

Kapacita neřízené úrovnňové křiřovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křiřovatky podle TP 188

Protokol 2a

Název křiřovatky	Brtnická x Tylova		
Posuzovaný stav	stávající stav		
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci	45	km/h	
DZ na vjezdu C	DZ na vjezdu D		
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky

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

Dopravní zatížení

Paprsek křiřovatky	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	43	0	0	1	0	44	44
	2	230	24	5	8	2	269	
	3	20	0	0	2	1	23	
C	4	3	0	0	0	1	4	4
	5	2	0	0	0	0	2	2
	6	1	1	0	0	0	2	3
B	7	113	5	4	3	0	125	131
	8	287	26	2	5	4	324	
	9	47	1	0	0	1	49	
D	10	12	1	0	1	0	14	14
	11	27	0	0	1	1	29	28
	12	27	1	0	0	0	28	29

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	44	373	1010
7	131	292	1082
6	3	280	922
12	29	348	872
5	2	822	402
11	28	809	409
4	4	855	358
10	14	802	383

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	1010	0.04	1<=6	0.96	0.84
7	1082	0.12	2<=6	0.88	
6	922	0.00		1.00	
12	872	0.03		0.97	

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	338	0.01	0.99	0.84
11	344	0.08	0.92	0.78

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24
4	271	0.01
10	319	0.04

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu $\sum I_i$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	-	-	-	-
	2+3, 2, 3	-	-		
C	4	0.01	0	8	371
	5	0.01			
	6	0.00			
A	7	-	-	-	-
	8+9, 8, 9	-			
D	10	0.04	6	71	551
	11	0.08			
	12	0.03			

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	966	1	4	A
7	951	2	4	A
6	920	0	4	A
12	844	1	4	A
5	336	0	11	A
11	315	2	11	B
4	267	0	13	B
10	305	1	12	B
1+(2+3), 1+2, 1+3	-	-	-	-
7+(8+9), 7+8, 7+9	-	-	-	-
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	363	0	10	A
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	480	3	7	A

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **hlavní komunikaci****A**Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **vedlejší komunikaci****B****Závěr:**

Nejvyšší doba zdržení na vjezdu vychází pro levé odbočení na paprsku C (Tylova - jihozápadní rameno), a to 13 sekund. Na stejném vjezdu je rovněž nejnižší rezerva kapacity 267 pvoz/h. Požadavky na UKD jsou splněny na všech paprscích. Celková UKD křižovatky je na stupni B.