



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

C.2 KAPACITNÍ POSOUZENÍ

KŘÍŽOVATKA SILNIC I/35 X III/4868 – STŘÍTEŽ NAD BEČVOU

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Marie Klemšová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MICHAL RADIMSKÝ, Ph.D.

BRNO 2024

1. KAPACITNÍ POSOUZENÍ

Kapacitní posouzení je provedeno pro současný stav a všechny navržené ve dvou verzích a to pro stávající intenzitu dopravy špičkové hodiny, tak pro výhledovou intenzitu, pro kterou se považuje rok 2048.

Posouzení bylo provedeno v souladu s TP 188 Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací.

Pro posouzení bylo využito softwaru TRALYS pomocí něhož byly vytvořeny všechny nutné pentlogramy intenzit špičkové hodiny a výhledových intenzit, které jsou součástí příloh.

Z průzkumu vyplývá, že jednoznačně největší intenzita je na hlavní komunikaci I/35 mezi Valašským Meziříčím a Zubřím. Naopak křižovatka je zcela nevyhovující pro dopravní proud 4, levé odbočení ze Stříteže směrem do Valašského Meziříčí.

Z dopravního průzkumu vyplynulo, že stávající situace nevyhoví na levé odbočení z vedlejší komunikace. Proto bylo ve dvou ze čtyř variant navrhnut vnitřní připojovací pruh. Díky tomuto opatření varianty B a C vyhoví na výhledové intenzity. Varianta A za předpokladu snížení rychlosti na 50 km/h vyhoví na nynější stav, nikoliv na výhledový. Varianta D je ponechána jako průsečná a ačkoliv je uvažováno se snížením rychlosti na 50 km/h, nevyhoví ani na nynější.

2. PŘÍLOHY

Příloha A – Kapacitní posouzení současného stavu intenzity dopravy

Příloha B – Kapacitní posouzení současného stavu na výhledové intenzity dopravy

Příloha C – Kapacitní posouzení varianty A na intenzity dopravy

Příloha D – Kapacitní posouzení varianty A na výhledové intenzity dopravy

Příloha E – Kapacitní posouzení varianty B na intenzity dopravy

Příloha F – Kapacitní posouzení varianty B na výhledové intenzity dopravy

Příloha G – Kapacitní posouzení varianty C na intenzity dopravy

Příloha H – Kapacitní posouzení varianty C na výhledové intenzity dopravy

Příloha I – Kapacitní posouzení varianty C na intenzity dopravy

Příloha J – Kapacitní posouzení varianty C na výhledové intenzity dopravy

A Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křižovatky

Křižovatka Střítež

Posuzovaný stav

Stávající stav

Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci

70

km/h

DZ na vjezdu C

DZ na vjezdu D

Požadovaný stupeň UKD na hlavní

C

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

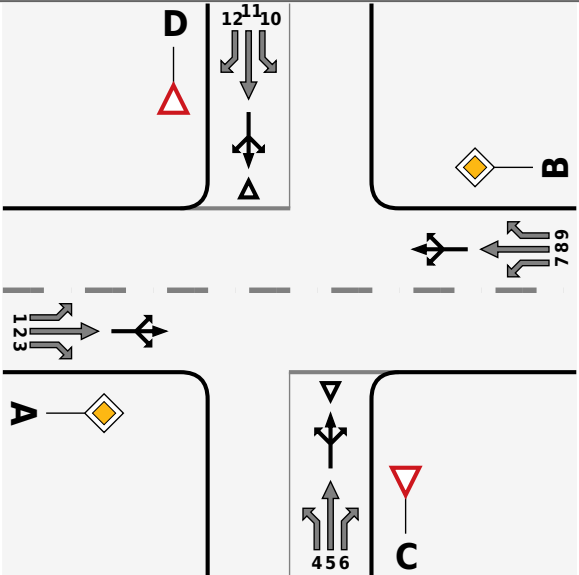
<30

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší

E

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

>45

Číslování dopravních proudů		Geometrické podmínky				
		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l _n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
				1	2	3
A hlavní	1	0	0			
	2	1				
	3	0			ne	
C vedlejší	4	0		6		
	5	1				
	6	0			ne	
B hlavní	7	0	0	0		
	8	1				
	9	0			ne	
D vedlejší	10	0		6		
	11	1				
	12	0			ne	

Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	27	7	0	0	0	34	38
	2	481	82	18	6	0	587	
	3	29	9	1	2	1	42	
C	4	113	5	1	2	0	121	124
	5	6	1	0	0	0	7	8
	6	26	0	0	0	0	26	26
B	7	11	2	0	0	0	13	14
	8	548	80	20	8	0	656	
	9	3	0	0	0	0	3	
D	10	21	0	0	0	0	21	21
	11	14	2	0	0	1	17	18
	12	47	16	0	0	0	63	71

Základní kapacita pruhu podřazených proudů			
Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l _n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l _h [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G _n [pvoz/h]
	11	12	13
1	38	659	720
7	14	629	742
6	26	608	600
12	71	657	569
5	8	1314	159
11	18	1333	155
4	124	1392	149
10	21	1345	159

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1	720	0.05	–	0.56	0.33
7	742	0.02	–	0.58	
6	600	0.04		0.96	
12	569	0.12		0.88	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
5	52	0.14	0.86	0.31
11	51	0.34	0.66	0.28

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24
4	37	3.39
10	47	0.44

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	0.05	0	729	1671
	2+3, 2, 3	0.38			
C	4	3.39	6	158	45
	5	0.14			
	6	0.04			
B	7	0.02	0	731	1752
	8+9, 8, 9	0.40			
D	10	0.44	6	110	138
	11	0.34			
	12	0.12			

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1	683	1	5	A
7	728	0	5	A
6	574	1	6	A
12	498	3	7	A
5	45	3	80	E
11	33	9	105	E
4	-87	286	532	F
10	26	12	129	E
1+(2+3), 1+2, 1+3	942	14	10	A
7+(8+9), 7+8, 7+9	1021	13	18	B
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	-114	364	480	F
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	11	62	172	E

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **hlavní komunikaci**

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **vedlejší komunikaci**

B



F

Závěr:	
--------	--

B Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

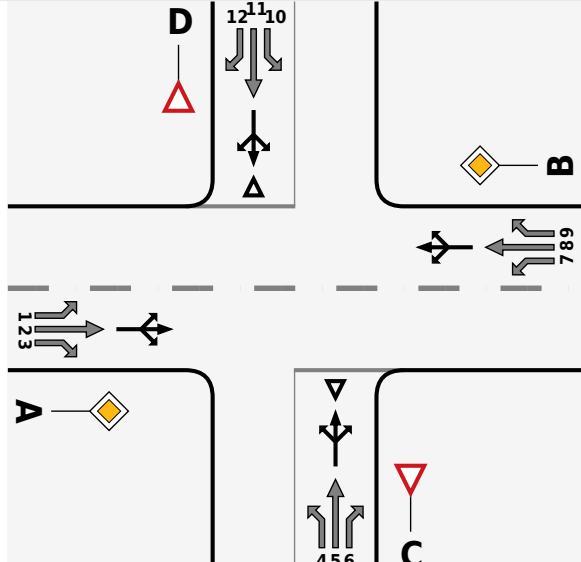
Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křižovatky	Křižovatka Střítež		
Posuzovaný stav	Stávající stav - výhledová		
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci	70	km/h	
DZ na vjezdu C 	DZ na vjezdu D 		
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	C	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<30
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní	1		1	0	0	
	2		2	1		
	3		3	0		ne
C vedlejší	4		4	0	6	
	5		5	1		
	6		6	0		ne
B hlavní	7		7	0	0	
	8		8	1		
	9		9	0		ne
D vedlejší	10		10	0	6	
	11		11	1		
	12		12	0		ne

Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	28	7	0	0	0	35	39
	2	496	85	19	6	0	606	
	3	30	9	2	2	1	44	
C	4	116	5	2	2	0	125	129
	5	6	1	0	0	0	7	8
	6	27	0	0	0	0	27	27
B	7	12	2	0	0	0	14	15
	8	564	83	20	8	0	675	
	9	3	0	0	0	0	3	
D	10	22	0	0	0	0	22	22
	11	14	2	0	0	1	17	18
	12	49	16	0	0	0	65	73

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1	39	678	707
7	15	650	727
6	27	628	587
12	73	676	557
5	8	1355	150
11	18	1375	146
4	129	1435	141
10	22	1387	150

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1	707	0.05	–	0.55	0.31
7	727	0.02	–	0.57	
6	587	0.05		0.95	
12	557	0.13		0.87	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
5	47	0.16	0.84	0.29
11	45	0.38	0.62	0.26

