

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:34)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
OBLICZANIE NATĘŻEN NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW					FORMULARZ 4.3
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie 3					
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	33sir				
Numer pasa ruchu w grupie	3sir				
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)	481	1569	1458		
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1				
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r nr [-]	1				
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	0				
I KROK ITERACJI					
Wstępne natężenie relacji na pasie Orj [P/h]	10	265	37		
Stożenie nasycenia grupy pasów Y [-]	0.215				
II KROK ITERACJI					
Natężenie relacji na pasie Orj [P/h]					
Stożenie nasycenia grupy pasów Y [-]					
III KROK ITERACJI					
Natężenie relacji na pasie Orj [P/h]					
Stożenie 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]		1451			
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]					
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]					
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]		1451			
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]		1451			

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:34)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
OBLICZANIE NATĘŻEN NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW					FORMULARZ 4.4
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie 4					
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	44sir				
Numer pasa ruchu w grupie	4sir				
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)	994	1600	1362		
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1				
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r nr [-]	1				
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	0				
I KROK ITERACJI					
Wstępne natężenie relacji na pasie Orj [P/h]	10	10	10		
Stożenie nasycenia grupy pasów Y [-]	0.024				
II KROK ITERACJI					
Natężenie relacji na pasie Orj [P/h]					
Stożenie nasycenia grupy pasów Y [-]					
III KROK ITERACJI					
Natężenie relacji na pasie Orj [P/h]					
Stożenie 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]		1268			
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]					
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]					
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]		1268			
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]		1268			

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:35)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI					FORMULARZ 5
Wlot					
Obliczeniowa grupa pasów	11L,1sr	11L,1sr	22sir	33sir	44sir
Pas ruchu	1L	1sr	2sir	3sir	4sir
Relacja	L	W+P	L+W+P	L+W+P	L+W+P
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]	677	161	312	30	
Natężenie ruchu na wlocie Qw [P/h]	677				
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]	1180				
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)	2617	1377	1451	1268	
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	60	16	65	12	
Długość cyklu T [s]	90				
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	1745	245	1048	169	
Przepustowość wlotu Cw [P/h]	1745	245	1048	169	
Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]	1796				
Stożenie obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.388	0.658	0.298	0.177	
Stożenie obciążenia wlotu Xw [-]	0.388	0.657	0.298	0.178	
Stożenie obciążenia obciążenia skrzyżowania Xsk [-]	0.657				
Przepustowość praktyczna grupy pasów przy Xd=0.85 Cp,gr [P/h]	1483	208	891	144	
Rezerwa przepustowości grupy pasów delta Cp,gr [P/h]	806	47	579	114	
Przepustowość praktyczna wlotu przy Xd=0.85 Cp,wl [P/h]	1483	208	891	144	
Rezerwa przepustowości wlotu delta Cp,wl [P/h]	806	47	579	114	
Przepustowość praktyczna skrzyżowania przy Xd=0.85 Cp,sk [P/h]	1527				
Rezerwa przepustowości skrzyżowania delta Cp,sk [P/h]	347				

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:35)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU					FORMULARZ 6.1
Dane do obliczenia miar warunków ruchu					
Wlot	1				
Obliczeniowa grupa pasów	11L,1sr	11L,1sr	22sir	33sir	44sir
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]	677	161	312	30	
Natężenie ruchu w grupie pasów agr [P/h]	0.188	0.045	0.087	0.008	
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)	2617	1377	1451	1268	
Stożenie nasycenia grupy pasów Ygr [-]	0.222	0.117	0.215	0.024	
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	1745	245	1048	169	
Stożenie obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.388	0.658	0.298	0.177	
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	60	16	65	12	
Długość cyklu T [s]	90				
Okres analizy ta [h]	1				
Udział sygnału zielonego efektywnego w cyklu [-]	0.667	0.178	0.722	0.133	
Współczynnik uwzględniający rodzaj sterowania rs [-]	0.0	0.2	0.0	0.0	
Współczynnik uwzględniający sąsiednie skrzyżowania z z sygnalizacją świetlną ws [-]	1.0	1.0	1.0	1.0	
Wskaźnik rozproszenia kolumny pojazdów Rp [-]					
Udział pojazdów dojeżdżających podczas sygnału zielonego PG=Rp*lambda [-]					
Współczynnik uwzględniający dojazd kolumny pojazdów w czasie sygnału zielonego f PG [-]					
Współczynnik koordynacji sygnalizacji fk [-]	1.0	1.0	1.0	1.0	

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:35)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU					FORMULARZ 6.2
Straty czasu, PSR					
Wlot	1				
Obliczeniowa grupa pasów	11L,1sr	11L,1sr	22sir	33sir	44sir
Straty czasu					
Straty czasu d1 [s/P]	6.7		34.4	4.4	34.6
Straty czasu d2 [s/P]	0.0		3.2	0.0	0.0
Srednie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]	6.7		37.7	4.4	34.6
PSR w grupie pasów	I		II	I	II
Łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [s/to]	4558		6066	1383	1039
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [h/h]	1.27		1.69	0.38	0.29
Srednie straty czasu na wlocie dwl [s/P]	6.7		37.7	4.4	34.6
PSR na wlocie	I		II	I	II
Łączne straty czasu na wlocie Dwl [s/to]	4558		6066	1383	1039
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie Dwl [h/h]	1.27		1.69	0.38	0.29
Srednie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]	11.1				
PSR na skrzyżowaniu	I				
Łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [s/to]	13046				
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [h/h]	3.62				

