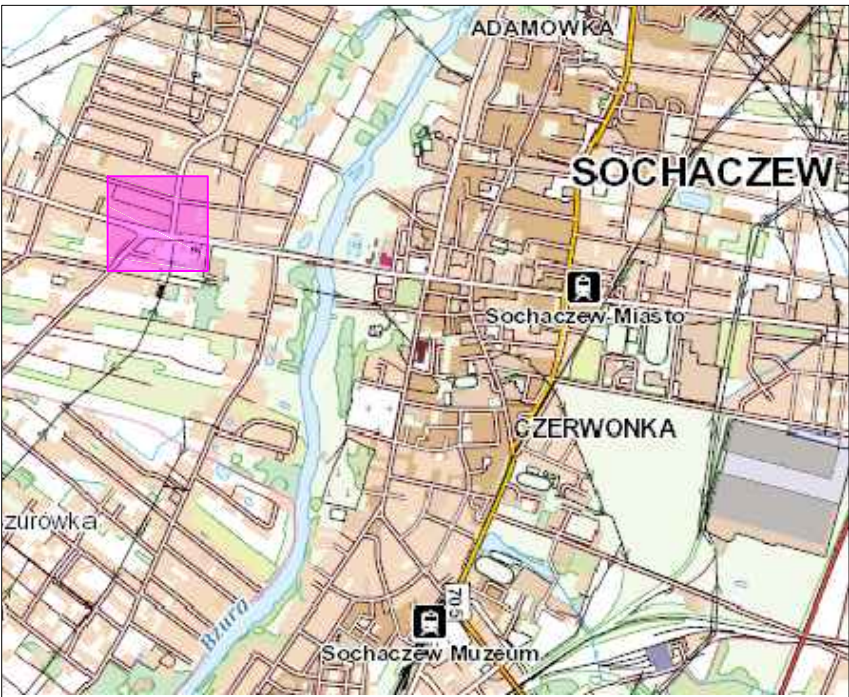
Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu do XII.2024r. Stała organizacja ruchu zostanie wprowadzona po ukończeniu robót drogowych.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	

