

Tytuł opracowania:

**Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi
wojewódzkiej nr 724 (ul. Wilanowska) z ul. Mickiewicza
w m. Konstancin - Jeziorna
- ROWIĄZANIE ZAMIENNE -**

Lokalizacja:	Konstancin-Jeziorna
---------------------	---------------------

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Inwestor:

Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

Branża:**INŻYNIERIA RUCHU****Autorzy opracowania:**

<i>Funkcja:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Pieczęć / podpis</i>
Projektant:	mgr inż. Maciej Boguszewski	

WARSZAWA, WRZESIEŃ 2024R.**EGZ. NR****1**

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
Departament Nieruchomości i Infrastruktury
ul. Bertolta Brechta 3, 03-472 Warszawa
Telefon: 22 59 79 801, nieruchomosci@mazovia.pl



Warszawa, 10 grudnia 2024 roku

NI-D-I.8022.1.688.2024.JW

Data Waszego pisma: 19 listopada 2024 r.

ELVIR
Wojciech Wirski
ul. Bolestawicka 12 lok. 123
03-325 Warszawa

Dotyczy: zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu na drodze wojewódzkiej nr 724 w m. Konstancin-Jeziorna w związku z budową sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi ul. Wilanowskiej z ul. Mickiewicza.

Szanowny Panie!

Departament Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowego Województwa Mazowieckiego w Warszawie w załączeniu przekazuje do realizacji zatwierdzoną organizację ruchu.

Jednocześnie informuję, że przedmiotowy projekt organizacji ruchu należy wdrożyć do dnia 31 grudnia 2025 roku.

Z poważaniem

Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury

Marek Sitarski

Załączniki

1. Załącznik nr 1. Projekt stałej organizacji ruchu – 2 egz.

Osoba do kontaktu

Jarosław Wójcik, telefon: (22) 597 98 10, jaroslaw.wojcik@mazovia.pl

Klauzula informacyjna

Uprzejmie informujemy, że Administratorem danych osobowych jest Województwo Mazowieckie.

Dane kontaktowe:

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa
tel. (22) 5979100, email: urzed_marszalkowski@mazovia.pl

ePUAP: /umwm/esp

Administrator wyznaczył inspektora ochrony danych, z którym można skontaktować się pod adresem e-mail: iod@mazovia.pl lub korespondencyjnie, na adres Urzędu, z dopiskiem „inspektor ochrony danych”.

Pani/Pana dane osobowe:

1. będą przetwarzane na podstawie interesu publicznego/sprawowanej władzy publicznej (art. 6 ust. 1 lit e RODO), co wynika z ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa oraz ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, w celu prowadzenia korespondencji (w tym udzielenia odpowiedzi),
2. mogą być udostępnione podmiotom uprawnionym na podstawie przepisów prawa oraz podmiotom świadczącym obsługę administracyjno-organizacyjną Urzędu,
3. będą przechowywane nie dłużej, niż to wynika z przepisów o archiwizacji, dostępnych m.in. na stronie mazovia.pl, w zakładce „Polityka prywatności”.

W granicach i na zasadach określonych w przepisach prawa przysługuje Pani/Panu:

- prawo żądania dostępu do swoich danych osobowych, żądania ich sprostowania, żądania ich usunięcia oraz żądania ograniczenia ich przetwarzania;
- wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, z przyczyn związanych z Pani/Pana szczególną sytuacją;
- wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych na adres: ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.

Podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednak ich niepodanie może się wiązać z brakiem możliwości kontaktu.

SPIS TREŚCI

1. Stan istniejący;
2. Stan projektowany;
3. Warunki czasowe;
4. Warunki logiczne ;
5. Nadzorowanie sygnałów czerwonych;
6. Wyposażenie skrzyżowania;
7. Schemat faz ruchu;
8. Matryca czasów międzyzielonych wraz z obliczeniami;
9. Programy sygnalizacyjny;
10. Programy czasów przejść międzyfazowych PF;
11. Algorytm pracy sygnalizacji świetlnej;
12. Pomiary Ruchu;
13. Obliczenia przepustowości;
14. Lokalizacja sygnalizatorów, detektorów ruchu i przycisków dla pieszych;

1. STAN ISTNIEJĄCY

W poniższym opracowaniu przedstawiono projekt zamienny organizacji ruchu budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DW724 (ul. Wilanowska) z ul. Mickiewicza m. Konstancin - Jeziorna. Projekt stanowi aktualizację zatwierdzenia Nr NI-D-I.8022.1.315.2022.JG z dnia 22.06.2022,

W stanie istniejącym na skrzyżowaniu nie występuje sygnalizacja świetlna, a ruch na skrzyżowaniu jest na zasadach PoRD, gdzie DW724 posiada nadane pierwszeństwo nad wlotami bocznymi, na których są ustawione znaki B-20 „STOP”.

Na wszystkich wlotach, za wyjątkiem północnego wlotu DW724 występuje po jednym pasie ruchu. Na ww. wlocie północnym jest wyznaczony dodatkowy pas do skrętu w lewo. Na wlocie południowym DW724 występuje wyspa kanalizująca wlot. Pozostałe wloty są nieskanalizowane.

Na wlocie północnym znajduje się przystanek autobusowy zlokalizowany w zatoce.