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:35)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU					FORMULARZ 6.3
Kolejka pozostająca, Kolejka maksymalna, Zatrzymania					
Wlot	1				
Grupa pasów	11L,1sr	11L,1sr	22sir	33sir	44sir
Zatrzymania					
Srednia kolejka pozostająca Kp [P]	0.0		0.2	0.0	0.0
Srednia kolejka maksymalna Km [P]	8		4	3	1
Współczynnik kwantyla 95% kolejki maksymalnej K95 [-]	1.68		1.87	1.97	2.23
Kolejka maksymalna Km95	13		7	5	1
Przeciętna długość stonawiska pojazdu w kolejce lp [m]	6.20		6.20	0.20	6.20
Zasięg kolejki maksymalnej Lk [m]	40		46	1	9
Kolejki					
Sr. liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/P]	0.404		0.887	0.319	0.799
Liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/ta]	274		143	99	24
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]	0.404		0.838	0.319	0.799
Liczba pojazdów zatrzymanych w grupie pasów PZgr [P]	274		135	99	24
Srednia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]	0.404		0.887	0.319	0.799
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie Uzwl [-]	0.404		0.838	0.319	0.799
Srednia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]	0.458				
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu Uzsk [-]	0.451				

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:36)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW					FORMULARZ 7.1
Wlot					
Obliczeniowa grupa pasów	11L,1sr	11L,1sr	22sir	33sir	44sir
Pas ruchu	L	1sr	2sir	3sir	4sir
Relacja	L	W+P	L+W+P	L+W+P	L+W+P
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]	677		161	312	30
Natężenie ruchu na wlocie Qw [P/h]	677		161	312	30
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]	1180				
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)	2617		1377	1451	1268
Stożenie nasycenia grupy pasów Ygr [-]	0.222		0.117	0.215	0.024
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	1745		245	1048	169
Przepustowość wlotu Cw [P/h]	1745		245	1048	169
Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]	1796				
Stożenie obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.388		0.658	0.298	0.177
Stożenie obciążenia wlotu Xw [-]	0.388		0.657	0.298	0.178
Stożenie obciążenia obciążenia skrzyżowania Xsk [-]	0.657				
Przepustowość praktyczna skrzyżowania przy Xd=0.85 Cp,sk [P/h]	1527				
Rezerwa przepustowości skrzyżowania delta Cp,sk [P/h]	347				

Tabela przepustowości: 90
 Skrzyżowanie: Krechowiecka
 Nazwa programu: 90
 Tabela natężenia: tabela natężeń
 Data modyfikacji: 10.01.2013 (06:49:36)

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA					
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW cd.					FORMULARZ 7.2
Wlot					
Obliczeniowa grupa pasów	11L,1sr	11L,1sr	22sir	33sir	44sir
Srednie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]	6.7		37.7	4.4	34.6
Srednie straty czasu na wlocie dwl [s/P]	6.7		37.7	4.4	34.6
Srednie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]	11.1				
PSR w grupie pasów	I		II	I	II
PSR na wlocie	I		II	I	II
PSR na skrzyżowaniu	I				
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [h/h]	1.27		1.69	0.38	0.29
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie Dwl [h/h]	1.27		1.69	0.38	0.29
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [h/h]	3.62				
Srednia kolejka pozostająca Kp [P]	0.0		0.2	0.0	0.0
Kolejka maksymalna Km95	13		7	5	1
Zasięg kolejki maksymalnej Lk [m]	40		46	1	9
Sr. liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/P]	0.404		0.887	0.319	0.799
Srednia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]	0.404		0.887	0.319	0.799
Srednia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]	0.458				
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]	0.404		0.838	0.319	0.799
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie Uzwl [-]	0.404		0.838	0.319	0.799
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu Uzsk [-]	0.451				

Inwestor / Zamawiający			
POWIAT WOŁOMIŃSKI ul. Prądzińskiego 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. Żaluskiego, gm. Kobyłka, w ramach zadania inwestycyjnego „Przebudowa ciągu ulic Żaluskiego Zagańczyka Marecka i Szeroka w Kobyłce."
Nr tomu	2	TOM 2. Rozbudowa drogi powiatowej nr 4352W część 2.1 - Skrzyżowanie ul.Żaluskiego - Krechowiecka	
Branża	PSOR	Tytuł rysunku Obliczenia programu sygnalizacji świetlnej 90 sekund	
BRANŻA DROGOWA			Skala
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Szulgo	POM/0092/POOD/12	
			Data opracowania
			03.2014
			Nr rys.
			7