

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA DOPRAVNÍ

Studijní obor: Dopravní systémy a technika



Bc. Adam Hruška

**Diplomová práce**


**Příloha č. 3. 2 - Kapacitní posouzení křižovatky č. 1 15 - 17**

2017

# Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

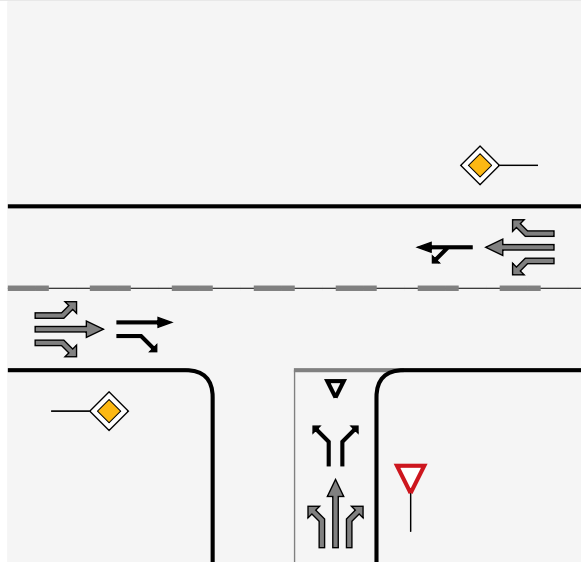
## Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188

Protokol 1a

Název křižovatky	Křižovatka 1 15 - 17		
Posuzovaný stav	Podzim		
Rychlost jízdy v $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	50	km/h	
DZ na vjezdu C 			
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 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	1			ano
	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	469	0	0	0	0	469	
	3	117	0	0	0	0	117	
C	4	1	0	0	0	0	1	1
	5							
	6	1	0	0	0	0	1	1
B	7	9	0	0	0	0	9	9
	8	554	0	0	0	0	554	
	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	9	586	829
6	1	527	732
12			
5			
11			
4	1	1090	259
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	
				$\rho_{0,n}, \rho_{0,n}^*, \rho_{0,n}^{**}$ [-]	$\rho_x$ [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	829	0.01	-	0.68	
6	732	0.00			
12					

## Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita $C_n$ [pvoz/h]	Stupeň vytížení $a_v$ [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
			$\rho_{0,n}$ [-]	$\rho_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	177	0.01		

## 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 $\sum I_i$ [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	0.01	0	563	1767
	8	0.31			
D	10				
	11				
	12				