Przez wszystkie przejścia skrzyżowania wyznaczone są przejścia dla pieszych.

Na skrzyżowaniu przeważa ruch lekki, a udział pojazdów ciężarowych zawiera się poniżej 10%.

2. STAN PROJEKTOWANY

Projekt wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 17.11.2021, poz. 2066) z późniejszymi zmianami.

W ramach projektu przewiduje się budowę sygnalizacji świetlnej na przedmiotowym skrzyżowaniu. Przebudowie ulegają jedynie wloty ul. Mickiewicza, jednak sama tarcza skrzyżowania nie ulega zmianom.

W ramach zmian w stałej organizacji ruchu dokonuje się uzupełnienia o znaki A-29 na wszystkich wlotach oraz korekty ustawienia znaków D-1 poprzez umieszczenie ich nad znakami D-6.

Na podstawie pomiarów natężenia ruchu i ich analizy zachowano zaprojektowany w ramach dotychczasowego opracowania 1 program awaryjny o długości 80 sekund..

Dla pracy akomodacyjnej przedstawiono zestaw programów przejściowych międzyfazowych PF.

Zgłoszenia pojazdów odbywać się będą za pomocą detektorów długich zlokalizowanych przed liniami zatrzymania oraz oddalonych krótkich do badania luk w potokach pojazdów. Dodatkowo dla relacji podporządkowanej przewidziano detektory skośne zlokalizowane tuż przed liniami zatrzymania, które będą służyły lepszej detekcji jednośladów.

Zgłoszenie pieszych odbywać się będzie za pomocą przycisków sterowniczych zlokalizowanych na przejściach dla pieszych przez ul. Wilanowską.

Stanem ustalonym sygnalizacji jest wyświetlanie sygnału zielonego dla grup kołowych K1 i K5 (związanych z ul. Wilanowską) oraz współbieżnym im grupom pieszym P10 i P13 oraz grup warunkowych K4w i K8w

Sygnał zielony w grupach P10 i P13, ponad zadane minimum, podtrzymywany jest przez grupy kołowe K1 i K5.

Sygnał zielony dla pozostałych grupy (K4, K7, P9, P11 i P13) występuje jedynie przy zgłoszeniu na jednym z detektorów z nimi związanych

Sygnał zielony w grupach pieszych P9, P11 i P13 oraz warunkowych K2w i K6w, ponad zadane minimum, podtrzymywany jest przez grupy kołowe K4 i K7.

3. WARUNKI CZASOWE

CZASY MINIMALNE I MAKSYMALNE

Czas	Opis	Pr. 1
Tc	Długość cyklu	80
T1min	Minimalny czas trwania fazy 1	10
T1max	Maksymalny czas trwania fazy 1	40
T2min	Minimalny czas trwania fazy 2	7
T2max	Maksymalny czas trwania fazy 2	17
T3min	Minimalny czas trwania fazy 3	8
T3max	Maksymalny czas trwania fazy 3	20

4. WARUNKI LOGICZNE :

Warunek logiczny	Grupa sygnałowa	Detektory	Opis, funkcja
L1	K1	D1.11 v D1.21	Zajętość detektora – wydłużenie sygnału zielonego w fazie 1 o 1 [s]
L2		D1.12 v D1.22	Luka czasowa ≥ 3 [s] – brak zapotrzebowania na realizację sygnału zielonego dla grupy kołowej K1 (faza 1)
L3	K5	D5.11	Zajętość detektora – wydłużenie sygnału zielonego w fazie 1 o 1 [s]
L4		D5.12	Luka czasowa ≥ 3 [s] – brak zapotrzebowania na realizację sygnału zielonego dla grupy kołowej K5 (faza 1)
L5	K3	D3.11 v D3.12	Zajętość detektora, żądanie realizacji sygnału zielonego dla grupy K3 (faza 2 lub 3)
L6		D3.11 v D3.12	Zajętość detektora – wydłużenie sygnału zielonego w fazie 2 lub 3 o 1 [s]
L7		D3.13	Luka czasowa ≥ 3 [s] – brak zapotrzebowania na realizację sygnału zielonego dla grupy kołowej K3 (faza 1)
L8	K7	D7.11 v D7.12	Zajętość detektora, żądanie realizacji sygnału zielonego dla grupy K7 (faza 2 lub 3)
L9		D7.11 v D7.12	Zajętość detektora – wydłużenie sygnału zielonego w fazie 2 lub 3 o 1 [s]
L10		D7.13	Luka czasowa ≥ 3 [s] – brak zapotrzebowania na realizację sygnału zielonego dla grupy kołowej K7 (faza 1)
L11	P9	101 v 102	Wzbudzenie co najmniej jednego z przycisków - żądanie sygnału zielonego dla grupy P9 (faza 2)
L12	P11, P12	103 v 104 v 105 v 106	Wzbudzenie co najmniej jednego z przycisków - żądanie sygnału zielonego dla grupy P11 lub P12 (faza 2)

5. NADZOROWANIE SYGNAŁÓW CZERWONYCH I ZIELONYCH

- grupa K1 – sygnalizator nr K1.1 i K1.2
- grupa K3 – sygnalizator nr K3.1 i K3.2
- grupa K5 – sygnalizator nr K5.1 i K5.2
- grupa K7 – sygnalizator nr K7.1 i K7.2
- grupa P9 – sygnalizator nr P9.1 lub P9.2
- grupa P10 – sygnalizator nr P10.1 lub P10.2
- grupa P11 – sygnalizator nr P11.1 lub P11.2
- grupa P12 – sygnalizator nr P12.1 lub P12.2
- grupa P13 – sygnalizator nr P13.1 lub P13.2

