

O B S A H

VARIANTA V1A – NULOVÝ STAV

DA – 1	K1 – neřízená, průsečná
DA – 2	K2 – neřízená, průsečná
DA – 3	K4 – světelně řízená, průsečná
DA – 4	K5 – neřízená, styková

VARIANTA V1BCDE – PŘECHODNÝ STAV

DA – 5	K1 – V1B, světelně řízená, průsečná
DA – 6	K2 – V1B, světelně řízená, průsečná
DA – 6.1	K4 – V1BCDE, světelně řízená, průsečná
DA – 7	K5 – V1BCDE, neřízená, usměrněná, styková
DA – 8	K1 – V1C, okružní s 1 pruhem na okruhu
DA – 9	K2 – V1C, okružní s 1 pruhem na okruhu
DA – 10	K1 – V1DE, okružní spirálovitá
DA – 11	K2 – V1DE, okružní spirálovitá
DA – 12	K1 – V1DE1, okružní spirálovitá s oddělenými pruhy na okruhu
DA – 13	K2 – V1DE1, okružní spirálovitá s oddělenými pruhy na okruhu
DA – 14	K4 – V1E, okružní s 1 pruhem na okruhu

VARIANTA V2BCD – CÍLOVÝ STAV S REALIZACÍ R35

DA – 15	K1 – V2C, okružní s 1 pruhem na okruhu
DA – 16	K2 – V2C, okružní s 1 pruhem na okruhu
DA – 17	K4 – V2CD, okružní s 1 pruhem na okruhu
DA – 18	K5 – V2BCD, neřízená, usměrněná, styková
DA – 19	K1 – V2D, okružní spirálovitá
DA – 20	K2 – V2D, okružní spirálovitá

 Mott MacDonald			Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15, 110 00 Praha 1 Telefon: +420 221 412 800 Fax: +420 221 412 810 E-mail: czech@mottmac.com Web: www.mottmac.com	
Manažer projektu: Ing. O. Šanca	Vypracoval: Ing. O. Šanca	Schválil: Ing. O. Kokeš		
Objednatel: MĚSTO VYSOKÉ MÝTO				
Název projektu: Vysoké Mýto – dopravní model a analýza dopravních proudů				
Název přílohy: Dopravně-inženýrské analýzy			Datum: leden 2015	
			Měřítko:	
			Číslo projektu:	338 571 TP01
			Číslo soupravy: 1	Číslo přílohy: DA

Tabulka: Přehled posuzovaných variant v dopravním modelu.

Varianta kom. sítě	Subvar.	Komunikační síť	Intenzita	R35 realizována
V0	A	Odpovídá roku 2014	2014	Ne
V1	A	Odpovídá roku 2014	2021	Ne
	B	K1, K2 – SSZ; K5 – úprava levé odbočení		
	C	K1, K2 – okružní 1 pruh; K5 – úprava levé odbočení		
	D (1)*	K1, K2 – spirálovité; K5 – úprava levé odbočení		
	E (1)*	K1, K2 – spirálovité; K4 – okružní; K5 – úprava levé odbočení		
	F (1)*	K1, K2 – spirálovité; K5 – MÚK		
V2	A	Organizace dopravy na křižovatkách odpovídá roku 2014	2021	Ano
	B	K1, K2 – SSZ; K5 – úprava levé odbočení; zklidnění K2 až K4 a Komenského; napojení autobusového nádraží		
	C	K1, K2 – okružní 1 pruh; K4 – okružní; K5 – úprava levé odbočení; zklidnění K2 až K4 a Komenského; napojení autobusového nádraží		
	D (1)*	K1, K2 – spirálovité; K4 – okružní; K5 – úprava levé odbočení; zklidnění K2 až K4 a Komenského; napojení autobusového nádraží		
	E (1)*	K1, K2 – spirálovité; K5 – MÚK; zklidnění K2 až K4 a Komenského; napojení autobusového nádraží		
V3	A (1)*	K1, K2 – spirálovité; K4 – okružní; K5 – úprava levé odbočení; zklidnění K2 až K4 a Komenského; napojení autobusového nádraží; realizace přeložky silnice II/357 – severní obchvat	2021	Ano

(1)* Spirálovitá křižovatka má v podvariantě fyzicky oddělené jízdní pruhy na okružním pásu a průměr 62 m.

V0A – Příklad označování variant.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

PRŮSEČNÁ KŘIŽOVATKA K1, VARIANTA V1A, ROK 2021, I/35, HRADECKÁ x II/30523, VRACLAVSKÁ x MK

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188							Protokol 2a	
Název křižovatky		K1 - I/35 x III/30523						
Posuzovaný stav		V1A						
Rychlost jízdy v _{85%} na hlavní komunikaci		43 km/h						
DZ na vjezdu C		STOP		DZ na vjezdu D		STOP		
Požadovaný stupeň UKD na hlavní		C		Nevyšší přípustná střední doba zdržení [s]		<30		
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší		D		Nevyšší přípustná střední doba zdržení [s]		<=45		
Číslování dopravních proudů		Geometrické podmínky						
Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l _p [m]	Samostatný pruh (ano/ne)		
I/35, HRADECKÁ S I/35, HRADECKÁ J		A hlavní Hradecká S	1	1	48			
			2	1				
			3	1		ano		
		C vedlejší Vrclavská	4	1				
			5	1	12			
		6	1		ne			
		B hlavní Hradecká J	7	1	30			
			8	1				
			9	1		ano		
		D vedlejší MK Lidl	10	1				
			11	1	12			
			12	1		ne		
331212PD6786627								
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]
A	1	4	5	6	7	8	9	10
	2	636	58	98	0	0	0	792
	3	23	3	0	0	0	0	26
	4	32	3	0	0	0	0	35
C	5	9	1	0	0	0	0	10
	6	170	8	2	0	0	0	180
	7	146	7	1	0	0	0	154
	8	627	58	94	0	0	0	779
B	9	44	6	3	0	0	0	53
	10	40	6	3	0	0	0	49
	11	8	1	0	0	0	0	9
D	12	9	2	2	0	0	0	13
								16
331212PD6786627								
Základní kapacita pruhu podřazených proudů								
Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I _p [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I _n [voz/h] (skutečných vozidel)				Základní kapacita G _p [pvoz/h]		
	11	12				13		
1	11	832				692		
7	159	818				700		
6	186	792				616		
12	16	779				622		
5	11	1787				129		
11	10	1760				133		
4	37	1756				121		
10	55	1924				98		

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188

Protokol 2b

331212PD678662

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 _{z,n} [-]
	14	15	16	17	18
1	692	0,02	0<=48	0,98	0,76
7	700	0,23	5<=30	0,77	
6	616	0,30		0,70	
12	622	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} [-]	
			P _{0,n} [-]	P _{z,n} [-]
	19	20	21	22
5	98	0,11	0,89	0,69
11	101	0,10	0,90	0,70