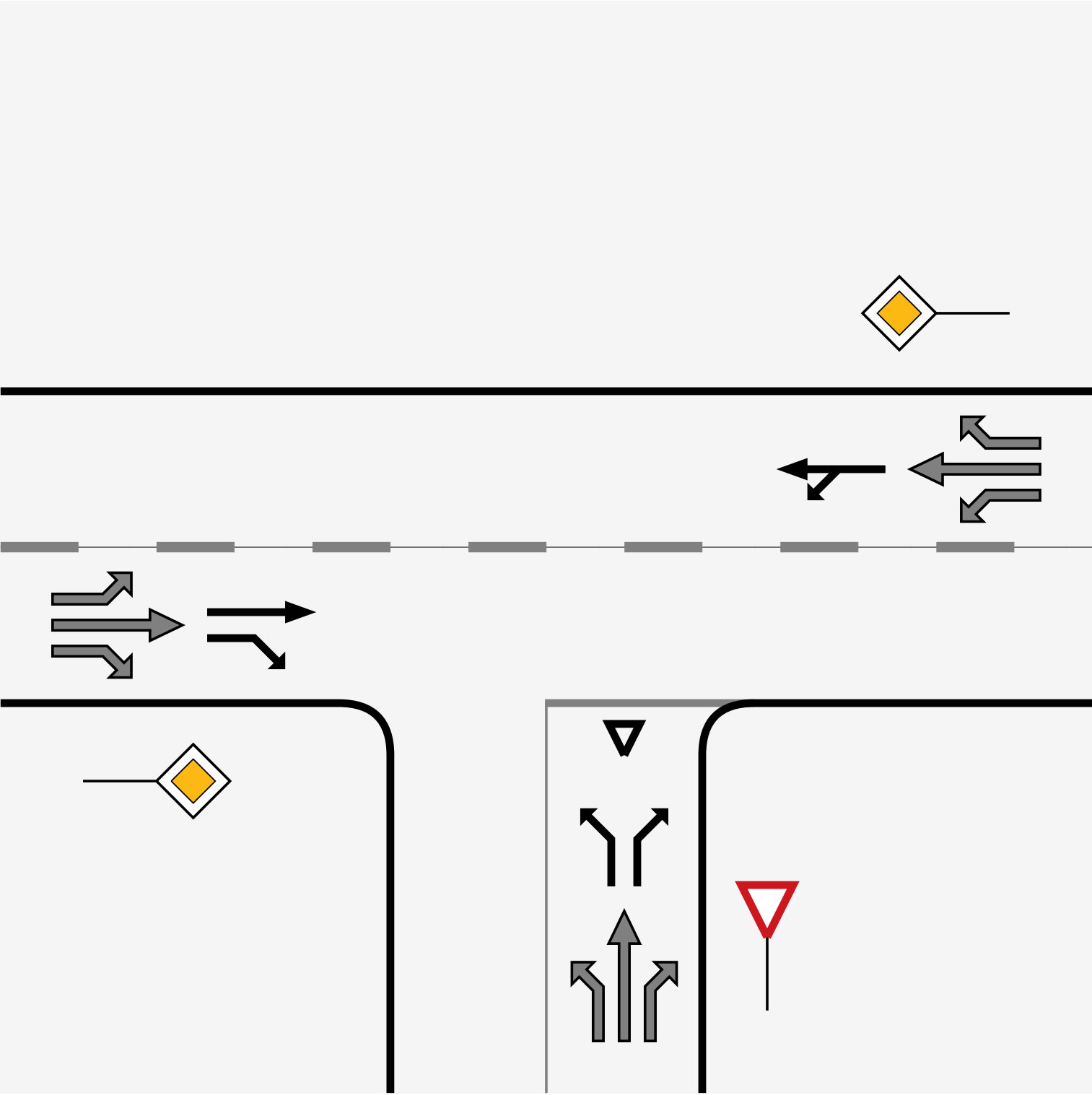
## Posouzení úrovně kvality dopravy

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	820	0	4	A
6	731	0	5	A
12				
5				
11				
4	176	0	20	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1204	8	16	
4+6	-	-	-	-
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				

