Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:59)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI															FORMULARZ	1
Natężenie nasycenia relacji bezkolizyjnej																
Wlot	1				2				3				4			
Relacja	1L	1W1	1W2	1P	2L	2W1	2W2	2P	3L	3W1	3W2	3P	4L	4W1	4W2	4P
Wyjściowe natężenie nasycenia So [E/hz]		1900	1700			1900	1700			1900	1700			1900	1700	1700
Szerokość pasa ruchu w [m]			3.0				3.0				3.0				3.0	3.0
Pochylenie wlotu i [%]	0.0				0.0				0.0				0.0			
Wskaźnik kierunku pochylenia Di [–]	0				0				0				0			
Wskaźnik położenia pasa ruchu Dk [–]			–				–				–				–	0
Wskaźnik przejazdu przez torowisko tram. Dt [–]			0				0				0				0	0
Promień skrętu R [m]			–				–				–				–	6.00
Korekta natęż. nasyc. gdy 4,2<w<5,0 m Sw [E/hz]			0.00				0.00				0.00				0.00	0.00
Natężenie nasyc. relacji Sr [E/hz]			1600				1600				1600				1600	1284
Udział pojazdów ciężkich Uc [–]			0.02				0.00				0.02				0.00	0.00
Natężenie nasyc. relacji Sr [E/hz]			1569				1600				1569				1600	1284

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:59)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ								
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI							FORMULARZ	2
Natężenie nasycenia relacji skrętnej kolizyjnej z ruchem pieszych								
Wlot	1		2		3		4	
Relacja	1L	1P	2L	2P	3L	3P	4L	4P
Wyjściowe natężenie nasycenia So [E/hz]	1450							
Sygnał zielony G [s]		17		11		20		
Efektywny sygnał zielony Ge [s]		18		12		21		
Długość cyklu T [s]	40							
Natężenie ruchu pieszych QP [Ps/h]		50		50		50		
Długość drogi dojazdu pojazdów skręc. do przejścia l [m]		20		21		13		
Współczynnik uwzgl. wpływ ruchu pieszego fp [–]		1.000		1.000		1.000		
fp,min = 0,4 * (1/Ge) [–]		0.444		0.700		0.248		
Natężenie nasycenia Sr [E/hz]		1450		1450		1450		
Udział pojazdów ciężkich Uc [–]		0.00		0.00		0.00		
Natężenie nasycenia relacji Sr [P/hz]		1450		1450		1450		

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:59)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI			FORMULARZ	3.1
Natężenie nasycenia relacji w lewo kolizyjnej z pojazdami z przeciwległego wlotu i z ruchem pieszym				
Wlot	1	2	3	4
Relacja	1L	2L	3L	4L
Natężenie ruchu z przeciwległego wlotu Qn [P/h]	302	20	639	53
Sygnał zielony G [s]	17	11	20	9
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	18	12	21	10
Długość cyklu T [s]	40			
Udział sygnału zielonego efektywnego w cyklu D [–]	0.450	0.300	0.525	0.250
Stopień nasycenia grupy pasów na wlocie przeciwległym Yn [–]	0.270	0.180	0.454	0.121
Stopień obciążenia grupy pasów na wlocie przeciwległym Xn [–]	0.600	0.600	1.009	0.403
Odstęp czasu między skręcającymi w lewo pojazdami zjeżdżającymi z powierzchni oczekiwania tf [s]	2.6	2.6	2.6	2.6
Graniczny odstęp czasu pojazdów skręcających lewo tg [s]	5.5	5.5	5.5	5.5
Liczba pasów z potokiem nadrzędnym n [–]	1	1	2	1
Odstęp czasu między pojazdami mającym pierwszeństwo delta tn [s]	1.8	1.8	0	1.8
Parametr zależny od Qn i liczby pasów n alfa [–]	1.000	1.000	0.921	1.000
Natężenie nasycena w lukach strumienia priorytetowego Slg [E/hz]	599	666	0	907
Pojemność powierzchni oczekiwania a [E]	1	1	1	1
Udział pojazdów skręcających w lewo na pasie uL [–]	0.974	0.671	0.032	0.333
Natężenie nasycenia w czasie miedzyzielonym Slm [E/hz]	181	271	171	300
Natężenie ruchu pieszego Qp [Ps/h]	50	0	50	50
Poprawka uwzględniająca wpływ pieszych delta Slp [E/hz]	0	0	0	0
Udział pojazdów ciężkich Uc [–]	0.00	0.00	0.00	0.00
Natężenie nasycenia relacji Sl [P/hz]	779	937	171	1207