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [-]
	23	24
4	83	0,45
10	47	1,17

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [-]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu ΣI _p [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]
A	1	25	26	27	28
	2+3, 2, 3	-		-	-
	4	-		-	-
C	5	0,11	12	197	642
	6	0,30			
	7	-	-		
B	8+9, 8, 9	-		-	-
	10	-			
	11	0,10	12	26	261
D	12	0,03			

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	681	0	5	A
7	541	5	7	A
6	430	8	8	A
12	606	0	6	A
5	87	2	41	D
11	91	2	39	D
4	46	13	76	E
10	-8	68	515	F
1+(2+3), 1+2, 1+3	-	-	-	-
7+(8+9), 7+8, 7+9	-	-	-	-
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	445	8	8	A
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	235	2	15	B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				F

Závěr: Křižovatka v Nulovém stavu je z hlediska normy kapacitně nevyhovující. ÚKD na křižovatce dosahuje na silnici I/35 stupně A. Rameno MK, Lidl dosahuje stupně F, tzn. překročená kapacita. Fronta může dosahovat 70 m. Vozidla čekají na odbočení, či přejetí křižovatky několik minut.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

PRŮSEČNÁ KŘIŽOVATKA K2, VARIANTA V1A, ROK 2021, I/35, HUSOVA x II/357, PRAŽSKÁ x RIEGEROVA

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188 Protokol 2a

Název křižovatky: K2 - I/35 x II/357

Posuzovaný stav: V1A

Rychlost jízdy $V_{85\%}$ na hlavní komunikaci: 43 km/h

DZ na vjezdu C:

DZ na vjezdu D:

Požadovaný stupeň UKD na hlavní: C

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší: D

Číslování dopravních proudů

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.

Geometrické podmínky

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_p [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní Hradecká	1	1	48	3
	2	1		
	3	1		ano
C vedlejší Riegerova	4	1		
	5	1	12	
	6	1		ne
B hlavní Husova	7	1	30	
	8	1		
	9	1		ano
D vedlejší Pražská	10	1		
	11	1	12	
	12	1		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]
A	1	154	13	7	0	0	174	188
	2	634	56	95	0	0	785	
	3	57	2	0	0	0	59	
C	4	29	1	0	0	0	30	31
	5	34	0	0	0	0	34	34
	6	14	0	0	0	0	14	14
B	7	11	0	0	0	0	11	11
	8	631	57	91	0	0	779	
	9	40	2	0	0	0	42	
D	10	13	1	0	0	0	14	15
	11	37	0	0	0	0	37	37
	12	157	13	7	0	0	177	191

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_p [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_n [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
1	11	12	13
7	188	821	698
11	11	844	685
6	14	785	619
12	191	779	622
5	34	1791	129
11	37	1808	126
4	31	1963	94
10	15	1797	115

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188 Protokol 2b

331212PDh6786570

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Délka fronty $N_{85\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $P_{0,n}, P_{0,n}^*, P_{0,n}^{**}$ [-]	P_x [-]
	14	15	16	17	18
1	698	0,27	7<=48	0,73	
7	685	0,02	0<=30	0,98	0,72
6	619	0,02		0,98	
12	622	0,31		0,69	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $P_{0,n}, P_{z,n}$ [-]
	19	20	21
5	93	0,37	0,63
11	91	0,41	0,59

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]
		23
4	31	1,00
10	57	0,26

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytižení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_a [m]	Intenzita proudu ΣI_p [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
	1	25	26	27	28
A	2+3, 2, 3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	0,37	12	48	131
C	6	0,02	-	-	-
	7	-	-	-	-
	8+9, 8, 9	-	-	-	-
B	10	-	-	-	-
	11	0,41	12	228	498
	12	0,31	-	-	-

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	510	7	7	A
7	674	0	5	A
6	605	0	6	A
12	431	8	8	A
5	59	10	60	E
11	54	12	65	E
4	0	41	473	F
10	42	6	84	E
1+(2+3), 1+2, 1+3	-	-	-	-
7+(8+9), 7+8, 7+9	-	-	-	-
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	83	10	43	D
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	270	15	13	B

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

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

Závěr: Křižovatka v Nulovém stavu je z hlediska normy kapacitně nevyhovující. ÚKD na křižovatce dosahuje na silnici I/35 stupně A. Rameno Pražská dosahuje stupně E, ale fronta nepřesáhne 20 m. Na rameni Riegerova je dosažen stupeň F, tzn. překročená kapacita, ale vzhledem k nízké intenzitě se netvoří fronty. Vozidla čekají na odbočení, či přejetí křižovatky několik minut.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

ŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA K4, VARIANTA V1A, ROK 2021
I/35, HUSOVA x PROKOPA VELIKÉHO

K4	(Metoda saturovaného toku)						
	Intenzita	Kapacita	Rezerva	Zdržení	Poč. zast.	Fronta	ÚKD
A Husova S <	72	95	24	96	61	11	E
A` Husova S ^	796	900	12	36	569	73	C
A`` Husova S >	28	1277	98	4	8	5	A
B P. Velikého Z <^>	367	378	3	>120	322	48	F
C Husova J <	52	85	39	72	45	8	E
C` Husova J ^	832	810	-3	>120	729	76	F
C`` Husova J >	13	1070	99	4	3	5	A
D P. Velikého V <	196	221	11	96	168	28	E
D` P. Velikého V ^>	203	228	11	98	179	29	E
STANOVENÝ STUPEŇ ÚKD: F							

Legenda:

<^>

ÚKD

MK

Levé odbočení / přímý směr / pravé odbočení

Úroveň kvality dopravy

Místní komunikace

Ukazatele a charakteristiky:

Intenzita

Kapacita

Rezerva

Zdržení

Počet zastavených vozidel

Fronta

Jednotky:

Jednotková vozidla / hodina

Jednotková vozidla / hodina

Procenta

Sekunda / jednotkové vozidlo

Jednotková vozidla / hodina

Metry

Závěr: Světelně řízená křižovatka je z hlediska příslušných norem kapacitně nevyhovující, nicméně ještě funkční. Na konci posuzované hodiny dosahuje délka fronty vozidel na rameni Husova J 210 m a zasahuje do křižovatky K5. Na tomto rameni působí negativně stoupání před křižovatkou zvláště pro kamiony.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

STYKOVÁ KŘIŽOVATKA K5, VARIANTA V1A, ROK 2021, I/35, HUSOVA x II/357, GENERÁLA SVATONĚ

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1a

Název křižovatky: K5 - I/35 x II/357

Posuzovaný stav: V1A

Rychlost jízdy $V_{85\%}$ na hlavní komunikaci: 43 km/h

DZ na vjezdu C: ☒ ☐ ☒ ☐

Požadovaný stupeň UKD na hlavní: C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s] <30

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší: D Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s] <45

Číslování dopravních proudů: Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.