Oznaczenia:

„lub” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na żółty migacz) w momencie przepalenia się którejkolwiek czerwonych żarówek połączonych spójnikiem „lub” ;

„i” oznacza, że zabezpieczenie zadziała (przejście na żółty migacz) w momencie przepalenia się ostatniej z czerwonych żarówek połączonych spójnikiem „i” ;

6. WYPOSAŻENIE SKRZYŻOWANIA

Na skrzyżowaniu występują nw. detektory i sygnalizatory.

Rozmiary i typy sygnalizatorów

Nr sygnalizatorów	Rodzaj sygnalizatora	Wymiar [mm]
K1.2, K3.2, K5.2, K7.2	S-1 z ekranem kontrastowym	Ø 300
K1.1, K3.1, K5.1, K7.1	S-1	Ø 300
K2w.1, K2w.2 K4w.1, K4w.2 K6w.1, K6w.2 K8w.1, K6w.2	S-2	Ø 200
P9.1, P9.2 P10.1, P10.2 P11.1, P11.2 P12.1, P12.2 P13.1, P13.2	S-5 pieszy	Ø 200

Detektory

Nr detektora	Rodzaj detektora
D1.12, D1.22 D3.13 D5.12 D7.13	Detektor przejazdu 2x2 m
D3.11 D7.11	Detektor skośny dla jednośladów
D1.11, D1.21 D3.12 D5.11 D7.12	Detektor obecności 2x15m
101, 102, 103, 104, 105, 106	Przycisk sterowniczy dla pieszych

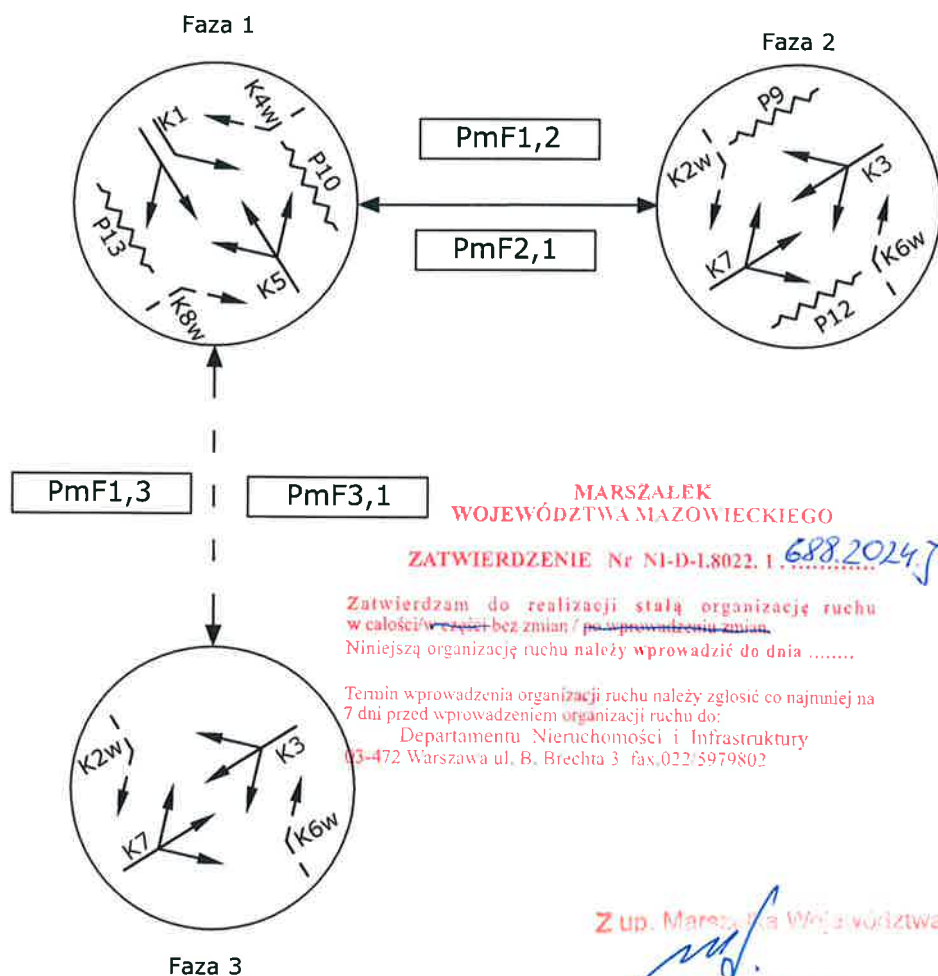
mgr inż. Maciej Boguszewski



Schemat faz ruchu

KONSTANCIN

Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu DW724 (ul. Wilanowska) - ul. Mickiewicza



Z up. Marszałka Województwa

Marek Sitarski

Zastępca Marszałka Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
ds. Transportu Drogowego