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24
4	32	4.04
10	42	0.52

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	0.05	0	754	1668
	2+3, 2, 3	0.40			
C	4	4.04	6	164	39
	5	0.16			
	6	0.05			
B	7	0.02	0	753	1749
	8+9, 8, 9	0.41			
D	10	0.52	6	113	123
	11	0.38			
	12	0.13			

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1	668	1	5	A
7	712	0	5	A
6	560	1	6	A
12	484	3	7	A
5	39	3	91	E
11	28	10	124	E
4	-97	314	579	F
10	20	16	163	E
1+(2+3), 1+2, 1+3	914	15	10	A
7+(8+9), 7+8, 7+9	996	14	18	B
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	-125	398	522	F
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	-4	84	278	F

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	F

Závěr:	
--------	--

C Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 1a

Název křižovatky

Křižovatka Střítež

Posuzovaný stav

Varianta A

Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci

50

km/h

DZ na vjezdu C

Požadovaný stupeň UKD na hlavní

C

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

<30

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší

E

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

>45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

	Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l _n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
			1	2	3
	A hlavní	1			
		2	1		
		3	0		ne
C vedlejší	4	1	0	0	
	5				
	6	1			
B hlavní	7	0	1		
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				

Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	481	82	18	6	0	587	
	3	29	9	1	2	1	42	
C	4	108	5	1	2	0	116	119
	5							
	6	26	0	0	0	0	26	26
B	7	11	2	0	0	0	13	14
	8	548	80	20	8	0	656	
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l _n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l _H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G _n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	14	629	799
6	26	608	682
12			
5			
11			
4	119	1277	205
10			

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1					
7	799	0.02	–	0.59	
6	682	0.04			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
4	120	0.99		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	–	0	0	0
	5				
	6	–			
B	7	0.02	0	728.4	1758
	8	0.40			
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1				
7	785	0	5	A
6	656	1	5	A
12				
5				
11				
4	1	79	230	E
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1029	13	18	
4+6	–	–	–	–
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	E

Závěr:	
--------	--

D Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 1a

Název křižovatky

Křižovatka Střítež

Posuzovaný stav

Varianta A - výhledová

Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci

50

km/h

DZ na vjezdu C

Požadovaný stupeň UKD na hlavní

C

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

<30

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší

E

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

>45

Číslování dopravních proudů		Geometrické podmínky				
	Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l _n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)	
			1	2	3	
	A hlavní	1				
		2	1			
		3	0		ne	
	C vedlejší	4	0	6		
		5				
		6	1			
	B hlavní	7	0	0		
		8	1			
		9				
		10				
		11				
		12				

Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	496	85	19	6	0	606	
	3	30	9	2	2	1	44	
C	4	116	5	2	2	0	125	129
	5							
	6	27	0	0	0	0	27	27
B	7	12	2	0	0	0	14	15
	8	564	83	20	8	0	675	
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů			
Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l _n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l _h [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G _n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	15	650	784
6	27	628	670
12			
5			
11			
4	129	1317	195
10			

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1					
7	784	0.02	–	0.57	
6	670	0.04			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
4	111	1.16		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	1.16	6	156	135
	5				
	6	0.04			
B	7	0.02	0	749.9	1755
	8	0.41			
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1				
7	769	0	5	A
6	643	1	6	A
12				
5				
11				
4	-18	114	275	F
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1005	13	18	
4+6	-26	138	253	
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				


Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	F

Závěr:	
--------	--

E Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

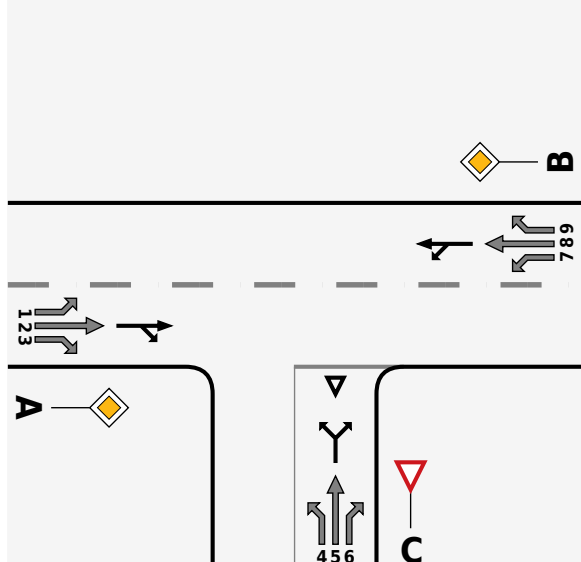
Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 1a