Geometrické podmínky

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_p [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní Husova S	1	1	2	3
	2	1		
	3	1		ano
C vedlejší Gen. Svatoně	4	1	0	
	5			
	6	1		
B hlavní Husova J	7	1	48	
	8	1		
	9			
D hlavní Husova J	10			
	11			
	12			

Dopravní zatížení 0000PDM4892312

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]
A	1							
	2	633	53	94	0	0	780	
	3	139	9	1	0	0	149	
	4	42	4	1	0	0	47	50
C	5							
	6	54	3	1	0	0	58	61
	7	50	3	1	0	0	54	57
	8	601	54	90	0	0	745	862
B	9							
	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_p [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_n [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
1	11	12	13
7	57	929	638
6	61	780	622
12			
5			
11			
4	50	1579	150
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1b

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně 0000PDM4892312

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	638	0,09	2<=48	0,91	
6	622	0,10			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{2,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	137	0,36		

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_z [m]	Intenzita proudu ΣI_p [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
	4				
C	5	-	-	-	-
	6	-	-	-	-
	7	-	-	-	-
B	8	-	-	-	-
	10				
	11				
D	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	581	2	6	A
6	561	2	6	A
12				
5				
11				
4	87	10	41	D
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
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 D

Závěr: Křižovatka v Nulovém stavu je kapacitně vyhovující vzhledem k možnosti objetí křižovatky po ulici Jiráskově. ÚKD na křižovatce dosahuje na silnici I/35 stupně A a na ulici Generála Svatoně stupně D. Fronty nepřesáhnou 10 m a křižovatka má dostatečnou rezervu kapacity. V případě, že by byla znemožněna především ve špičkách objízdná trasa po Jiráskově, mohou na křižovatce vzniknout kapacitní problémy.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

ŘÍZENÁ KŘIŽOVATKA K1, VARIANTA V1B, ROK 2021
I/35, HRADECKÁ x III/30523, VRACLAVSKÁ x MK

K1	(Metoda saturovaného toku)						
	Intenzita	Kapacita	Rezerva	Zdržení	Poč. zast.	Fronta	ÚKD
A Hradecká J <	181	253	29	50	150	24	C
A` Hradecká J ^	894	956	6	45	670	70	C
A`` Hradecká J >	59	884	93	12	26	5	A
B MK <	82	120	32	66	64	11	D
B` MK ^>	27	260	90	31	18	5	B
C Hradecká S <	14	253	94	31	9	5	B
C` Hradecká S ^	900	956	6	48	676	71	C
C`` Hradecká S >	28	1089	97	7	10	5	A
D Vraclavská <	28	117	76	40	22	5	C
D` Vraclavská^>	196	253	22	56	163	25	D
STANOVENÝ STUPEŇ ÚKD: D							

Legenda:

<^>

ÚKD

MK

Levé odbočení / přímý směr / pravé odbočení

Úroveň kvality dopravy

Místní komunikace

Ukazatele a charakteristiky:

Intenzita

Kapacita

Rezerva

Zdržení

Počet zastavených vozidel

Fronta

Jednotky:

Jednotková vozidla / hodina

Jednotková vozidla / hodina

Procenta

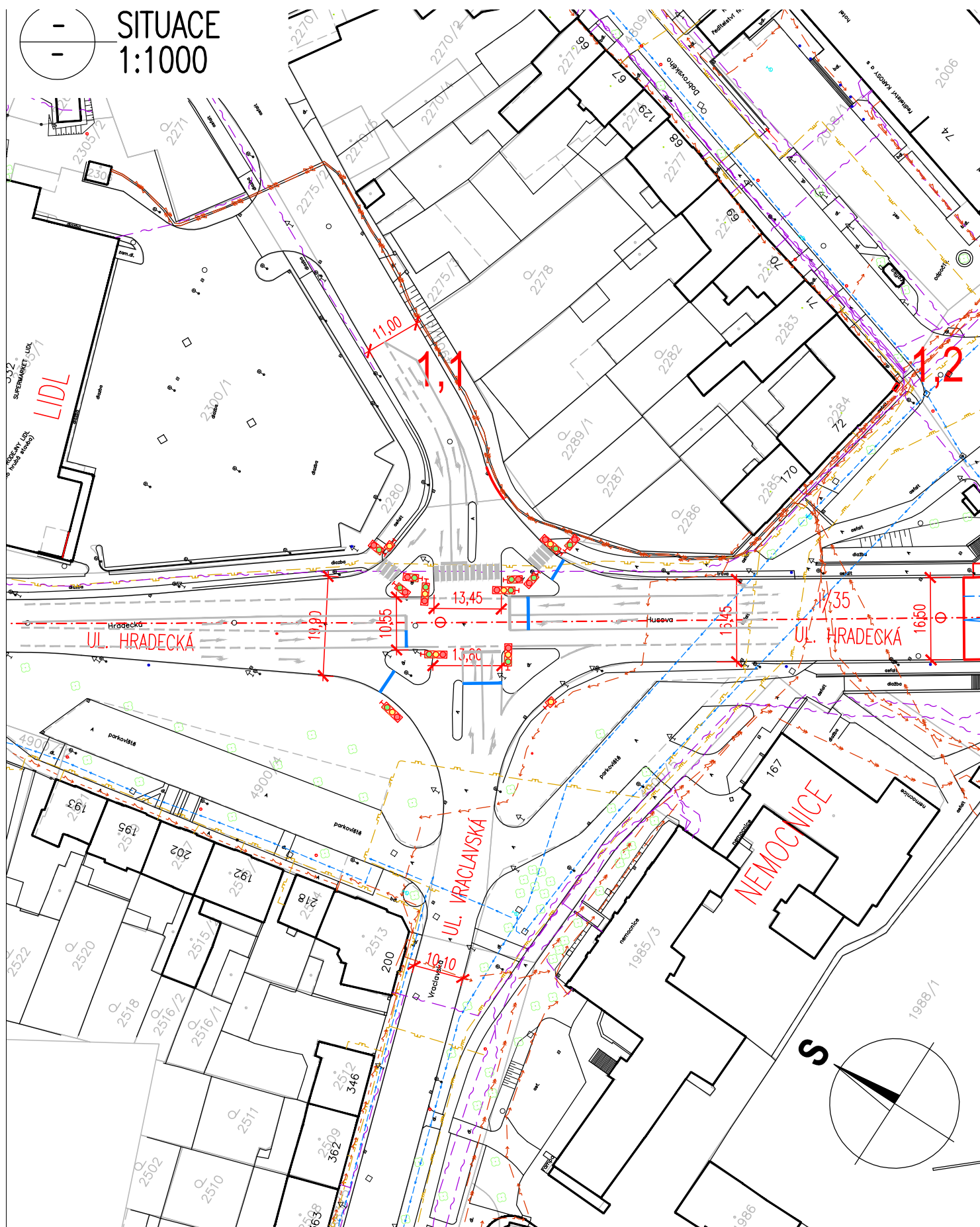
Sekunda / jednotkové vozidlo

Jednotková vozidla / hodina

Metry

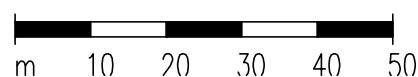
Závěr: Světelně řízená křižovatka je kapacitně vyhovující. ÚKD na silnici I/35 dosahuje stupně C. Délka fronty na ramenu od křižovatky K2 nebude přesahovat 70 m.

SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

1:1000



KŘÍŽOVATKA 1.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

ŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA K2, VARIANTA V1B, ROK 2021
I/35, HRADECKÁ, HUSOVA x III/357, PRAŽSKÁ x RIEGEROVA

K2	(Metoda saturovaného toku)						
	Intenzita	Kapacita	Rezerva	Zdržení	Poč. zast.	Fronta	ÚKD
A Hradecká <	230	274	16	64	187	30	D
A` Hradecká ^	873	911	4	62	667	71	D
A`` Hradecká >	63	1048	94	8	25	5	A
B Riegrova <	81	120	33	65	69	11	D
B` Riegrova ^>	75	288	74	32	59	10	B
C Husova <	13	274	95	30	10	5	B
C` Husova ^>	889	911	2	93	693	73	E
D Pražská <	45	120	63	44	38	6	C
D` Pražská ^>	236	272	13	72	195	30	E
STANOVENÝ STUPEŇ ÚKD: E							

Legenda:

<^>

ÚKD

MK

Levé odbočení / přímý směr / pravé odbočení

Úroveň kvality dopravy

Místní komunikace

Ukazatele a charakteristiky:

Intenzita

Kapacita

Rezerva

Zdržení

Počet zastavených vozidel

Fronta

Jednotky:

Jednotková vozidla / hodina

Jednotková vozidla / hodina

Procenta

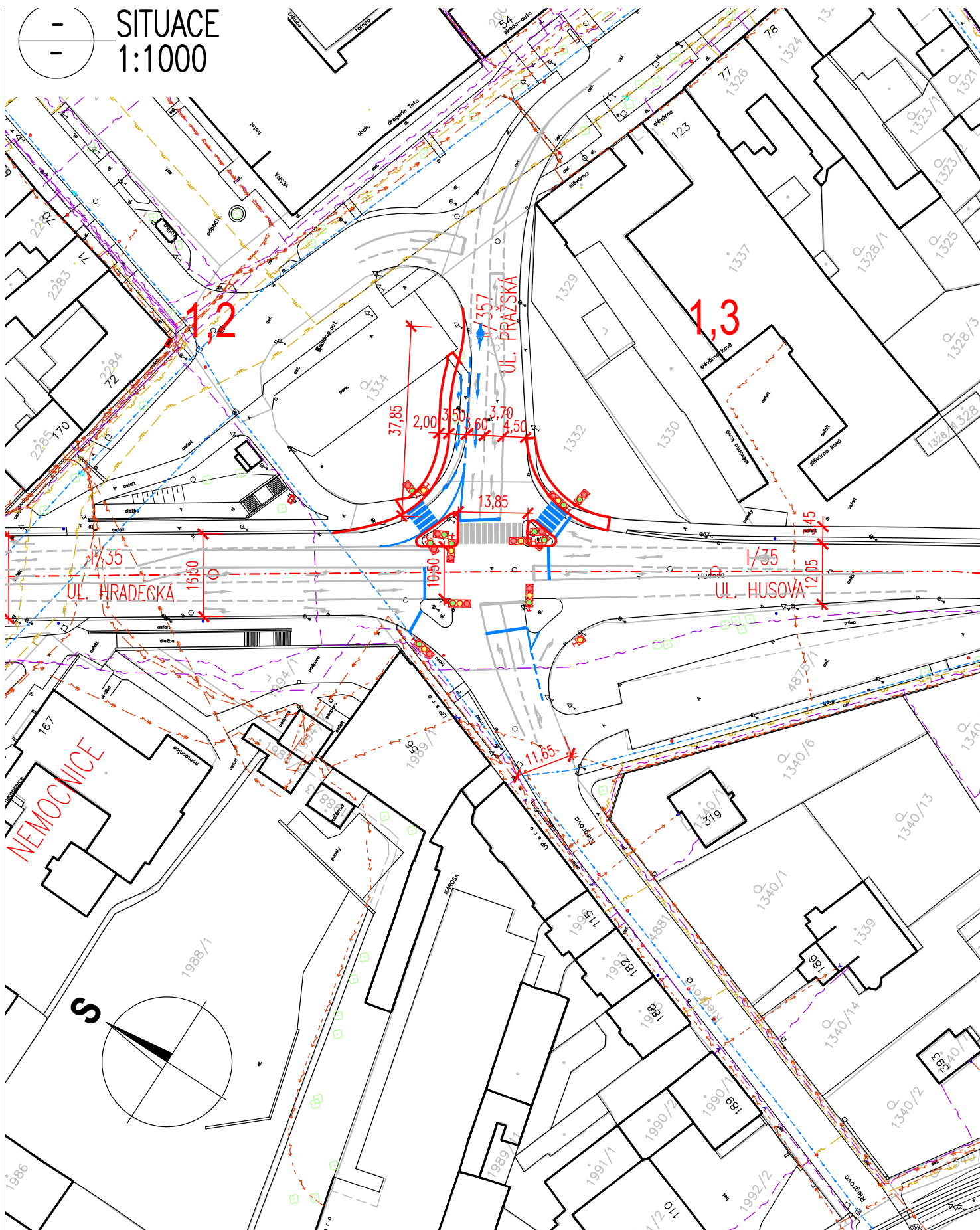
Sekunda / jednotkové vozidlo

Jednotková vozidla / hodina

Metry

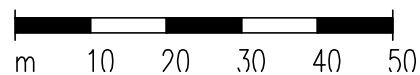
Závěr: Světelně řízená křižovatka je z hlediska příslušných norem kapacitně nevyhovující. ÚKD na silnici I/35 na rameni Husova dosahuje stupně E, téměř bez rezervy kapacity. Délka fronty na ramenu od křižovatky K1 nebude přesahovat 75 m. Kapacitně nevyhovující je i rameno Pražská s délkou fronty 30 m. Nicméně křižovatka bude po omezenou dobu funkční.

SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

1:1000



KŘÍŽOVATKA 2.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

ŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA K4, VARIANTA V1BCDE, ROK 2021
I/35, HUSOVA x PROKOPA VELIKÉHO

K4	(Metoda saturovaného toku)						
	Intenzita	Kapacita	Rezerva	Zdržení	Poč. zast.	Fronta	ÚKD
A Husova S <	80	106	24	86	67	11	E
A` Husova S ^	812	911	11	35	584	66	B
A`` Husova S >	28	1213	98	5	9	5	A
B P. Velikého Z <^>	257	280	8	98	224	33	E
C Husova J <	52	94	45	58	45	7	D
C` Husova J ^	859	880	2	96	664	66	E
C`` Husova J >	55	1016	95	5	17	5	A
D P. Velikého V <	191	227	16	73	163	25	E
D` P. Velikého V ^>	199	233	15	75	174	26	E
STANOVENÝ STUPEŇ ÚKD: E							

Legenda:

<^>

ÚKD

MK

Levé odbočení / přímý směr / pravé odbočení

Úroveň kvality dopravy

Místní komunikace

Ukazatele a charakteristiky:

Intenzita

Kapacita

Rezerva

Zdržení

Počet zastavených vozidel

Fronta

Jednotky:

Jednotková vozidla / hodina

Jednotková vozidla / hodina

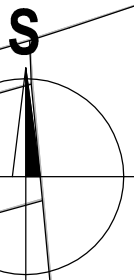
Procenta

Sekunda / jednotkové vozidlo

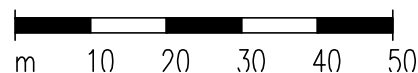
Jednotková vozidla / hodina

Metry

Závěr: Světelně řízená křižovatka je z hlediska příslušných norem kapacitně nevyhovující, nicméně funkční. Oproti nulovému stavu se charakteristiky zlepšily. ÚKD na silnici I/35 na rameni Husova J dosahuje stupně E, s rezervou kapacity 2%. Na tomto rameni působí negativně stoupání před křižovatkou zvláště pro kamiony. Ostatní ramena splňují požadavky normy. Délka fronty na ramenu od křižovatky K5 nebude přesahovat 70 m.



1:1000



KŘIŽOVATKA 4.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

STYKOVÁ UPRAVENÁ KŘÍŽOVATKA K5, VARIANTA V1BCDE,

ROK 2021,

I/35, HUSOVA x II/357, GENERÁLA SVATONĚ

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1a

Název křižovatky: K5 - I/35 x II/357

Posuzovaný stav: V1BCDE

Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci: 43 km/h

DZ na vjezdu C:

Požadovaný stupeň UKD na hlavní: C Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s] <30

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší: D Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s] <45

Číslování dopravních pruhů

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.

Geometrické podmínky

Paprsek křižovatky	Dopravní pruh	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_p [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní Husova S	1	1	2	3
	2	1		
	3	1		ano
C vedlejší Gen. Svatoně	4	1		
	5		0	
	6	1		
B hlavní Husova J	7	1	48	
	8	1		
	9			
D hlavní Husova J	10			
	11			
	12			

0000PDI2892312

Dopravní zatížení

Paprsek křižovatky	Dopravní pruh	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]
A	1							
	2	640	53	95	0	0	788	
	3	141	9	1	0	0	151	
	4	110	6	1	0	0	117	121
C	5							
	6	52	3	1	0	0	56	59
	7	50	3	1	0	0	54	57
	8	0	0	0	0	0	0	0
B	9							
	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených pruhů

Dopravní pruh	Intenzita dopravního proudu I_p [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_n [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
1	11	12	13
7	57	939	633
6	59	788	618
12			
5			
11			
4	121	842	368
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1b

0000PDI2892312

Kapacita pruhu podřazených pruhů 2.stupně

Dopravní pruh	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_k [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	633	0,09	2<=48	0,91	
6	618	0,10			
12					

Kapacita pruhu podřazených pruhů 3.stupně

Dopravní pruh	Kapacita C_d [pvoz/h]	Stupeň vytižení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $P_{0,n}$ [-]	$P_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	335	0,36		

Kapacita pruhu podřazených pruhů 4.stupně

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

Kapacita společného pruhu smíšených pruhů

Paprsek křižovatky	Dopravní pruh	Stupeň vytižení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_p [m]	Intenzita proudu ΣI_p [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
	1	25	26	27	28
A	2+3, 2, 3				
	4	-			
	5		-	-	-
	6		-	-	-
B	7		-	-	-
	8		-	-	-
	10				
	11				
D	12				

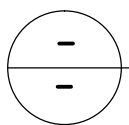
Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní pruh	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	576	2	6	A
6	559	2	6	A
12				
5				
11				
4	214	10	17	B
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
4+6	-	-	-	-
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12				