PLAN ORIENTACYJNY

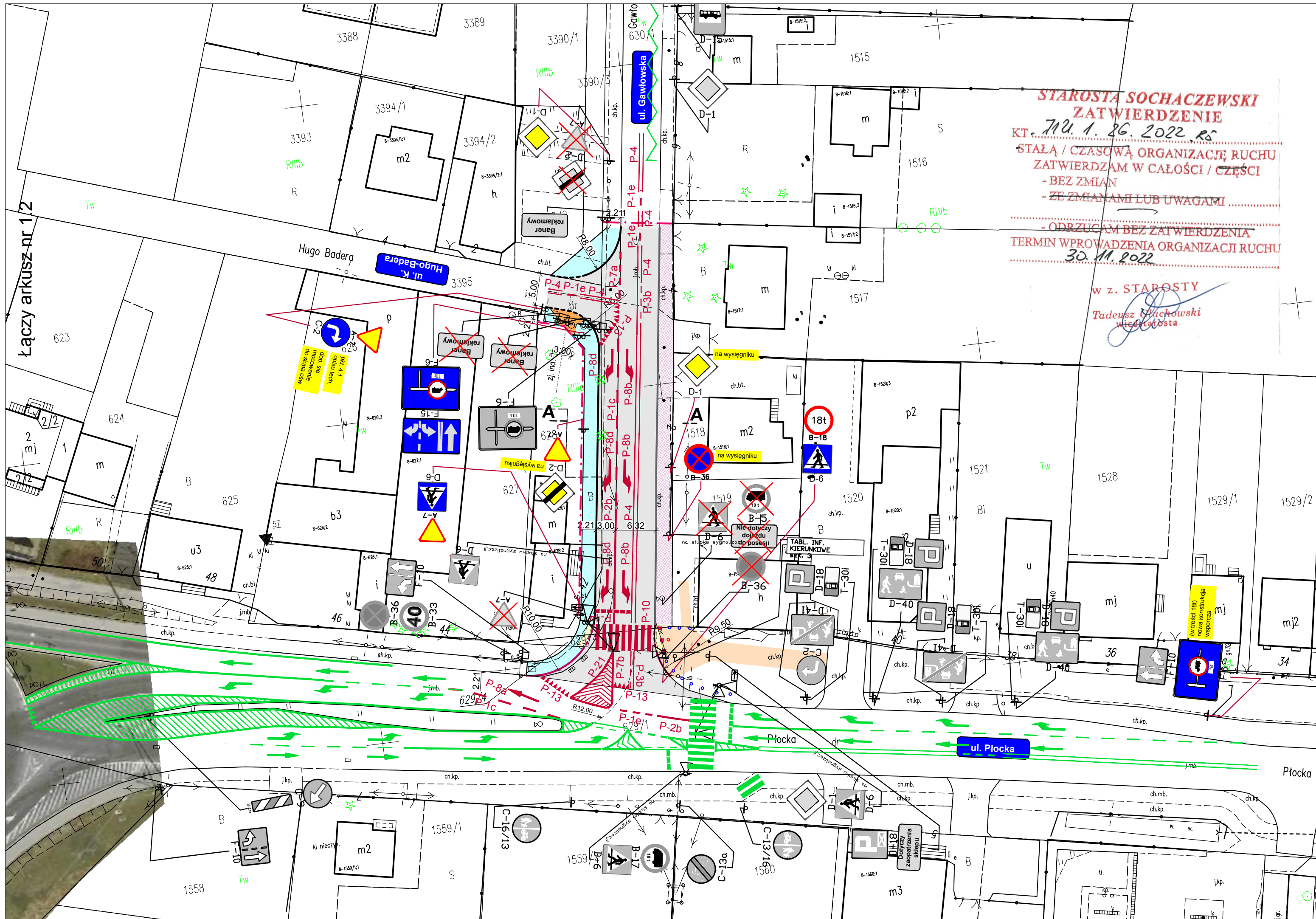
SKALA 1: 2 000



RZUT SYTUACYJNY

SKALA 1: 25 000

 <div>DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758</div>			
INWESTOR:	Zarząd Powiatu w Sochaczewie ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 65 96-500 Sochaczew		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa skrzyżowania dróg ulicy Gawłowskiej i ulicy Płockiej (prawoskręt) w miejscowości Sochaczew		
STADIUM:	SOR	Numer rys.:	0
NAZWA RYS.:	PLAN ORIENTACYJNY	Skala:	1:2000/25000
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant			Data: 04.2022
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis:		



PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

SKALA 1:500

LEGENDA:

Oznakowanie pionowe/poziome i inne:

- Istniejące oznakowanie poziome
- Projektowane oznakowanie poziome

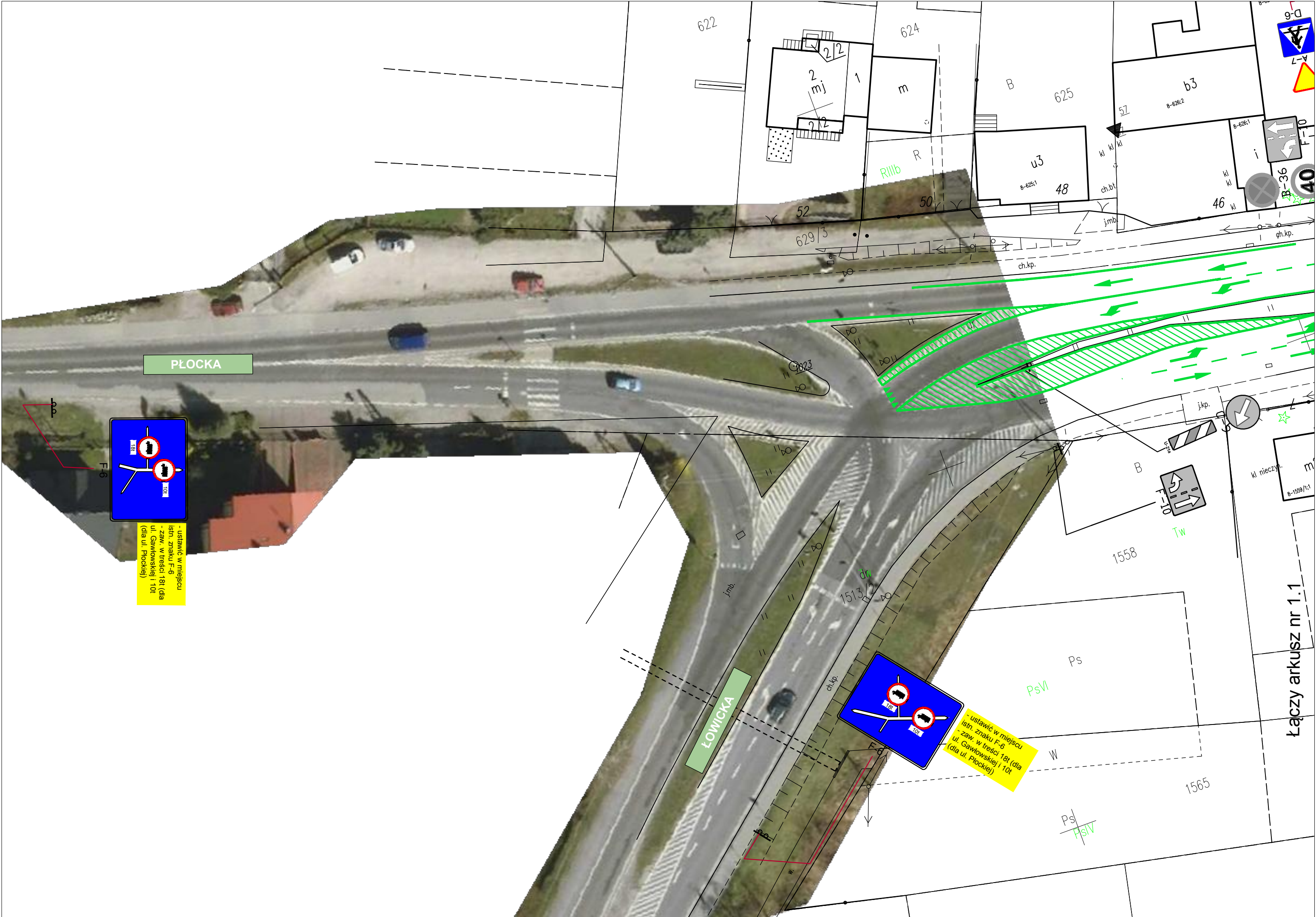
- Projektowane oznakowanie pionowe
- Istniejące oznakowanie pionowe do demontażu
- Istniejące oznakowanie pionowe do pozostawienia

- Istniejące słupki U-12c do usunięcia
- Projektowane słupki U-12c
- Istniejące słupki U-12c do pozostawienia
- Projektowana sygnalizacja świetlna (według odrębnego opracowania)

Projektowany układ drogowy:

- Nawierzchnia z BA
- Chodniki z kostki betonowej
- Nawierzchnia z kostki betonowej - chodniki o konstrukcji wzmocnionej
- Nawierzchnia z płytek ostrzegawczych (żółte płyty betonowe z wypustkami) 40x40x6cm
- Krawężnik betonowy - wtopiony
- Krawężnik betonowy - wyniesiony
- Obrzeże betonowe 6x20cm

 DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upalna 1A lok. 5B; 15-668 Białystok 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758			
INWESTOR:	Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie ul. Gwardyjska 10 96-500 Sochaczew		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa skrzyżowania ulic Gawłowskiej i Płockiej (prawoskręt) w miejscowości Sochaczew		
STADIUM:	Projekt stałej organizacji ruchu	Numer rys.:	1.1
NAZWA RYS.:	Stała organizacja ruchu	Skala:	1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data:	04.2022
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietek PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis:		



PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

SKALA 1:500

LEGENDA:

Oznakowanie pionowe/poziome i inne:
Istniejące oznakowanie poziome
Projektowane oznakowanie poziome

Projektowane oznakowanie pionowe
Istniejące oznakowanie pionowe do demontażu
Istniejące oznakowanie pionowe do pozostawienia

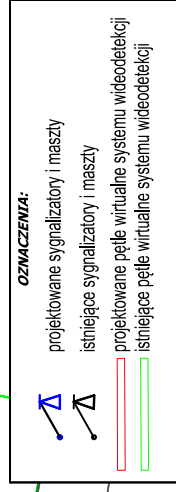
Istniejące słupki U-12c do usunięcia
Projektowane słupki U-12c
Istniejące słupki U-12c do pozostawienia
Projektowana sygnalizacja świetlna (według odrębnego opracowania)

Projektowany układ drogowy:

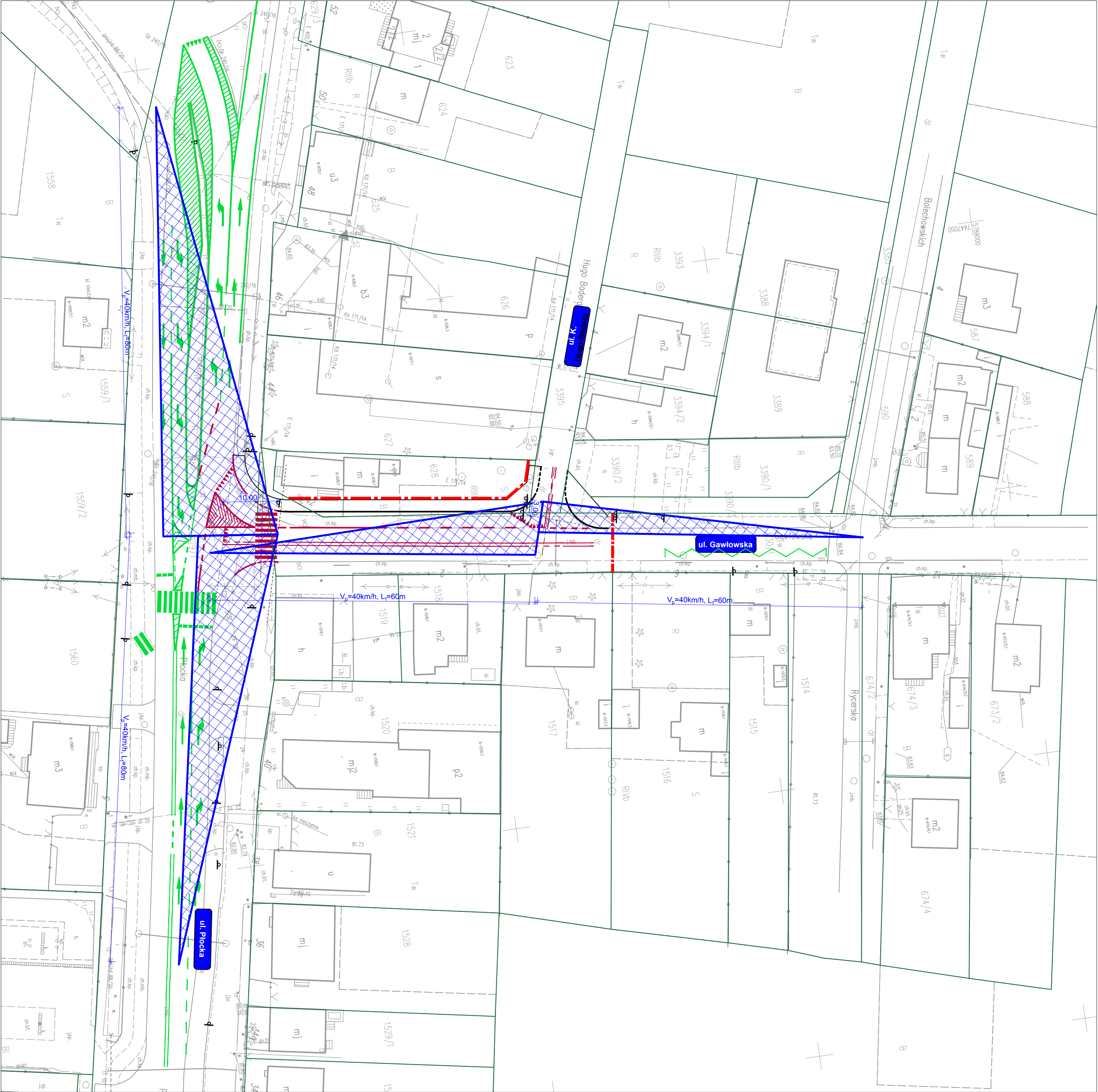
Nawierzchnia z BA
Chodniki z kostki betonowej
Nawierzchnia z kostki betonowej - chodniki o konstrukcji wzmocnionej
Nawierzchnia z płytek ostrzegawczych (żółte płyty betonowe z wypustkami) 40x40x6cm
Krawężnik betonowy - wtopiony
Krawężnik betonowy - wyniesiony
Obrzeże betonowe 6x20cm