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:60)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI			FORMULARZ	3.2
Natężenie nasycenia relacji w lewo kolizyjnej z pojazdami z przeciwległego wlotu i z ruchem pieszym				
Wlot	1	2	3	4
Relacja	1L	2L	3L	4L
Natężenie ruchu z przeciwległego wlotu Qn [P/h]	302	20	639	53
Sygnał zielony G [s]	17	11	20	9
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	18	12	21	10
Długość cyklu T [s]	40			
Udział sygnału zielonego efektywnego w cyklu D [–]	0.450	0.300	0.525	0.250
Stopień nasycenia grupy pasów na wlocie przeciwległym Yn [–]	0.227	0.022	0.445	0.080
Stopień obciążenia grupy pasów na wlocie przeciwległym Xn [–]	0.432	0.088	0.989	0.267
Odstęp czasu między skręcającymi w lewo pojazdami zjeżdżającymi z powierzchni oczekiwania tf [s]	2.6	2.6	2.6	2.6
Graniczny odstęp czasu pojazdów skręcającychw lewo tg [s]	5.5	5.5	5.5	5.5
Liczba pasów z potokiem nadrzędnym n [–]	1	1	2	1
Odstęp czasu między pojazdami mającym pierwszeństwo delta tn [s]	1.8	1.8	0	1.8
Parametr zależny od Qn i liczby pasów n alfa [–]	1.000	1.000	0.921	1.000
Natężenie nasycena w lukach strumienia priorytetowego Slg [E/hz]	803	1274	14	1064
Pojemność powierzchni oczekiwania a [E]	1	1	1	1
Udział pojazdów skręcających w lewo na pasie uL [–]	0.974	0.671	0.032	0.333
Natężenie nasycenia w czasie miedzyzielonym Slm [E/hz]	169	185	171	276
Natężenie ruchu pieszego Qp [Ps/h]	50	0	50	50
Poprawka uwzględniająca wpływ pieszych delta Slp [E/hz]	0	0	0	0
Udział pojazdów ciężkich Uc [–]	0.00	0.00	0.00	0.00
Natężenie nasycenia relacji Sl [P/hz]	972	1458	185	1340

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:60)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
Natężenie nasycenia relacji podczas sygnału dopuszczającego skręcanie w kierunku wzkazanym strzałką			FORMULARZ	3s
– Relacja z wydzielonego pasa ruchu				
Wlot	1	2	3	4
Relacja	1P	2P	3P	4P
Udział pojazdów ciężkich Uc [–]				
Sygnał dopuszczający skręcanie w kierunku wskazanym strzałką Gzs [s]				
Efektywny sygnał zielony Ge [s]				
Natężenie nasycenia relacji podczas sygnału dopuszczającego skręcanie w kierunku wskazanym strzałką Szs [P/hz]				
Natężenie nasycenia relacji z wydzielonego pasa podczas sygnału zielonego Ge Sr [P/hz]				
Średnie natężenie nasycenia w okresie (Ge+Gzs) Sg,zs [P/hz]				
– Relacja ze wspólnego pasa ruchu				
Natężenie ruchu na pasie Q [P/h]	676	161	312	30
Udział relacji w prawo na pasie Up [–]	0.001	0.267	0.119	0.333
Sygnał dopuszczający skręcanie w kierunku wskazanym strzałką Gzs [s]	19	25	16	25
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	18	12	21	10
Poprawka zwiększająca natężenie nasycenia relacji w prawo d S [P/hz]	0	89	23	39
Natężenie nasycenia relacji w prawo z uwzględnieniem poprawki Sg,zs [P/hz]	1450	1539	1473	1323