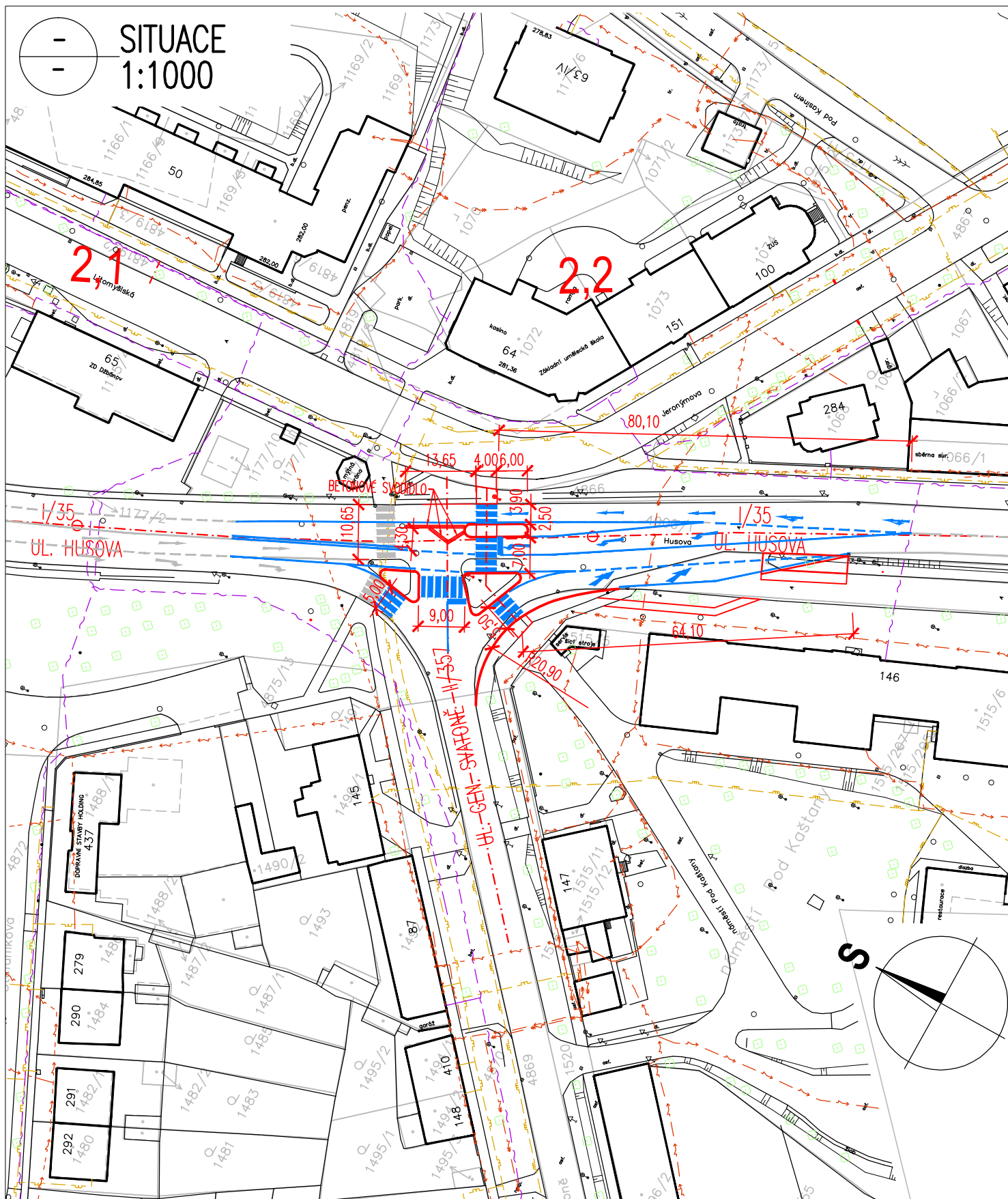
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci: A

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci: B

Závěr: Křižovatka s fyzicky odděleným přímým jízdním pruhem na silnici I/35 ve směru od Litomyšle na Hradec Králové je kapacitně vyhovující. ÚKD na křižovatce dosahuje na silnici I/35 stupně A a na ulici Generála Svatoně stupně B.. Fronty nepřesáhnou 10 m a křižovatka má dostatečnou rezervu kapacity.

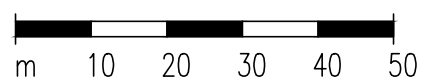


SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

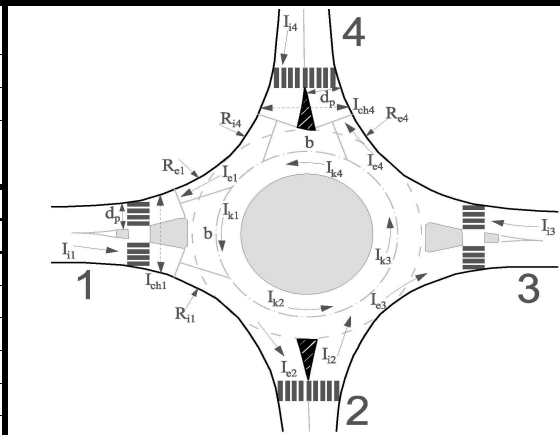
1:1000



KŘIŽOVATKA 5.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K1
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1C
Typ okružní křižovatky:	s jedním pruhem na okruhu
Vnější průměr [m]:	42



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	C	30	
2	B - MK	E	-	
3	C - 35, Hradecká S	C	30	
4	D - 30527, Vraclavská	E	-	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká J	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	-
2	B - MK	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	4,20
3	C - 35, Hradecká S	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	-
4	D - 30527, Vraclavská	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	-
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	0	65	1 034	186			1 285	
2	B - MK	90	0	19	11			120	
3	C - 35, Hradecká S	1 045	17	0	29			1 091	
4	D - 30527, Vraclavská	190	11	29	0			230	
5									
6									
Součet		1 325	93	1 082	226			2 726	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká J	57	1 285	1 304	19	64	0,99	237	E
2	B - MK	1 249	120	346	226	16	0,35	9	B
3	C - 35, Hradecká S	287	1 091	1 111	20	66	0,98	215	E
4	D - 30527, Vraclavská	1 152	230	420	190	19	0,55	21	B
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

E

Kapacita výjezdu

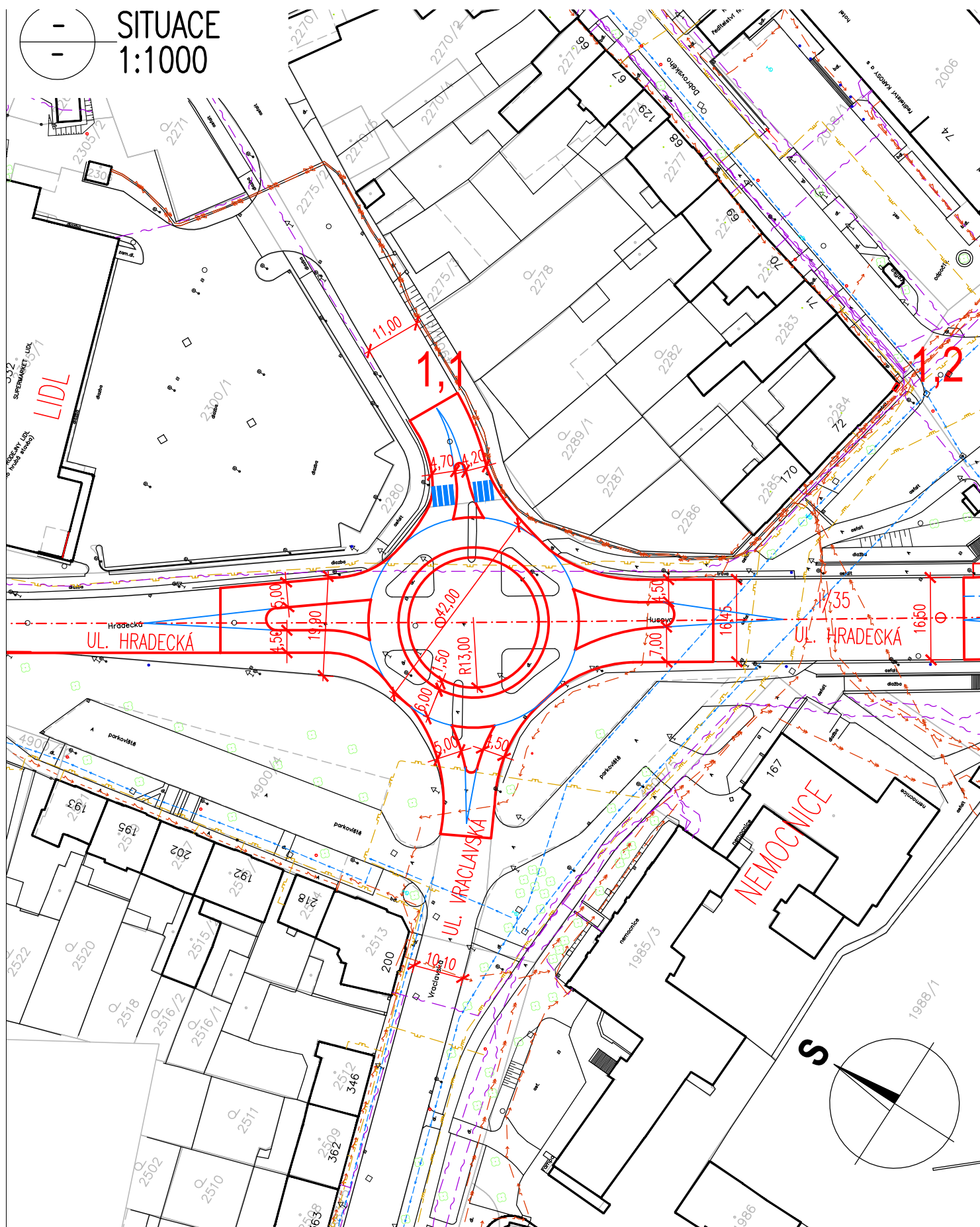
Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká J	1 325		1 200	1,10	ne	
2	B - MK	93	50	1 200	0,08	ano	
3	C - 35, Hradecká S	1 082		1 200	0,90	ne	
4	D - 30527, Vraclavská	226		1 200	0,19	ano	
5		0					
6		0					