10 GRU 2024

MATRYCA CZASÓW MIĘDZYZIELONYCH
m. KONSTANCIN - JEZIORNA: DW 724 (ul. WILANOWSKA)/ul. MICKIEWICZA

Matryca czasów międzyzielonych przyjęta zgodnie z zatwierdzeniem Nr
NI-D-I.1.315.2022.JG z dnia 22.06.2022

		GRUPY ROZPOCZYNAJĄCE (DOJAZD)												
		K1	K2w	K3	K4w	K5	K6w	K7	K8w	P9	P10	P11	P12	P13
GRUPY KOŃCZĄCE (EWAKUACJA)	K1	X	4	5				5		6			6	
	K2w	2	X											
	K3	6		X	4	5					6			7
	K4w			2	X									
	K5			6		X	4	5		6			6	
	K6w					2	X							
	K7	5				6		X	4		7			6
	K8w							2	X					
	P9	6				4				X				
	P10			4				2			X			
	P11					2						X		
	P12	0											X	
	P13			2				4						X
														X

Macierz czasów międzyzielonych stanowi również macierz kolizji.

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
ZATWIERDZENIE Nr NI-D-I.8022.1. *688.2024.JW*

Zatwierdzam do realizacji stałą organizację ruchu
w całości w części bez zmian / po wprowadzeniu zmian
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia

Termin wprowadzenia organizacji ruchu należy zgłosić co najmniej na
7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu do:
Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury
03-472 Warszawa ul. B. Brechta 3, fax: 022 5979802








Wprowadzenie niniejszego porządku przedstawić należy:

1. Departament Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu
Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego
2. Komendy Stołecznej Policji w Warszawie
3. Komendy Wojewódzkiej Policji z siedzibą w Radomiu
4. Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
5. Starosty Powiatu *praszynskiego*

Z up. Marszałka Województwa
Marek Sitariski
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
ds. Transportu Drogowego

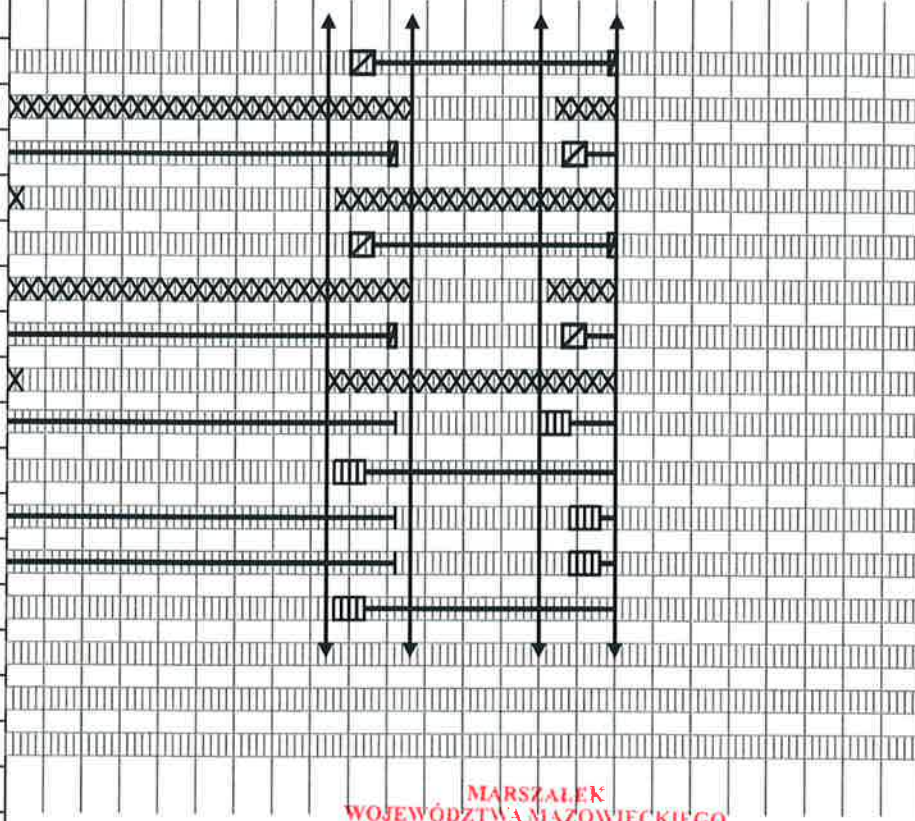
1 0 GRU 2024

Ozn. sygnałów:

	żółte 3 s
	czerwone
	zielone migowe 4 s
	żółto-czerwone 1 s
	zielone
	brak sygnału
	żółte pulsujące

K - kołowe
P - pieszce
S - strzałka

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120



ZATWIERDZENIE Nr NI-D-I.8022.1. 688.2024.JW

Zatwierdzam do realizacji stałą organizację ruchu
w całości / ~~w części~~ bez zmian / ~~po wprowadzeniu zmian~~.
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia

Termin wprowadzenia organizacji ruchu należy zgłosić co najmniej na 7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu do:
 Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury
 01-651 Warszawa, ul. Chałubińskiego 3, fax. 022 3497802

Z up. Marszałka Województwa

Marek Sitarski
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
ds. Transportu

Skrzyżowanie:

KONSTANCIN - DW724 (Wilanowska)/Mickiewicza

Arkusz nr:

1

Autor: mgr inż. Maciej Boguszewski

Podpis

Data: 10.2024

Wprowadzić kolumny nowo przydzielone przedstawicieli:

1. Departament Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego
2. Komenda Stołecznej Policji w Warszawie
3. Komenda Wojewódzkiej Policji w Radomiu
4. Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
5. Starosta Płocki *piotr wójcik*

Program	Cykl [s]	Offset [s]	Godziny pracy programów
1	80	--	5 - 23
2	ŻM	--	23 - 5

Algorytm sterowania

KONSTANCIN

Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu DW724 (ul. Wilanowska) - ul. Mickiewicza

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

ZATWIERDZENIE Nr NI-D-1.8022.1.