<div><div></div><div>DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upalna 1A lok. 58; 15-668 Białystok 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887756</div></div>			
INWESTOR:	Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie ul. Gwardyjska 10 96-500 Sochaczew		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa skrzyżowania ulic Gawłowskiej i Plockiej (prawoskręt) w miejscowości Sochaczew		
STADIUM:	Projekt stałej organizacji ruchu	Numer rys.:	1.2
NAZWA RYS.:	Stała organizacja ruchu	Skala:	1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant			Data: 04.2022
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis:		

skrzyżowanie ul. Gawłowska - Płocka
w Sochaczewie
skala 1:500



DROGOWIEC Sp. z o.o. <small>ul. Słowackiego 10, 01-644 Warszawa tel. 505 013 332, e-mail: biuro@drogowiec.pl KRS 000058925, NIP 764320009, REGON 142887758</small>		Skala: 1:500
Nazwa rysunku:	PLAN LOKALIZACJI SYGNALIZATORÓW	Data: IV. 2022
Obiekt:	Rozbudowa skrzyżowania ul. Głogowskiej i Płockiej wraz z zaprojektowaniem prawostronną w Sochaczewie	Nr rysunku: 2
Stadium:	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU SYGNALIZACJA ŚWIETLANA	
PROJEKTANT: DROGOWIEC mgr inż. P. Sielski PDL/01/03/POOD/12		Podpis SPRAWZUJĄCY:
		Podpis



RYS. NR 3 WIDOCZNOŚĆ
SKALA 1:500

<div><div></div><div>DROGOWIEC Sp. z o.o. ul. Upolna 1A lok 5B; 15-668 Białystok 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl KRS 0000563625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758</div></div>			
INWESTOR:	Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie ul. Gwardyjska 10 96-500 Sochaczew		
NAZWA OBIEKTU:	Rozbudowa skrzyżowania dróg ulic Gawłowskiej i Płockiej (prawokręt) w miejscowości Sochaczew		
STADIUM:	Projekt stałej organizacji ruchu	Numer rys.:	3
NAZWA RYS.:	Widoczność	Skala:	1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data: 04.2022	
DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis:	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis:
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietek PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis:		

SKALA 1:500