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

NE

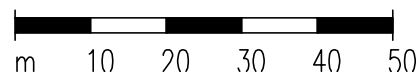
Závěr: Okružní křižovatka s 1 pruhem na okruhu ve variantě V1C je kapacitně nevyhovující. Fronty na silnici I/35 dosahují 240 m, tzn. fronta zasáhne i do křižovatky K2. Kapacitně nevyhovující je i výjezd z křižovatky na rameno A (Hradecká J).

SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

1:1000



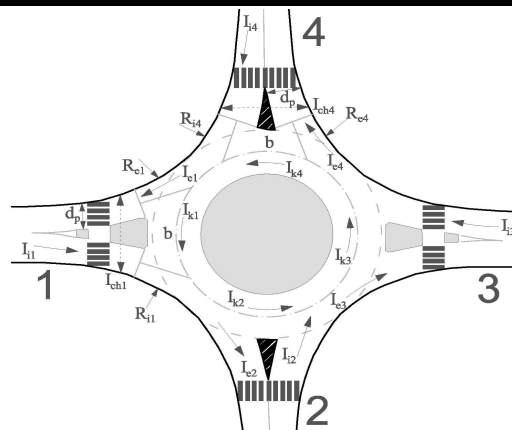
KŘÍŽOVATKA 1.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K2
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1C
Typ okružní křižovatky:	s jedním pruhem na okruhu
Vnější průměr [m]:	40

Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	C	30	
2	B - Riegrova	E	-	
3	C - 35, Husova	C	30	
4	D - 357, Pražská	D	45	
5				
6				



Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	-
2	B - Riegrova	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	-
3	C - 35, Husova	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	-
4	D - 357, Pražská	1	1	1	-	15,00	15,00	21,00	4,50
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	0	64	1 014	245			1 323	
2	B - Riegrova	65	0	11	64			140	
3	C - 35, Husova	992	13	0	28			1 033	
4	D - 357, Pražská	0	47	46	0			93	
5									
6									
Součet		1 057	124	1 071	337			2 589	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká	106	1 323	1 262	-61	156	1,05	374	F
2	B - Riegrova	1 305	140	304	164	22	0,46	15	C
3	C - 35, Husova	374	1 033	1 039	6	79	0,99	228	E
4	D - 357, Pražská	1 070	93	483	390	9	0,19	4	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

F

Kapacita výjezdu

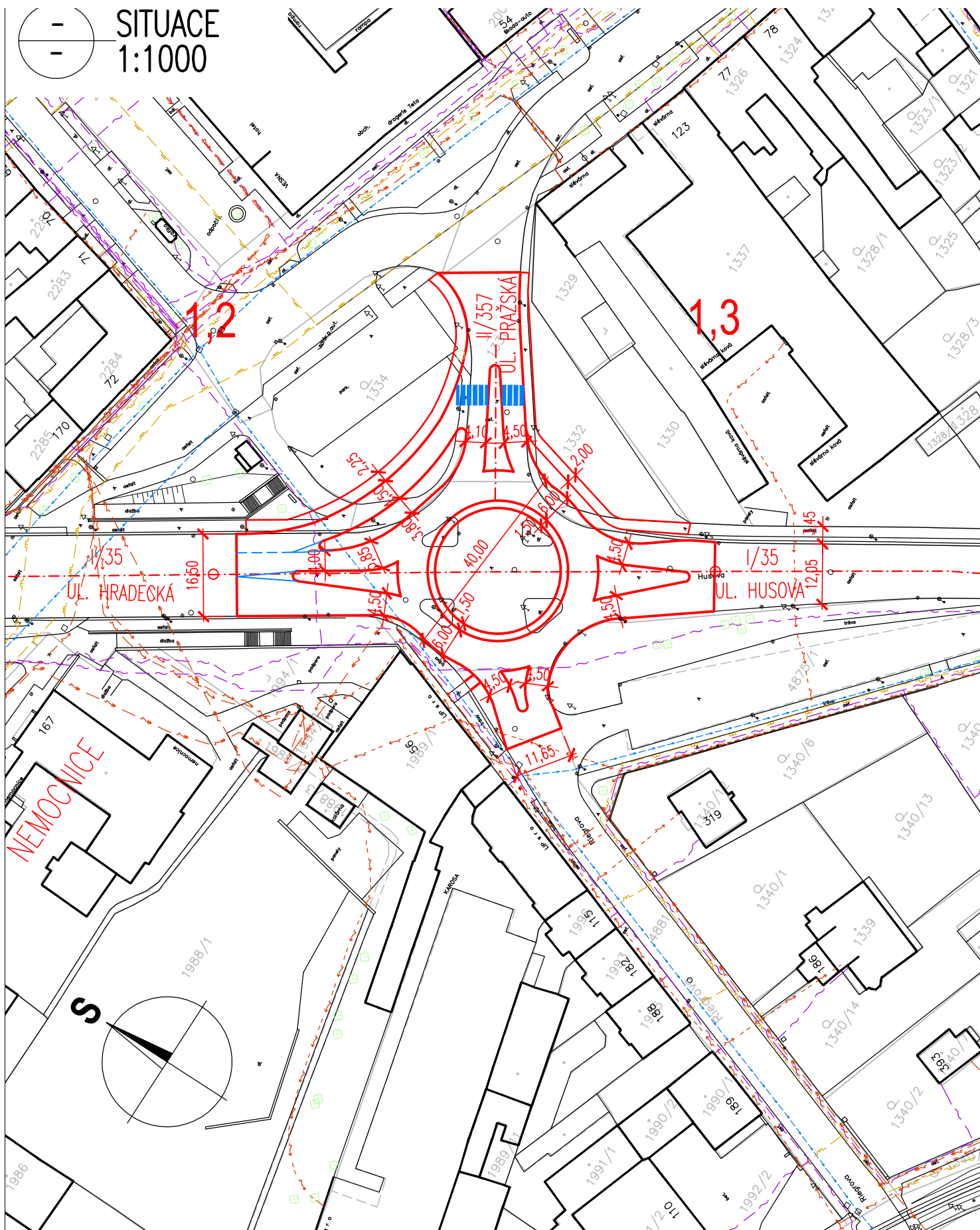
Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká	1 057		1 200	0,90	ano	
2	B - Riegrova	124		1 200	0,10	ano	
3	C - 35, Husova	1 071		1 200	0,90	ano	
4	D - 357, Pražská	337	50	1 200	0,28	ano	
5	0						
6	0						