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:60)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW			FORMULARZ	4.1
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie 1				
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	11L,1sr			
Numer pasa ruchu w grupie	1L		1sr	
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	P	W	P
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	37	1	638	1
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	972	1450	1569	1450
Liczba pasów w grupie ngr [–]	2			
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [–]	2			
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [–]	0			
I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	37	1	638	1
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]	0.223			
II KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
III KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie 1				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [–]	0.974	0.026	0.998	0.002
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	981		1569	
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [–]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [–]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	981		1569	
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	2549			

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:52:60)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW			FORMULARZ	4.2
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie 2				
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	22slr			
Numer pasa ruchu w grupie	2slr			
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	P	
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	108	10	43	
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1458	1600	1539	
Liczba pasów w grupie ngr [–]	1			
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [–]	1			
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [–]	0			
I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	108	10	43	
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]	0.108			
II KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
III KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie 2				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [–]	0.671	0.062	0.267	
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1487			
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [–]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [–]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1487			
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1487			

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:53:00)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW			FORMULARZ	4.3
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie 3				
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	33slr			
Numer pasa ruchu w grupie	3slr			
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	P	
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	10	265	37	
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	185	1569	1473	
Liczba pasów w grupie ngr [–]	1			
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [–]	1			
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [–]	0			
I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	10	265	37	
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]	0.248			
II KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
III KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie 3				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [–]	0.032	0.849	0.119	
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1258			
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [–]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [–]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1258			
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1258			

Tabela przepustowości: 40
Skrzyżowanie: Krechowiecka
Nazwa programu: 40
Tabela natężenia: tabela natezen
Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:53:00)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW			FORMULARZ	4.4
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie 4				
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	44slr			
Numer pasa ruchu w grupie	4slr			
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	P	
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	10	10	10	
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1340	1600	1323	
Liczba pasów w grupie ngr [–]	1			
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [–]	1			
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [–]	0			
I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	10	10	10	
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]	0.021			
II KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
III KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [–]				
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie 4				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [–]	0.333	0.333	0.333	
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1410			
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [–]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [–]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1410			
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1410			

Inwestor / Zamawiający

POWIAT WOŁOMIŃSKI
ul.Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin
tel. 022 776 50 93

Jednostka projektowa

SUDOP POLSKA Sp. z o.o.
00-349 Warszawa, ul. Tamka 16/11
tel.: +48 22 414 14 91, fax: +48 22 828 09 22

SUDOP PRAHA a. s.
ul. Olsanska 1a , 130 00 Praha,
Republika Czeska

Stadium
PROJEKT
STAŁEJ ORGANIZACJI
RUCHU

Nazwa i adres obiektu budowlanego
"Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej rozbudowy drogi powiatowej
nr 4352W, ul. Załuskiego, gm. Kobyłka, w ramach zadania inwestycyjnego
„Przebudowa ciągu ulic Załuskiego Zagańczyka Marecka i Szeroka w Kobyłce."

Nr tomu
2

TOM 2. Rozbudowa drogi powiatowej nr 4352W
część 2.1 - Skrzyżowanie ul.Załuskiego - Krechowiecka

Branża
PSOR

Tytuł rysunku
Obliczenia programu sygnalizacji świetlnej 40 sekund

BRANŻA DROGOWA

Stanowisko	*Imię i nazwisko*	*Nr uprawnień*	*Podpis*
Projektant	mgr inż. Krzysztof Szulgo	POM/0092/POOD/12	

Skala
--

Data opracowania
03.2014

Nr rys.
4