Název křižovatky	Křižovatka Střítež		
Posuzovaný stav	Varianta B		
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci	70	km/h	
DZ na vjezdu C			
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	C	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<30
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

	Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
			1	2	3
A hlavní		1			
		2	1		
		3	0		ne
C vedlejší		4	0	6	
		5			
		6	1		
B hlavní		7	0	0	
		8	1		
		9			
		10			
		11			
		12			

Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	481	82	18	6	0	587	
	3	29	9	1	2	1	42	
C	4	113	5	1	2	0	121	124
	5							
	6	26	0	0	0	0	26	26
B	7	11	2	0	0	0	13	14
	8	0	0	0	0	0	0	
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	14	629	742
6	26	608	600
12			
5			
11			
4	124	621	435
10			

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1					
7	742	0.02	–	0.98	
6	600	0.04			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
4	427	0.29		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	0.29	6	150	510
	5				
	6	0.04			
B	7	0.02	0	14	742
	8	0.00			
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1				
7	728	0	5	A
6	574	1	6	A
12				
5				
11				
4	303	7	12	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	728	0	5	
4+6	299	9	12	
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	B

Závěr:	
--------	--

F Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 1a

Název křižovatky

Křižovatka Střítež

Posuzovaný stav

Varianta B - výhledová

Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci

70

km/h

DZ na vjezdu C

Požadovaný stupeň UKD na hlavní

C

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

<30

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší

E

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

>45

Číslování dopravních proudů		Geometrické podmínky				
	Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l _n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)	
			1	2	3	
	A hlavní	1				
		2	1			
		3	0		ne	
	C vedlejší	4	1	0		
		5				
		6	1			
	B hlavní	7	0	0		
		8	1			
		9				
		10				
		11				
		12				

Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	496	85	19	6	0	606	
	3	30	9	2	2	1	44	
C	4	116	5	2	2	0	125	129
	5							
	6	27	0	0	0	0	27	27
B	7	12	2	0	0	0	14	15
	8	0	0	0	0	0	0	
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů			
Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l _n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l _H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G _n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	15	650	727
6	27	628	587
12			
5			
11			
4	129	642	422
10			

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1					
7	727	0.02	–	0.98	
6	587	0.05			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
4	414	0.31		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	–	0	0	0
	5				
	6	–			
B	7	0.02	0	15	727
	8	0.00			
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1				
7	712	0	5	A
6	560	1	6	A
12				
5				
11				
4	285	8	13	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	712	0	5	
4+6	–	–	–	–
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	B

Závěr:	
--------	--

G Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křižovatky

Křižovatka Střítež

Posuzovaný stav

Varianta C

Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci

70 km/h

DZ na vjezdu C

DZ na vjezdu D

Požadovaný stupeň UKD na hlavní

C

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší

E

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

<30

Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]

>45

Číslování dopravních proudů		Geometrické podmínky				
		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
				1	2	3
A hlavní	1	0	0			
	2	1				
	3	0			ne	
C vedlejší	4	0	6	6		
	5	0				
	6	1			ano	
B hlavní	7	0	0			
	8	1				
	9	0			ne	
D vedlejší	10	0	0	0		
	11	0				
	12	1			ano	

Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	–	–	–	–	–	–	–
	2	481	82	18	6	0	587	
	3	29	9	1	2	1	42	
C	4	113	5	1	2	0	121	124
	5	–	–	–	–	–	–	–
	6	26	0	0	0	0	26	26
B	7	11	2	0	0	0	13	14
	8	0	0	0	8	0	8	
	9	3	0	0	0	0	3	
D	10	–	–	–	–	–	–	–
	11	–	–	–	–	–	–	–
	12	47	16	0	0	0	63	71

Základní kapacita pruhu podřazených proudů			
Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l _n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l _h [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G _n [pvoz/h]
	11	12	13
1	–	–	–
7	14	629	742
6	26	608	600
12	71	9	1150
5	–	–	–
11	–	–	–
4	124	693	394
10	–	–	–

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1	–	–	–	–	–
7	742	0.02	–	0.98	
6	600	0.04		0.96	
12	1150	0.06		0.94	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
5	–	–	–	–
11	–	–	–	–