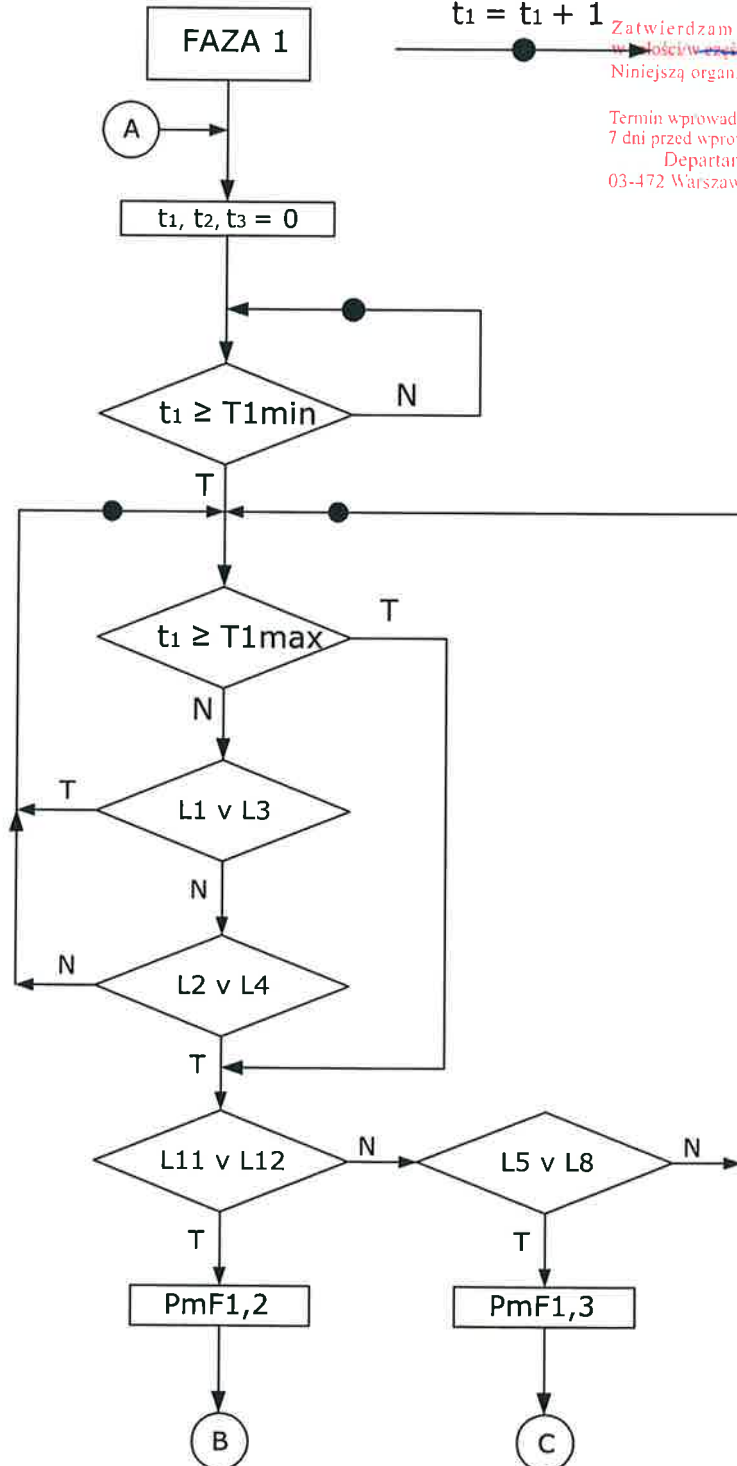
688.2024.JW

$t_1 = t_1 + 1$

Zatwierdzam do realizacji stałą organizację ruchu
wchodzący bez zmian / po wprowadzeniu zmian.
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia

Termin wprowadzenia organizacji ruchu należy zgłosić co najmniej na
7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu do:

Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury
03-472 Warszawa ul. B. Brechta 3 fax: 022 5979802



