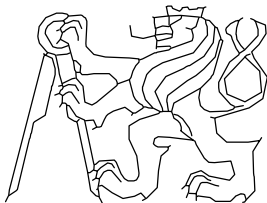


Souřadnicový systém S–JTSK, Výškový systém Bpv

JMÉNO STUDENTA	AKADEMICKÝ ROK		
Bc. Tomáš Havel	2017/2018		
VEDOUcí PRÁCE	ROČNÍK		
Ing. Tomáš Honc	pátý		
PROJEKT :		FORMÁT	A4
ÚPRAVA KŘIŽOVATKY ULIC SVOBODOVA – NA KAMENCI VE MĚSTĚ TURNOV		MĚŘÍTKO	
		DATUM	listopad 2017
NÁZEV PŘÍLOHY :		Č. VÝKR.	Č. PARÉ.
VÝSLEDKY KAPACITNÍHO POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY VÝHLEDOVÉ INTENZITY DOPRAVY		6.3	

VARIANTA 1 + 2

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Název křižovatky: Turnov, Svobodova - Na Kamenci

Intenzity: --

Název uspořádání: --

Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci [km/h]: 50

DZ na vjezdu 2: Komunikace s předností P6 'Stůj, dej přednost v jízdě'

Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 1 (hlavní):

C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: ≤ 30 s

Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 3 (hlavní):

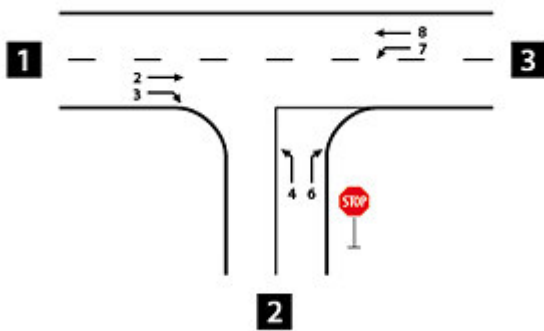
C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: ≤ 30 s

Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 2 (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)
		1	2	3
1 hlavní (Na Kamenci)	1			
	2	1		
	3	0		ne
2 vedlejší (Na Kamenci)	4	0	0	
	5			
	6	1		
3 hlavní (Svobodova)	7	0	0	
	8	1		
	9			
4	10			
	11			
	12			



Dopravní zatížení

Papřek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Jízdní kola [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
1 (Na Kamenci)	1							
	2	518	29	26	1		574	
	3	70	3	4	0		77	
2 (Na Kamenci)	4	56	3	1	1		61	63
	5							
	6	11					11	11
3 (Svobodova)	7	1	0	0	0	0	1	1
	8	601	43	45	1		690	
	9							
4	10							
	11							
	12							

Kapacita pruhu proudů 1. stupně nadřazenosti

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
2	1800	0,34	B
3	0	0,00	A
8	1800	0,42	B

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	1	651	783
6	11	613	599
12			
5			
11			
4	63	1304	188
10			

Kapacita pruhu podřazených proudů 2. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení 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	783	0,00	-	0,58	
6	599	0,02			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			$P_{0,n}$ [-]	$P_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	109	0,58		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytižení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu ΣI_j [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
1	1				
	2 + 3				
2	4	0,58	0	74	124
	5				
	6	0,02			
3	7	0,00	0	757	1797
	8	0,42			
4	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	782	0	5	A
6	588	0	6	A
12				
5				
11				
4	46	21	76	E
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1040	13	3	A
4+6	50	23	68	E
10+11+12, 10+11, 10+12				
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				E

Závěr

Kapacitní posouzení pro výhledový stav za 20 let, varianta 1 a 2

VARIANTA 3

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Název křižovatky: Turnov, Svobodova - Na Kamenci

Intenzity: –

Název uspořádání: –

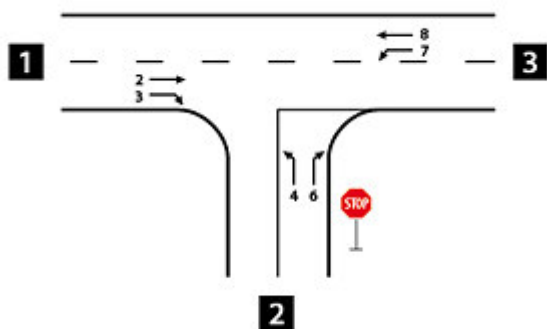
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci [km/h]: 50