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24
4	360	0.34
10	–	–

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	–	–	–	–
	2+3, 2, 3	–			
C	4	0.34	6	150	433
	5	–			
	6	0.04			
B	7	0.02	0	23	971
	8+9, 8, 9	0.01			
D	10	–	–	–	–
	11	–			
	12	–			

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1	–	–	–	–
7	728	0	5	A
6	574	1	6	A
12	1079	1	3	A
5	–	–	–	–
11	–	–	–	–
4	236	9	15	B
10	–	–	–	–
1+(2+3), 1+2, 1+3	–	–	–	–
7+(8+9), 7+8, 7+9	948	0	4	A
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	237	11	15	B
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	–	–	–	–



Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	B

Závěr:	
--------	--

H Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křižovatky	Křižovatka Střítež		
Posuzovaný stav	Varianta C - výhledová		
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci	70	km/h	
DZ na vjezdu C 	DZ na vjezdu D 		
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	C	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<30
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
		1	2	3
A hlavní	1	0	0	
	2	1		
	3	0		ne
C vedlejší	4	1	0	
	5	0		
	6	1		ano
B hlavní	7	1	0	
	8	1		
	9	1		ano
D vedlejší	10	0	0	
	11	0		
	12	1		ano

Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	–	–	–	–	–	–	–
	2	496	85	19	6	0	606	
	3	30	9	2	2	1	44	
C	4	116	5	2	2	0	125	129
	5	–	–	–	–	–	–	–
	6	27	0	0	0	0	27	27
B	7	12	2	0	0	0	14	15
	8	0	0	0	0	0	0	
	9	3	0	0	0	0	3	
D	10	–	–	–	–	–	–	–
	11	–	–	–	–	–	–	–
	12	49	16	0	0	0	65	73

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1	–	–	–
7	15	650	727
6	27	628	587
12	73	0	1161
5	–	–	–
11	–	–	–
4	129	707	386
10	–	–	–

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1	–	–	–	–	–
7	727	0.02	–	0.98	
6	587	0.05		0.95	
12	1161	0.06		0.94	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
5	–	–	–	–
11	–	–	–	–

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24
4	354	0.36
10	–	–

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	–	–	–	–
	2+3, 2, 3	–			
C	4	–	–	–	–
	5	–			
	6	–			
A	7	–	–	–	–
	8+9, 8, 9	–			
D	10	–	–	–	–
	11	–			
	12	–			

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1	–	–	–	–
7	712	0	5	A
6	560	1	6	A
12	1088	1	3	A
5	–	–	–	–
11	–	–	–	–
4	225	10	16	B
10	–	–	–	–
1+(2+3), 1+2, 1+3	–	–	–	–
7+(8+9), 7+8, 7+9	–	–	–	–
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	–	–	–	–
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	–	–	–	–

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **hlavní komunikaci**

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **vedlejší komunikaci**

A



B

Závěr:	
--------	--

Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křižovatky	Křižovatka Střítež		
Posuzovaný stav	Varianta D		
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci	70	km/h	
DZ na vjezdu C 	DZ na vjezdu D 		
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	C	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<30
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

Papřek křižovatky		Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní	1	1	0	6	ne
	2	1			
	3	0			
C vedlejší	4	0		6	ano
	5	1			
	6	1			
B hlavní	7	0		0	ano
	8	1			
	9	1			
D vedlejší	10	0		6	ne
	11	1			
	12	0			

Dopravní zatížení

Papřek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	27	7	0	0	0	34	38
	2	481	82	18	6	0	587	
	3	29	9	1	2	1	42	
C	4	113	5	1	2	0	121	124
	5	6	1	0	0	0	7	8
	6	26	0	0	0	0	26	26
B	7	11	2	0	0	0	13	14
	8	548	80	20	8	0	656	
	9	3	0	0	0	0	3	
D	10	21	0	0	0	0	21	21
	11	14	2	0	0	1	17	18
	12	47	16	0	0	0	63	71

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1	38	659	720
7	14	629	742
6	26	608	600
12	71	656	570
5	8	1314	159
11	18	1332	155
4	124	1391	150
10	21	1344	160

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1	720	0.05	–	0.56	0.33
7	742	0.02	–	0.58	
6	600	0.04		0.96	
12	570	0.12		0.88	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
5	52	0.14	0.86	0.31
11	51	0.34	0.66	0.28

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24
4	37	3.38
10	48	0.44

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	0.05	0	729	1671
	2+3, 2, 3	0.38			
C	4	3.38	6	132	37
	5	0.14			
	6	–			
B	7	0.02	0	728	1752
	8+9, 8, 9	0.40			
D	10	0.44	6	110	138
	11	0.34			
	12	0.12			