Z Up. Marszałka Województwa

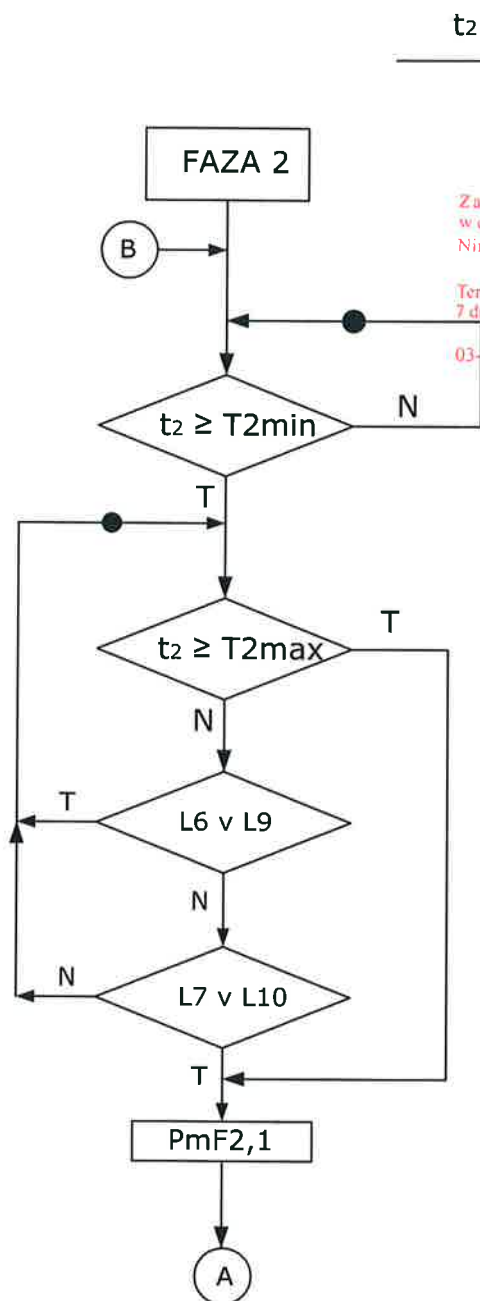
Marek Sitarski
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
dla Transportu Drogowego

10 GRU 2024

Algorytm sterowania

KONSTANCIN

Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu DW724 (ul. Wilanowska) - ul. Mickiewicza



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

ZATWIERDZENIE Nr NI-D-1.8022.1. 688.2024.JW

Zatwierdzam do realizacji stałą organizację ruchu
w całości w części bez zmian / ~~po wprowadzeniu zmian~~.
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia

Termin wprowadzenia organizacji ruchu należy zgłosić co najmniej na
7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu do:
Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury
03-472 Warszawa ul. B. Brechta 3 fax.022/5979802

Z up. Marszałka Województwa

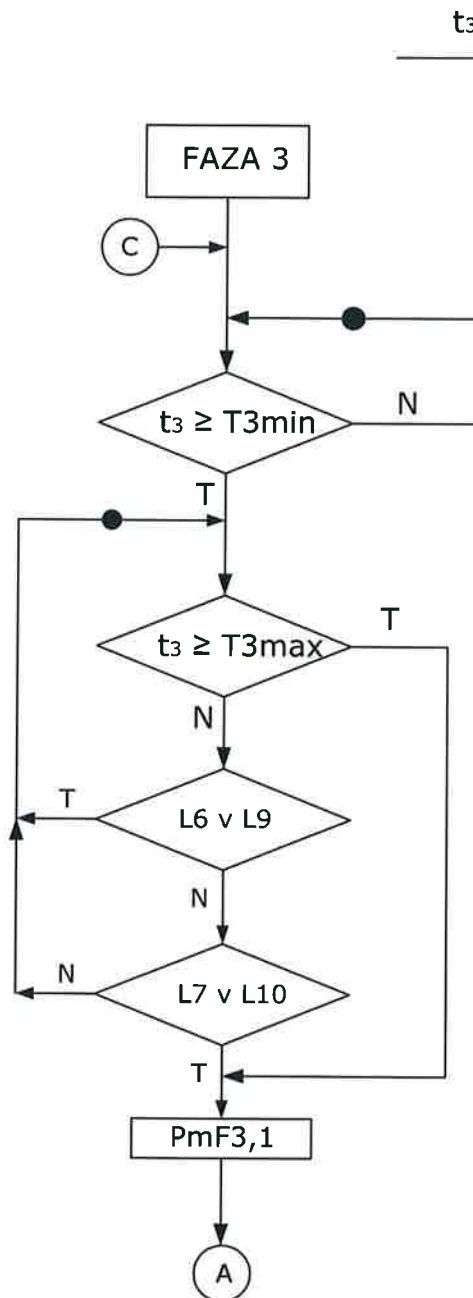
Marek Sitariski
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
ds. Transportu Drogowego

10 GRU 2024

Algorytm sterowania

KONSTANCIN

Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu DW724 (ul. Wilanowska) - ul. Mickiewicza



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

ZATWIERDZENIE Nr NI-D-I.8022.1. 688.2024.JW

Zatwierdzam do realizacji stałą organizację ruchu
w całości w całości bez zmian / po wprowadzeniu zmian.
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia

Termin wprowadzenia organizacji ruchu należy zgłosić co najmniej na
7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu do:
Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury
03-472 Warszawa ul. B. Brechta 3 fax.022 5979802

Z up. Marszałka Województwa

Marek Mitarski
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
ds. Transportu Drogowego

