

Załącznik nr 2 - obliczenia przepustowości dla programu P2 - szczyt popołudniowy

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI										FORMULARZ		1				
Natężenie nasycenia relacji bezkolizyjnej																
Włot	A				B				C				D			
Relacja	AL	AW1	AW2	AP	BL	BW1	BW2	BP	CL	CW1	CW2	CP	DL	DW1	DW2	DP
Wyjściowe natężenie nasycenia So [E/hz]	1900	1900	1700		1900	1900	1700	1700	1900	1900	1700	1700	1900	1900	1700	1700
Szerokość pasa ruchu w [m]	3.2	3			3.3	3.4	4.3	4.3	3		4.2	4.2	2.9	3.3	3.4	3.4
Pochylenie włotu i [%]	0				0				0				0			
Wskaźnik kierunku pochylenia Di [-]	0				0				0				0			
Wskaźnik położenia pasa ruchu Dk [-]	0	-			0	-	-	0	0		-	0	0	-	-	0
Wskaźnik przejazdu przez torowisko tram. Dt [-]	0	0			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Promień skrętu R [m]	15	-			12	-	-	25	15		-	20	15	-	-	25
Korekta natęż. nasyc. gdy 4,2<w	0	0			0	0	310	310	0		0	0	0	0	0	0
Natężenie nasyc. relacji Sr [E/hz]	1722	1800			1675	1880	2170	1715	1707		1840	1668	1699	1860	1680	1645
Udział pojazdów ciężkich Uc [-]	0.18	0.04			0	0.2	0.2	0.12	0.02		0.05	0.04	0.17	0.19	0.19	0.19
Natężenie nasyc. relacji Sr [E/hz]	1459	1731			1675	1567	1860	1531	1673		1752	1604	1453	1563	1412	1382
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA RELACJI										FORMULARZ		2				
Natężenie nasycenia relacji skrętnej kolizyjnej z ruchem pieszych																
Włot	A		B		C		D									
Relacja	AL	AP	BL	BP	CL	CP	DL	DP								
Wyjściowe natężenie nasycenia So [E/hz]	1450															
Sygnal zielony G [s]	29															
Efektywny sygnal zielony Ge [s]	30															
Długość cyklu T [s]	100															
Natężenie ruchu pieszych QP [Ps/h]	30															
Długość drogi dojazdu pojazdów skręc. do przejścia l [m]	15															
Współczynnik uwzgl. wpływ ruchu pieszego fp [-]	1															
fp_min = 0,4 * (1/Ge) [-]	0.2															
Natężenie nasycenia Sr [E/hz]	1450															
Udział pojazdów ciężkich Uc [-]	0.21															
Natężenie nasycenia relacji Sr [P/hz]	1198															
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
Natężenie nasycenia relacji podczas sygnalu dopuszczającego skręcanie w kierunku wskazanym strzałką										FORMULARZ		3s				
- Relacja z wydzielonego pasa ruchu																
Włot	A	B	C	D												
Relacja	AP	BP	CP	DP												
Udział pojazdów ciężkich Uc [-]	0.21															
Sygnal dopuszczający skręcanie w kierunku wskazanym strzałką Gzs [s]	43															
Efektywny sygnal zielony Ge [s]	30															
Natężenie nasycenia relacji podczas sygnalu dopuszczającego skręcanie w kierunku wskazanym strzałką Sz [P/hz]	884															
Natężenie nasycenia relacji z wydzielonego pasa podczas sygnalu zielonego Ge Sr [P/hz]	1198															
Średnie natężenie nasycenia w okresie (Ge+Gzs) Sg,zs [P/hz]	1013															
- Relacja ze wspólnego pasa ruchu																
Natężenie ruchu na pasie Q [P/h]		450	541	664												
Udział relacji w prawo na pasie Up [-]		0.247	0.104	0.071												
Sygnal dopuszczający skręcanie w kierunku wskazanym strzałką Gzs [s]		48	42	48												
Efektywny sygnal zielony Ge [s]		19	36	34												
Poprawka zwiększająca natężenie nasycenia relacji w prawo d S [P/hz]		66	12	9												
Natężenie nasycenia relacji w prawo z uwzględnieniem poprawki Sg,zs [P/hz]		1597	1616	1391												
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA																
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW										FORMULARZ		4.1				
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na włocie A																
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	AAL	AAW	AAP													
Numer pasa ruchu w grupie	AL	AW	AP													
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	P													
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	84	290	136													
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1459	1731	1013													
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1	1	1													
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [-]	0	0	0													
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	1	1	1													