DZ na vjezdu 2: Komunikace s předností P6 'Stůj, dej přednost v jízdě'

Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 1 (hlavní): C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: ≤ 30 s
 Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 3 (hlavní): C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: ≤ 30 s
 Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 2 (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)
		1	2	3
1 hlavní (Na Kamenci)	1			
	2	1		
	3	0		ne
2 vedlejší (Na Kamenci)	4	0	0	
	5			
	6	1		
3 hlavní (Svobodova)	7	0	12	
	8	1		
	9			
4	10			
	11			
	12			



Dopravní zatížení

Papřek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Jízdní kola [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
1 (Na Kamenci)	1							
	2	518	29	26	1		574	
	3	70	3	4	0		77	
2 (Na Kamenci)	4	56	3	1	1		61	63
	5							
	6	11					11	11
3 (Svobodova)	7	1	0	0	0	0	1	1
	8	601	43	45	1		690	
	9							
4	10							
	11							
	12							

Kapacita pruhu proudů 1. stupně nadřazenosti

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
2	1800	0,34	B
3	0	0,00	A
8	1800	0,42	B

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	1	651	783
6	11	613	599
12			
5			
11			
4	63	1304	188
10			

Kapacita pruhu podřazených proudů 2. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení 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	783	0,00	0	1,00	
6	599	0,02			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			$P_{0,n}$ [-]	$P_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	188	0,34		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytižení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu ΣI_j [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
1	1				
	2 + 3				
2	4	0,34	0	74	209
	5				
	6	0,02			
3	7	-	-	-	-
	8	-			
4	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	782	0	5	A
6	588	0	6	A
12				
5				
11				
4	125	9	29	C
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
4+6	135	10	26	C
10+11+12, 10+11, 10+12				
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				C

Závěr

Kapacitní posouzení pro výhledový stav za 20 let, varianta 4

PŘELOŽKA

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Název křižovatky: --

Intenzity: --

Název uspořádání: --

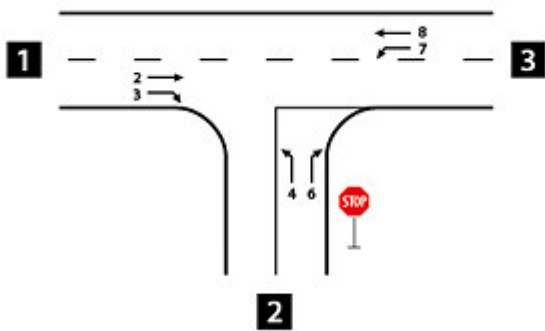
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci [km/h]: 50

DZ na vjezdu 2: Komunikace s předností P6 'Stůj, dej přednost v jízdě'

Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 1 (hlavní): C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: ≤ 30 s
 Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 3 (hlavní): C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: ≤ 30 s
 Požadovaný stupeň UKD na vjezdu č. 2 (vedlejší): E Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]: > 45

Číslování dopravních proudů

Geometrické podmínky



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



Dopravní zatížení

Papřsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Jízdní kola [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
1 (Svobodova)	1							
	2	518	29	26	1	0	574	
	3	0	0	0	0	0	0	
2 (Přeložka)	4	56	3	1	1		61	63
	5							
	6	20	1	1			22	24
3 (Svobodova)	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	601	43	45	1		690	
	9							
4	10							
	11							
	12							

Kapacita pruhu proudů 1. stupně nadřazenosti

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
2	1800	0,34	B
3	0	0,00	A
8	1800	0,42	B

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	0	574	838
6	24	574	618
12			
5			
11			
4	63	1264	197
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	838	0,00	0	0,58	
6	618	0,04			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			$P_{0,n}$ [-]	$P_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	114	0,55		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4. stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Papřsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytižení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu ΣI_j [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
1	1				
	2 + 3				
2	4	0,55	12	87	157
	5				
	6	0,04			
3	7	-	-	-	-
	8	-			
4	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	838	0	0	A
6	594	1	6	A
12				
5				
11				
4	51	20	69	E
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
4+6	70	20	49	E
10+11+12, 10+11, 10+12				
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				E

Závěr