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1	683	1	5	A
7	728	0	5	A
6	574	1	6	A
12	499	3	7	A
5	45	3	80	E
11	33	9	104	E
4	-87	286	531	F
10	27	12	129	E
1+(2+3), 1+2, 1+3	942	14	10	A
7+(8+9), 7+8, 7+9	1024	13	18	B
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	-94	306	527	F
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	11	62	171	E

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **hlavní komunikaci**

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **vedlejší komunikaci**

B



F

Závěr:	
--------	--

J Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

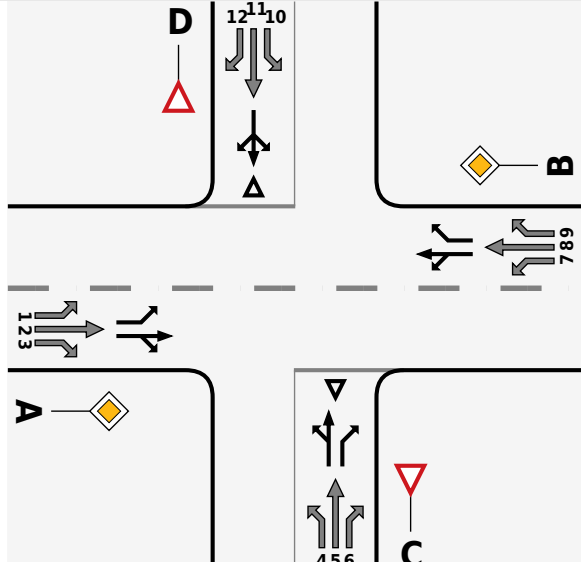
Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křižovatky	Křižovatka Střítež			
Posuzovaný stav	Varianta D - výhledová			
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci	70		km/h	
DZ na vjezdu C 	DZ na vjezdu D 			
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	C	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	<30	
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45	

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní	1		1	0		
	2		1			
	3		0			ne
C vedlejší	4		0		6	
	5		1			
	6		1			ano
B hlavní	7		0		0	
	8		1			
	9		1			ano
D vedlejší	10		0		6	
	11		1			
	12		0			ne

Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	28	7	0	0	0	35	39
	2	496	85	19	6	0	606	
	3	30	9	2	2	1	44	
C	4	116	5	2	2	0	125	129
	5	6	1	0	0	0	7	8
	6	27	0	0	0	0	27	27
B	7	12	2	0	0	0	14	15
	8	564	83	20	8	0	675	
	9	3	0	0	0	0	3	
D	10	22	0	0	0	0	22	22
	11	14	2	0	0	1	17	18
	12	49	16	0	0	0	65	73

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1	39	678	707
7	15	650	727
6	27	628	587
12	73	675	558
5	8	1355	150
11	18	1374	146
4	129	1434	141
10	22	1386	151

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka fronty N _{95%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				p _{0,n} , p _{0,n} [*] , p _{0,n} ^{**} [–]	p _x [–]
	14	15	16	17	18
1	707	0.05	–	0.55	0.31
7	727	0.02	–	0.57	
6	587	0.05		0.95	
12	558	0.13		0.87	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně				
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			p _{0,n} [–]	p _{z,n} [–]
	19	20	21	22
5	47	0.16	0.84	0.29
11	46	0.38	0.62	0.26

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně		
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [–]
	23	24
4	32	4.04
10	42	0.52

Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [–]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _p [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	0.05	0	754	1668
	2+3, 2, 3	0.40			
C	4	4.04	6	137	33
	5	0.16			
	6	–			
B	7	0.02	0	750	1748
	8+9, 8, 9	0.41			
D	10	0.52	6	113	123
	11	0.38			
	12	0.13			

Posouzení úrovně kvality dopravy				
Dopravní proud	Rezerva kapacita Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{95%} [m]	Střední doba zdržení t _w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [–]
	29	30	31	32
1	668	1	5	A
7	712	0	5	A
6	560	1	6	A
12	485	3	7	A
5	39	3	91	E
11	28	10	123	E
4	-97	314	578	F
10	20	16	162	E
1+(2+3), 1+2, 1+3	914	15	10	A
7+(8+9), 7+8, 7+9	998	13	18	B
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	-104	334	573	F
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	-4	84	277	F

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	F

Závěr:	
--------	--