I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	84	290	136	
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.058	0.168	0.134	
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 A				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	1	1	1	
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1459	1731	1013	
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1459	1731	1013	
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1459	1731	1013	
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW	FORMULARZ	4.2		
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie B				
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	BBL	BBW,BPW		
Numer pasa ruchu w grupie	BL	BW	BPW	
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	W	P
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	28	311		111
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1675	1567	1860	1597
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1	2		
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [-]	0	1	1	
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	1	1	0	
I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	28	207	104	111
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.017	0.129		
II KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]		202	109	111
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		0.129		
III KROK ITERACJI				
Natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]				
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]				
Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie B				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	1	1	0.495	0.505
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1675	1567	1717	
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1675	1567	1717	
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz]	1675	3284		
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA				
OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW	FORMULARZ	4.3		
Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie C				
Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	CCL	CCPW		
Numer pasa ruchu w grupie	CL	CPW		
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W	P	
Całkowite natężenie relacji Qr [P/h]	105	380	56	
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j Srj [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1673	1752	1616	
Liczba pasów w grupie ngr [-]	1	1		
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r mr [-]	0	1	1	
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	1	0	0	
I KROK ITERACJI				
Wstępne natężenie relacji na pasie Qrj [P/h]	105	380	56	
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.063	0.252		
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 C				
Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	1	0.872	0.128	
Natężenie nasycenia pasa ruchu Sj [P/hz]	1266	1733		

Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]		
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]		
Natężenie nasycenia pasa ruchu S _j [P/hz]	1266	1733
Natężenie nasycenia grupy pasów S _{gr} [P/hz]	1266	1733

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA

OBLICZANIE NATĘŻEŃ NASYCENIA PASÓW I GRUP PASÓW	FORMULARZ	4.4
--	------------------	------------

Rozkład ruchu w obliczeniowych grupach pasów na wlocie D

Obliczeniowa grupa pasów (oznaczenie)	DDL	DDW,DPW
Numer pasa ruchu w grupie	DL	DW DPW
Relacje w obrębie pasa ruchu	L	W W P
Całkowite natężenie relacji Q _r [P/h]	225	392 47
Natężenie nasycenia relacji r na pasie j S _{rj} [P/hz] (F:1 lub F:2 lub F:3)	1453	1563 1412 1391
Liczba pasów w grupie n _{gr} [-]	1	2
Liczba pasów w grupie wspólnych z relacją r m _r [-]	0	1 1
Liczba pasów wydzielonych w grupie z relacją r nr [-]	1	1 0

I KROK ITERACJI

Wstępne natężenie relacji na pasie Q _{rj} [P/h]	225	261 131 47
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]	0.155	0.147

II KROK ITERACJI

Natężenie relacji na pasie Q _{rj} [P/h]		229 163 47
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		0.148

III KROK ITERACJI

Natężenie relacji na pasie Q _{rj} [P/h]		
Stopień nasycenia grupy pasów Y [-]		

Natężenie nasycenia pasów i obliczeniowych grup pasów na wlocie D

Udział relacji r w ruchu na pasie ur [-]	1	1	0.776	0.224
Natężenie nasycenia pasa ruchu S _j [P/hz]	1453	1563	1407	
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. aut. fa [-]				
Współczynnik korygujący ze względu na przyst. tram. ft [-]				
Natężenie nasycenia pasa ruchu S _j [P/hz]	1453	1563	1407	
Natężenie nasycenia grupy pasów S _{gr} [P/hz]	1453	2970		

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI	FORMULARZ	5
----------------------------------	------------------	----------

Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AAL	AAW	AAP	BBL	BBW,BPW		CCL	CCPW		DDL	DDW,DPW	
Pas ruchu	AL	AW	AP	BL	BW,BPW		CL	CPW		DL	DW,DPW	
Relacja	L	W	P	L	W+P		L	W+P		L	W+P	
Natężenie ruchu w grupie pasów Q _{gr} [P/h]	84	290	136	28	422		105	436		225	439	
Natężenie ruchu na wlocie Q _{wl} [P/h]	510			450			541			664		
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Q _{sk} [P/h]	2165											
Natężenie nasycenia grupy pasów S _{gr} [P/hz] (F:4)	1459	1731	1013	1675	3284		1266	1733		1453	2970	
Efektywny sygnał zielony G _e [s]	11	30	73	7	19		13	36		22	34	
Długość cyklu T [s]	100											
Przepustowość grupy pasów C _{gr} [P/h]	160	519	739	117	624		165	624		320	1010	
Przepustowość wlotu C _{wl} [P/h]	913			665			774			943		
Przepustowość skrzyżowania C _{sk} [P/h]	3075											
Stopień obciążenia grupy pasów X _{gr} [-]	0.523	0.558	0.184	0.239	0.676		0.638	0.699		0.704	0.435	
Stopień obciążenia wlotu X _{wl} [-]	0.559			0.677			0.699			0.704		
Stopień obciążenia obciążenia skrzyżowania X _{sk} [-]	0.704											
Przepustowość praktyczna grupy pasów przy X _d =0.85 C _{p,gr} [P/h]	136	441	629	100	530		140	530		272	858	
Rezerwa przepustowości grupy pasów delta C _{p,gr} [P/h]	52	151	493	72	108		35	94		47	419	
Przepustowość praktyczna wlotu przy X _d =0.85 C _{p,wl} [P/h]	776			565			658			802		
Rezerwa przepustowości wlotu delta C _{p,wl} [P/h]	266			115			117			138		
Przepustowość praktyczna skrzyżowania przy X _d =0.85 C _{p,sk} [P/h]	2614											
Rezerwa przepustowości skrzyżowania delta C _{p,sk} [P/h]	449											

OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA

OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU	FORMULARZ	6.1
---------------------------------------	------------------	------------

Dane do obliczania miar warunków ruchu

Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AAL	AAW	AAP	BBL	BBW,BPW		CCL	CCPW		DDL	DDW,DPW	
Natężenie ruchu w grupie pasów Q _{gr} [P/h]	84	290	136	28	422		105	436		225	439	
Natężenie ruchu w grupie pasów q _{gr} [P/s]	0.023	0.081	0.038	0.008	0.117		0.029	0.121		0.063	0.122	
Natężenie nasycenia grupy pasów S _{gr} [P/hz] (F:4)	1459	1731	1013	1675	3284		1266	1733		1453	2970	
Stopień nasycenia grupy pasów Y _{gr} [-]	0.058	0.168	0.134	0.017	0.129		0.063	0.252		0.155	0.147	

Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	160	519	739	117	624		165	624		320	1010	
Stopień obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.523	0.558	0.184	0.239	0.676		0.638	0.699		0.704	0.435	
Efektywny sygnał zielony Ge [s]	11	30	73	7	19		13	36		22	34	
Długość cyklu T [s]	100											
Okres analizy ta [h]	1											
Udział sygnału zielonego efektywnego w cyklu [-]	0.11	0.3	0.73	0.07	0.19		0.13	0.36		0.22	0.34	
Współczynnik uwzględniający rodzaj sterowania rs [-]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	0.5	
Współczynnik uwzględniający sąsiednie skrzyżowania z z sygnalizacją świetlną ws [-]	1	1	1	1	1		1	1		1	1	
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	1	1	1	1		1	1		1	1	
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU												
FORMULARZ 6.2												
Straty czasu, PSR												
Włot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AAL	AAW	AAP	BBL	BBW,BPW		CCL	CCPW		DDL	DDW,DPW	
Straty czasu												
Straty czasu d1 [s/P]	42	29.4	4.2	44	37.6		41.3	27.4		36	25.6	
Straty czasu d2 [s/P]	5.6	2.1	0.1	1	3.5		10.6	4.1		8.1	0.5	
Średnie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]	47.6	31.6	4.3	45	41.2		51.8	31.4		44.1	26.1	
PSR w grupie pasów	III	II	I	II	II		III	II		II	II	
Łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [s/ta]	4001	9152	585	1260	17377		5442	13705		9925	11450	
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [h/h]	1.11	2.54	0.16	0.35	4.83		1.51	3.81		2.76	3.18	
Średnie straty czasu na wlocie dwl [s/P]	26.9			41.4			35.4			32.2		
PSR na wlocie	II			II			II			II		
Łączne straty czasu na wlocie Dwl [s/ta]	13737			18637			19147			21375		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie Dwl [h/h]	3.82			5.18			5.32			5.94		
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]	33.7											
PSR na skrzyżowaniu	II											
Łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [s/ta]	72897											
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [h/h]	20.25											
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
OBLICZANIE MIAR WARUNKÓW RUCHU												
FORMULARZ 6.3												
Kolejka pozostająca, Kolejka maksymalna, Zatrzymania												
Włot	A			B			C			D		
Grupa pasów	AAL	AAW	AAP	BBL	BBW,BPW		CCL	CCPW		DDL	DDW,DPW	
Zatrzymania												
Średnia kolejka pozostająca Kp [P]	0.2	0.3	0	0	0.6		0.5	0.7		0.7	0.1	
Średnia kolejka maksymalna Km [P]	2	7	1	1	11		3	11		7	10	
Współczynnik kwantyla 95% kolejki maksymalnej fkw95 [-]	2.35	1.97	2.5	2.56	1.79		2.26	1.8		2	1.85	
Kolejka maksymalna Km95	6	14	3	2	21		7	20		13	18	
Przeciętna długość stanowiska pojazdu w kolejce lp [m]	7.42	6.46	7.6	6.2	7.58		6.33	6.56		7.38	7.46	
Zasięg kolejki maksymalnej Lk [m]	42	90	23	13	78		46	131		96	66	
Kolejki												
Śr. liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/P]	0.947	0.791	0.285	0.888	0.884		1.004	0.822		0.934	0.708	
Liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/ta]	80	229	39	25	373		105	358		210	311	
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]	0.85	0.757	0.281	0.851	0.836		0.854	0.77		0.831	0.697	
Liczba pojazdów zatrzymanych w grupie pasów PZgr [P]	71	219	38	24	353		90	336		187	306	
Średnia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]	0.682			0.884			0.857			0.784		
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie Uzwl [-]	0.645			0.837			0.786			0.742		
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]	0.799											
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu Uzsk [-]	0.75											
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW												
FORMULARZ 7.1												
Włot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AAL	AAW	AAP	BBL	BBW,BPW		CCL	CCPW		DDL	DDW,DPW	
Pas ruchu	AL	AW	AP	BL	BW,BPW		CL	CPW		DL	DW,DPW	
Relacja	L	W	P	L	W+P		L	W+P		L	W+P	
Natężenie ruchu w grupie pasów Qgr [P/h]	84	290	136	28	422		105	436		225	439	
Natężenie ruchu na wlocie Qwl [P/h]	510			450			541			664		
Natężenie ruchu na skrzyżowaniu Qsk [P/h]	2165											
Natężenie nasycenia grupy pasów Sgr [P/hz] (F:4)	1459	1731	1013	1675	3284		1266	1733		1453	2970	
Stopień nasycenia grupy pasów Ygr [-]	0.058	0.168	0.134	0.017	0.129		0.063	0.252		0.155	0.147	
Przepustowość grupy pasów Cgr [P/h]	160	519	739	117	624		165	624		320	1010	
Przepustowość wlotu Cwl [P/h]	913			665			774			943		