10 GRU 2024

POMIAR RUCHU

Wyniki pomiarów ruchu dla szczytu porannego

Dzień 15.06.2021		Czas 7:00 - 8:00								Suma na wlocie	Ur	Uc
Wloty	Relacja	M	O	D	C	C+P	A	P	E			
ul. Wilanowska (N)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	278	0	0,0
	Lewo	1	39	7	3	0	0	50	52		18	6,0
	Prosto	1	177	25	8	4	4	219	233		79	7,3
	Prawo	0	7	2	0	0	0	9	9		3	0,0
ul. Mickiewicza (E)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	112	0	0,0
	Lewo	0	2	1	0	0	0	3	3		3	0,0
	Prosto	0	9	4	0	0	0	13	13		12	0,0
	Prawo	0	85	9	2	0	0	96	98		86	2,1
ul. Wilanowska (S)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	572	0	0,0
	Lewo	0	17	1	0	0	0	18	18		3	0,0
	Prosto	8	487	34	14	4	5	552	567		97	4,2
	Prawo	0	2	0	0	0	0	2	2		0	0,0
ul. Mickiewicza (W)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0,0
	Lewo	0	5	1	0	0	0	6	6		38	0,0
	Prosto	0	5	0	0	0	0	5	5		31	0,0
	Prawo	0	4	1	0	0	0	5	5		31	0,0

Wyniki pomiarów ruchu dla szczytu popołudniowego

Dzień 15.06.2021		Czas 16:00 - 17:00								Suma na wlocie	Ur	Uc
Wloty	Relacja	M	O	D	C	C+P	A	P	E			
ul. Wilanowska (N)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	679	0	0,0
	Lewo	1	103	6	0	0	0	110	110		16	0,0
	Prosto	4	500	37	5	1	3	550	556		81	1,6
	Prawo	1	16	2	0	0	0	19	19		3	0,0
ul. Mickiewicza (E)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0,0
	Lewo	0	4	0	0	0	0	4	4		5	0,0
	Prosto	0	7	0	0	0	0	7	7		9	0,0
	Prawo	0	61	3	2	0	0	66	68		86	3,0
ul. Wilanowska (S)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	346	0	0,0
	Lewo	0	8	1	0	0	0	9	9		3	0,0
	Prosto	2	301	19	6	3	3	334	344		97	3,6
	Prawo	0	3	0	0	0	0	3	3		1	0,0
ul. Mickiewicza (W)	Zawracanie	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0,0
	Lewo	1	17	1	0	0	0	19	19		43	0,0
	Prosto	1	10	1	0	0	0	12	12		27	0,0
	Prawo	1	11	1	0	0	0	13	13		30	0,0

Oznaczenia

M	↔
O	↔
D	↔
C	↔
C+P	↔
A	↔

Motocykle
Pojazdy osobowe
Pojazdy dostawcze
Pojazdy ciężarowe
Pojazdy ciężarowe z przyczepami
Autobusy

Współczynnik

0,5
1
1
1,6
2,2
2

P	↔	Suma pojazdów umownych [P/h]
E	↔	Suma pojazdów umownych [E/h]
Ur	↔	Udział relacji na wlocie [%]
Uc	↔	Udział ruchu ciężkiego [%]

OBLICZENIA PRZEPUSTOWOŚCI

Legenda:

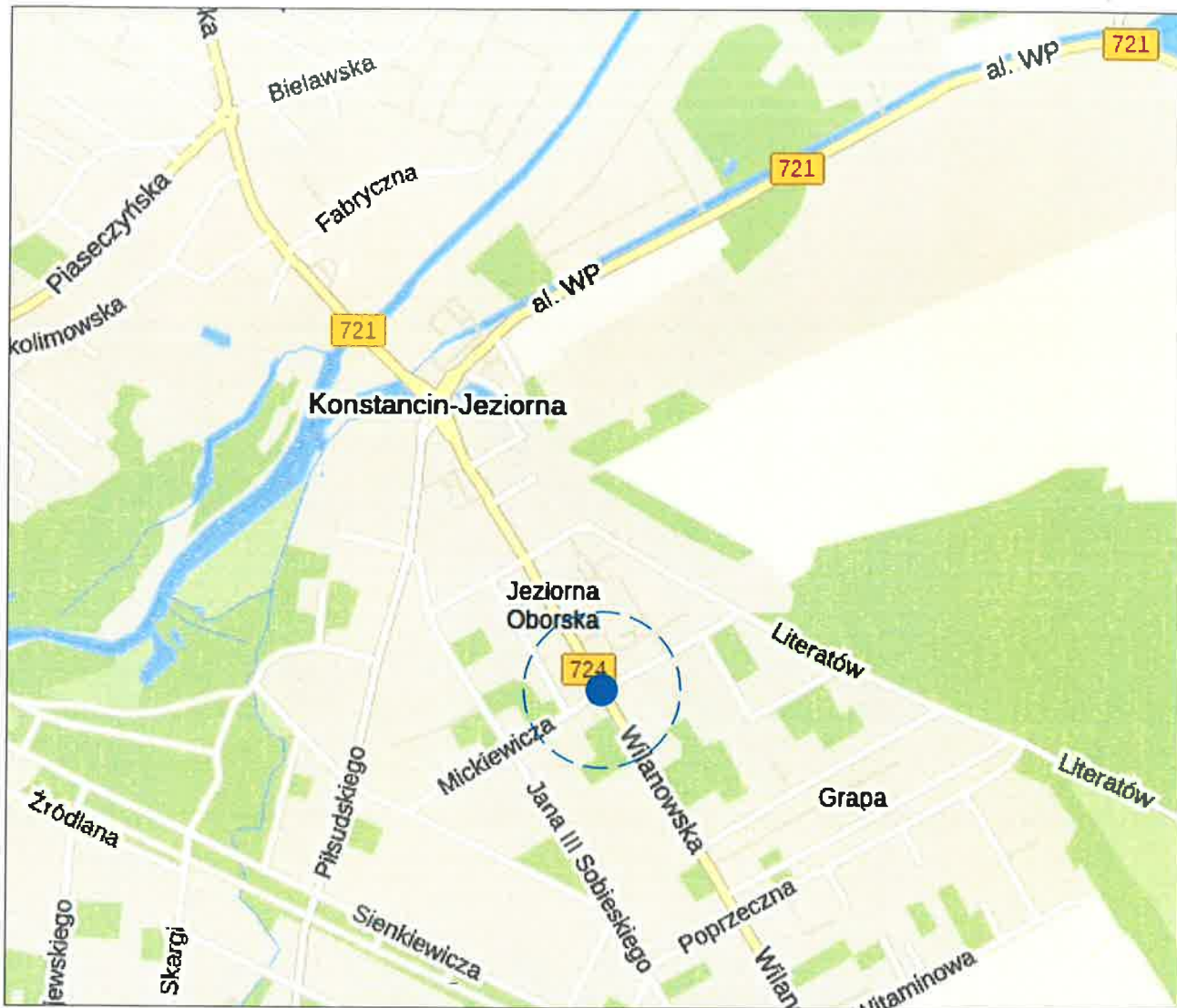
Oznaczenie	Jednostka	OPIS
Q	[poj/h]	Natężenie
S	[poj/h]	Nasycenie
C	[poj/h]	Przepustowość
X	[%]	Stopień nasycenia
T	[s]	Długość cyklu
G	[s]	Długość sygnału zielonego