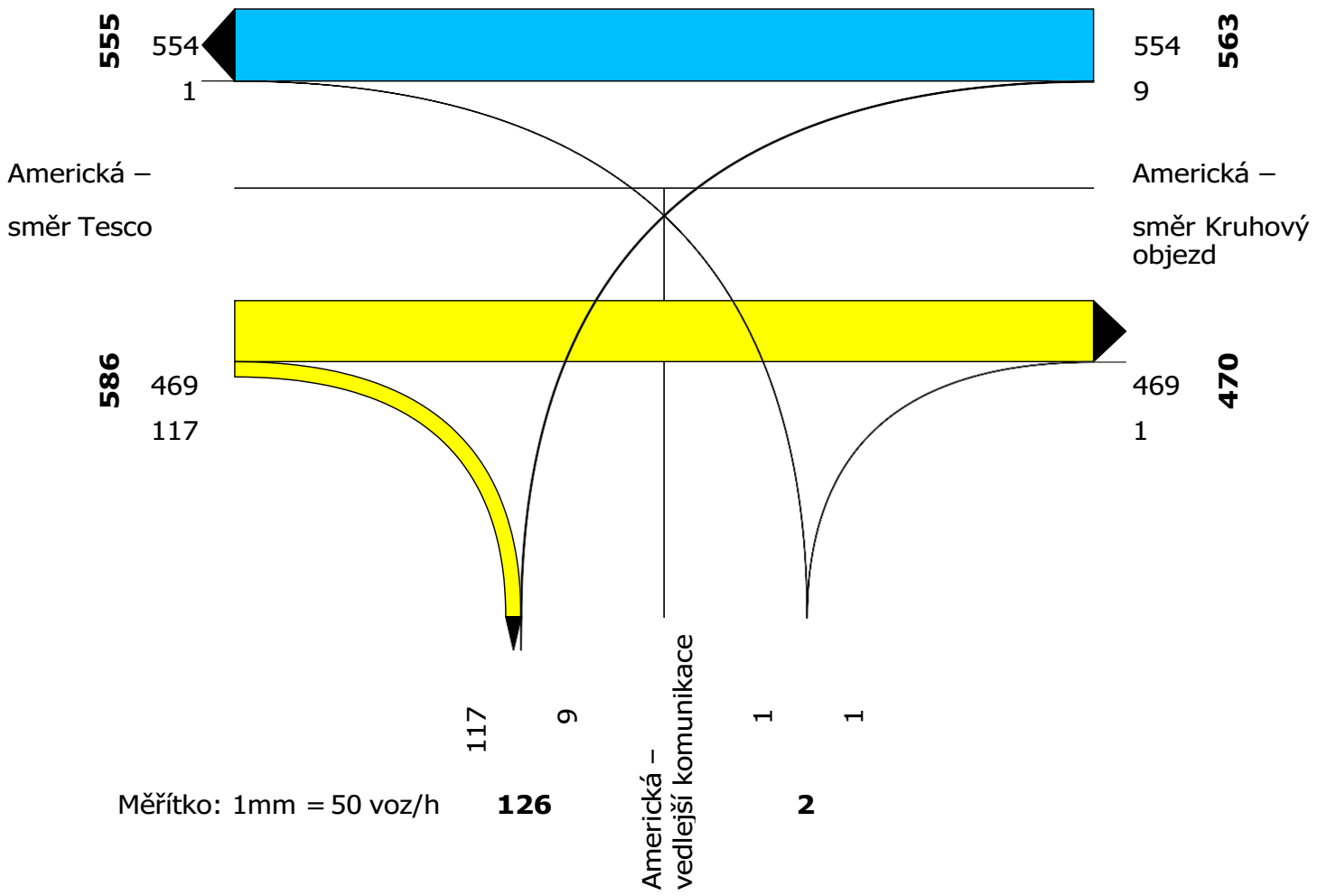
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **hlavní komunikaci****A**Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na **vedlejší komunikaci****B****Závěr:**

