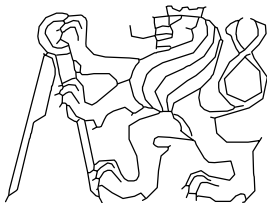


Souřadnicový systém S–JTSK, Výškový systém Bpv

JMÉNO STUDENTA	AKADEMICKÝ ROK		
Bc. Tomáš Havel	2017/2018		
VEDOUcí PRÁCE	ROČNÍK		
Ing. Tomáš Honc	pátý		
PROJEKT : ÚPRAVA KŘIŽOVATKY ULIC SVOBODOVA – NA KAMENCI VE MĚSTĚ TURNOV		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	
		DATUM	listopad 2017
NÁZEV PŘÍLOHY : VÝSLEDKY KAPACITNÍHO POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY STÁVAJÍCÍ INTENZITY		Č. VÝKR.	Č. PARÉ.
		6.2	

## **VARIANTA 1 + 2**

# Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Název křižovatky: Turnov, Svobodova - Na Kamenci

Intenzity: --

Název uspořádání: --

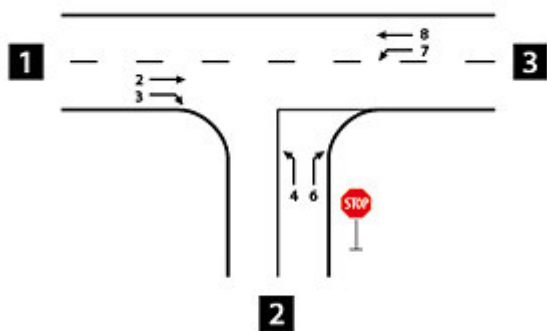
Rychlost jízdy  $v_{85\%}$  na hlavní komunikaci [km/h]: 50

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	355	25	26	1	0	407	
	3	48	3	3	0		54	
2 (Na Kamenci)	4	31	2	1	1		35	37
	5							
	6	13	1	1	0		15	17
3 (Svobodova)	7	1	0	0	00	0	1	1
	8	406	35	37	1	00	479	
	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	0,25	A
3	0	0,00	A
8	1800	0,30	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	461	925
6	17	434	690
12			
5			
11			
4	37	914	298
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	925	0,00	-	0,70	
6	690	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	209	0,18		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4. stupně

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

## Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Papřek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytižení $a_v$ [-]	Délka místa na zastavení $l_n$ [m]	Intenzita proudu $\Sigma I_j$ [pvoz/h]	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]
		25	26	27	28
1	1				
	2 + 3				
2	4	0,18	0	54	268
	5				
	6	0,02			
3	7	0,00	0	534	1797
	8	0,30			
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	924	0	4	A
6	673	0	5	A
12				
5				
11				
4	172	4	21	C
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1263	8	3	A
4+6	214	5	17	B
10+11+12, 10+11, 10+12				
<b>Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci</b>				<b>B</b>
<b>Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci</b>				<b>C</b>

Závěr

## **VARIANTA 3**

# Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Název křižovatky: Turnov, Svobodova - Na Kamenci

Intenzity: --

Název uspořádání: --

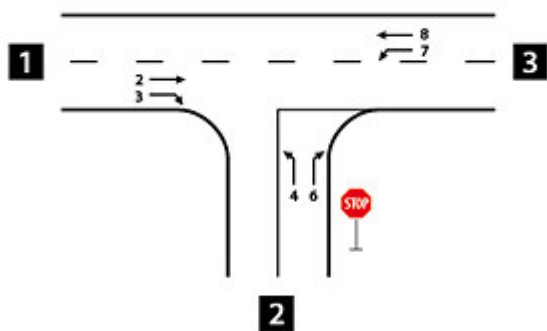
Rychlost jízdy  $v_{85\%}$  na hlavní komunikaci [km/h]: 50

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	355	25	26	1	0	407	
	3	48	3	3	0		54	
2 (Na Kamenci)	4	31	2	1	1		35	37
	5							
	6	13	1	1	0		15	17
3 (Svobodova)	7	13	1	1	0	0	15	17
	8	406	35	37	1	0	479	
	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	0,25	A
3	0	0,00	A
8	1800	0,30	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	17	461	925
6	17	434	690
12			
5			
11			
4	37	928	294
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	925	0,02	0	0,98	
6	690	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	289	0,13		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4. stupně

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



## Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Papřsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytižení $a_v$ [-]	Délka místa na zastavení $l_n$ [m]	Intenzita proudu $\Sigma I_j$ [pvoz/h]	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]
		25	26	27	28
1	1				
	2 + 3				
2	4	0,13	0	54	354
	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	908	0	4	A
6	673	0	5	A
12				
5				
11				
4	252	3	14	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
4+6	300	3	12	B
10+11+12, 10+11, 10+12				
<b>Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci</b>				<b>B</b>
<b>Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci</b>				<b>B</b>

Závěr

# PŘELOŽKA

# Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Název křižovatky: --

Intenzity: --

Název uspořádání: --

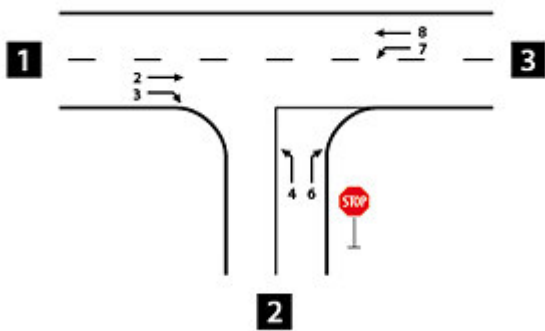
Rychlost jízdy  $v_{85\%}$  na hlavní komunikaci [km/h]: 50

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	96	
	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	355	25	26	1	0	407	
	3	0	0	0	0	0	0	
2 (Přeložka)	4	31	2	1			34	36
	5							
	6	13	1	1			15	17
3 (Svobodova)	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	406	35	37	1		479	
	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	0,25	A
3	0	0,00	A
8	1800	0,30	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	407	970
6	17	407	705
12			
5			
11			
4	36	886	309
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	970	0,00	0	0,70	
6	705	0,02			
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	218	0,17		

## 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 $\Sigma I_j$ [pvoz/h]	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]
		25	26	27	28
1	1				
	2 + 3				
2	4	0,17	96	53	321
	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	970	0	0	A
6	688	0	5	A
12				
5				
11				
4	182	4	20	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
4+6	268	4	13	B
10+11+12, 10+11, 10+12				
<b>Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci</b>				<b>B</b>
<b>Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci</b>				<b>B</b>

Závěr