Przepustowość skrzyżowania Csk [P/h]	3075											
Stopień obciążenia grupy pasów Xgr [-]	0.523	0.558	0.184	0.239	0.676		0.638	0.699		0.704	0.435	
Stopień obciążenia wlotu Xwl [-]	0.559			0.677			0.699			0.704		
Stopień obciążenia obciążenia skrzyżowania Xsk [-]	0.704											
Przepustowość praktyczna skrzyżowania przy Xd=0.85 Cp,sk [P/h]	2614											
Rezerwa przepustowości skrzyżowania delta Cp,sk [P/h]	449											
OBLICZANIE PRZEPUSTOWOŚCI I OCENA WARUNKÓW RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA												
ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW cd.	FORMULARZ		7.2									
Wlot	A			B			C			D		
Obliczeniowa grupa pasów	AAL	AAW	AAP	BBL	BBW,BPW		CCL	CCPW		DDL	DDW,DPW	
Średnie straty czasu w grupie pasów dgr [s/P]	47.6	31.6	4.3	45	41.2		51.8	31.4		44.1	26.1	
Średnie straty czasu na wlocie dwl [s/P]	26.9			41.4			35.4			32.2		
Średnie straty czasu na skrzyżowaniu dsk [s/P]	33.7											
PSR w grupie pasów	III	II	I	II	II		III	II		II	II	
PSR na wlocie	II			II			II			II		
PSR na skrzyżowaniu	II											
Ekwiwalentne łączne straty czasu w grupie pasów Dgr [h/h]	1.11	2.54	0.16	0.35	4.83		1.51	3.81		2.76	3.18	
Ekwiwalentne łączne straty czasu na wlocie Dwl [h/h]	3.82			5.18			5.32			5.94		
Ekwiwalentne łączne straty czasu na skrzyżowaniu Dsk [h/h]	20.25											
Średnia kolejka pozostająca Kp [P]	0.2	0.3	0	0	0.6		0.5	0.7		0.7	0.1	
Kolejka maksymalna Km95	6	14	3	2	21		7	20		13	18	
Zasięg kolejki maksymalnej Lk [m]	42	90	23	13	78		46	131		96	66	
Śr. liczba zatrzymań w grupie pasów Zgr [z/P]	0.947	0.791	0.285	0.888	0.884		1.004	0.822		0.934	0.708	
Średnia liczba zatrzymań na wlocie zwl [z/P]	0.682			0.884			0.857			0.784		
Średnia liczba zatrzymań na skrzyżowaniu zsk [z/P]	0.799											
Udział pojazdów zatrzymanych w grupie pasów uzgr [-]	0.85	0.757	0.281	0.851	0.836		0.854	0.77		0.831	0.697	
Udział pojazdów zatrzymanych na wlocie Uzwl [-]	0.645			0.837			0.786			0.742		
Udział pojazdów zatrzymanych na skrzyżowaniu Uzsk [-]	0.75											