--	--

Náhled křižovatky



# Zátěžový diagram intenzit - odpolední špička



## Tabulka intenzit

Jednotky: pvoz/hod

Typ křižovatky: neřízená

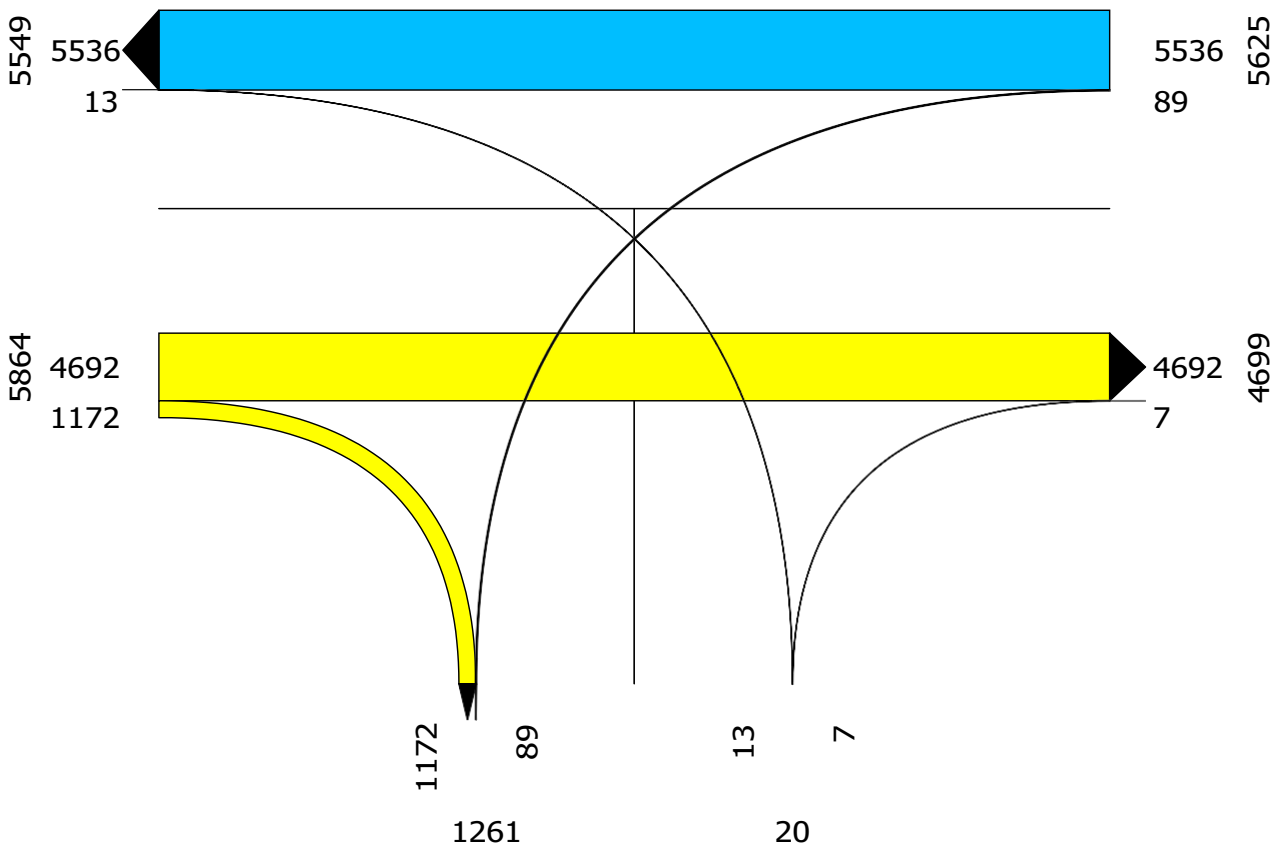
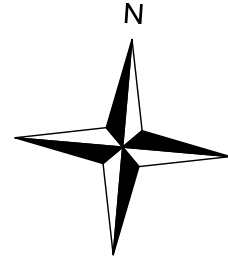
<b>odkud / kam</b>	<b>1. Americká - hlavní komunikace</b>	<b>2. Americká - vedlejší komunikace</b>	<b>3. Americká - hlavní komunikace</b>
<b>1. Americká - hlavní komunikace</b>	0	117	554
<b>2. Americká - vedlejší komunikace</b>	1	0	1
<b>3. Americká - hlavní komunikace</b>	554	9	0

# Zátěžový diagram intenzit - RPD1

**Nadpis:** Křižovatka 1 15 - 17

**Autor:** Bc. Adam Hruška

**Lokalita:** Kladno



Měřítko: 1mm = 500 pvoz/den

## Tabulka intenzit

Jednotky: pvoz/den

Typ křižovatky: neřízená

<b>odkud / kam</b>	<b>1. Americká - hlavní komunikace</b>	<b>2. Americká - vedlejší komunikace</b>	<b>3. Americká - hlavní komunikace</b>
<b>1. Americká - hlavní komunikace</b>	0	1172	4692
<b>2. Americká - vedlejší komunikace</b>	13	0	7
<b>3. Americká - hlavní komunikace</b>	5536	89	0