Obliczenia miar ruchu dla szczytu porannego

	Q	S	T	G	C	X
K1 - Pas 1 RG	228	1785	80	45	1004	23
K1 - Pas 2 L	50	717	80	45	403	13
K3 - Pas 1 RGL	112	1696	80	22	466	25
K5 - Pas 1 RGL	572	1788	80	45	1006	57
K7 - Pas 1 RGL	16	1612	80	22	443	4

Obliczenia miar ruchu dla szczytu popołudniowego

	Q	S	T	G	C	X
K1 - Pas 1 RG	569	1858	80	45	1045	55
K1 - Pas 2 L	110	958	80	45	539	21
K3 - Pas 1 RGL	77	1650	80	22	454	17
K5 - Pas 1 RGL	346	1797	80	45	1011	35
K7 - Pas 1 RGL	44	1609	80	22	442	10



Tytuł opracowania:

**Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi
wojewódzkiej nr 724 (ul. Wilanowska) z ul. Mickiewicza
w m. Konstancin - Jeziorna**

- ROWIĄZANIE ZAMIENNE -

Branża:	ORGANIZACJA RUCHU
Stadium:	PROJEKT TECHNICZNY - ZAMIENNY

Zamawiający:



**Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie**

ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Maciej Boguszewski	-----	
Opracował:	-----		
Sprawdzający:	-----		

Nazwa rysunku: **Plan orientacyjny**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:10 000	październik 2024 r.	A4 (210x297) mm	SOR 1

Zatwierdzam do realizacji stałą organizację ruchu
w całości w części bez zmian / po wprowadzeniu zmian
Niniejszą organizację ruchu należy wprowadzić do dnia

Wprowadzenie organizacji ruchu należy zgłosić co najmniej na
7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu do:
Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury
03-472 Warszawa ul. B. Brechta 3 fax.022 5979802

Do wprowadzenia niniejszej organizacji
ruchu należy zastosować znaki:

Pionowe: - wielkość średnie
- typ folii
Poziome: cienkowarstwowe / grubowarstwowe
żółte / białe

2 egz. Marszałka Województwa

Monik Sławiński
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury
Transportu Drogowego

Wprowadzić komisji przy udziale przedstawicieli:

1. Departament Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu
Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego
2. Komendy Stołecznej Policji w Warszawie
3. Komendy Wojewódzkiej Policji z siedzibą w Radomiu
4. Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
5. Starosty Powiatu przasnyskiego

LEGENDA

- B-33 - oznakowanie pionowe istniejące
- A-29 - oznakowanie pionowe istniejące do likwidacji
- A-29 - oznakowanie pionowe projektowane
- oznakowanie poziome istniejące
- sygnalizator kołowy
- sygnalizator kołowy z ekranem kontrastowym
- sygnalizator dla pieszych
- przycisk sterowniczy dla pieszych
- detektory kołowe/strefy detekcji

Tytuł opracowania:

**Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi
wojewódzkiej nr 724 (ul. Wilanowska) z ul. Mickiewicza
w m. Konstancin - Jeziorna**

- ROWIAZANIE ZAMIENNE -

Branża: ORGANIZACJA RUCHU

Stadium: PROJEKT TECHNICZNY - ZAMIENNY

Zamawiający:

**Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie**

ul. Mazowiecka 14
00-048 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Maciej Boguszewski	-----	
Opracował:	-----	-----	-----
Sprawdzający:	-----	-----	-----

Nazwa rysunku: **Projekt organizacji ruchu wraz
z rozmieszczeniem sygnalizatorów i detektorów**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	październik 2024 r.	A3 (297x420) mm	SOR 2