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

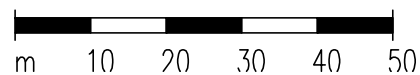
Závěr: Okružní křižovatka s 1 pruhem na okruhu a bypassem mezi rameny A - D ve variantě V1C je kapacitně nevyhovující. Kapacita křižovatky na rameni A (Hradecká) je překročena. Fronta může v posuzované hodině dosahovat délky 380 m a zasahovat do křižovatky K1.

SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

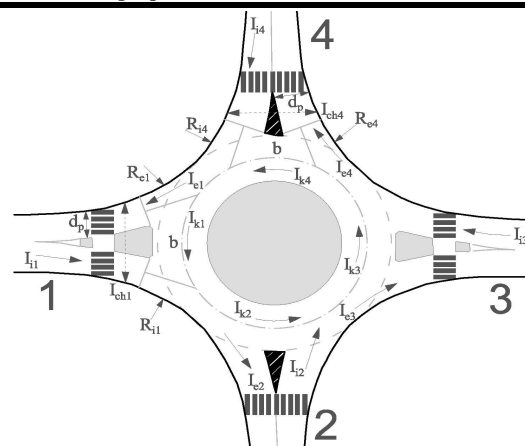
1:1000



KŘÍŽOVATKA 2.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K1
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1DE
Typ okružní křižovatky:	spirálovitá
Vnější průměr [m]:	48



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	C	30	
2	B - MK	E	-	
3	C - 35, Hradecká S	C	30	
4	D - 30527, Vraclavská	E	-	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká J	1	2	2	typ 1	30,00	29,00	25,00	0,00
2	B - MK	2	1	1	typ 3	15,00	36,00	25,00	5,00
3	C - 35, Hradecká S	1	2	2	typ 1	28,00	20,00	25,00	0,00
4	D - 30527, Vraclavská	2	1	1	typ 3	15,00	28,00	25,00	0,00
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	0	65	1034	186			1285	
2	B - MK	90	0	19	11			120	
3	C - 35, Hradecká S	1045	17	0	29			1091	
4	D - 30527, Vraclavská	190	11	29	0			230	
5									
6									
Součet		1325	93	1082	226			2726	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká J	57	1285	2664	1379	3	0,48	17	A
2	B - MK	1249	120	504	384	9	0,24	6	A
3	C - 35, Hradecká S	287	1091	2251	1160	3	0,48	17	A
4	D - 30527, Vraclavská	1152	230	555	325	11	0,41	13	B
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

B

Kapacita výjezdu

Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká J	1325	0	2213	0,60	ano	
2	B - MK	93	50	1500	0,06	ano	
3	C - 35, Hradecká S	1082	0	1929	0,56	ano	
4	D - 30527, Vraclavská	226		1452	0,16	ano	
5	0						
6	0						

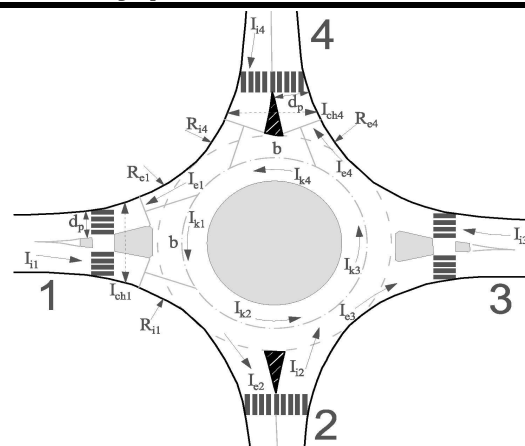
Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

Závěr: Spirálovitá okružní ve variantě V1DE je kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. Délka fronty na ramenech nepřesáhne 20 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou kapacitně vyhovující. V případě vybudování pouze 1 jízdního pruhu na výjezdu ramena C (Hradecká S) je stupeň vytížení 0,84 a výjezd je kapacitně vyhovující.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K2
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1DE
Typ okružní křižovatky:	spirálovitá
Vnější průměr [m]:	44



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	C	30	
2	B - Riegrova	E	-	
3	C - 35, Husova	C	30	
4	D - 357, Pražská	D	45	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká	1	2	1	typ 1	20,00	20,00	25,00	0,00
2	B - Riegrova	2	1	1	typ 3	20,00	20,00	25,00	0,00
3	C - 35, Husova	1	1	1	typ 2	15,00	30,00	25,00	0,00
4	D - 357, Pražská	1	1	1	typ 2	20,00	15,00	25,00	4,65
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	0	64	1014	245			1323	
2	B - Riegrova	65	0	11	64			140	
3	C - 35, Husova	992	13	0	28			1033	
4	D - 357, Pražská	0	47	46	0			93	
5									
6									
Součet		1057	124	1071	337			2589	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká	106	1323	2575	1252	3	0,51	19	A
2	B - Riegrova	1305	140	476	336	11	0,29	7	B
3	C - 35, Husova	374	1033	1039	6	79	0,99	228	E
4	D - 357, Pražská	1070	93	490	397	9	0,19	4	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

E

Kapacita výjezdu

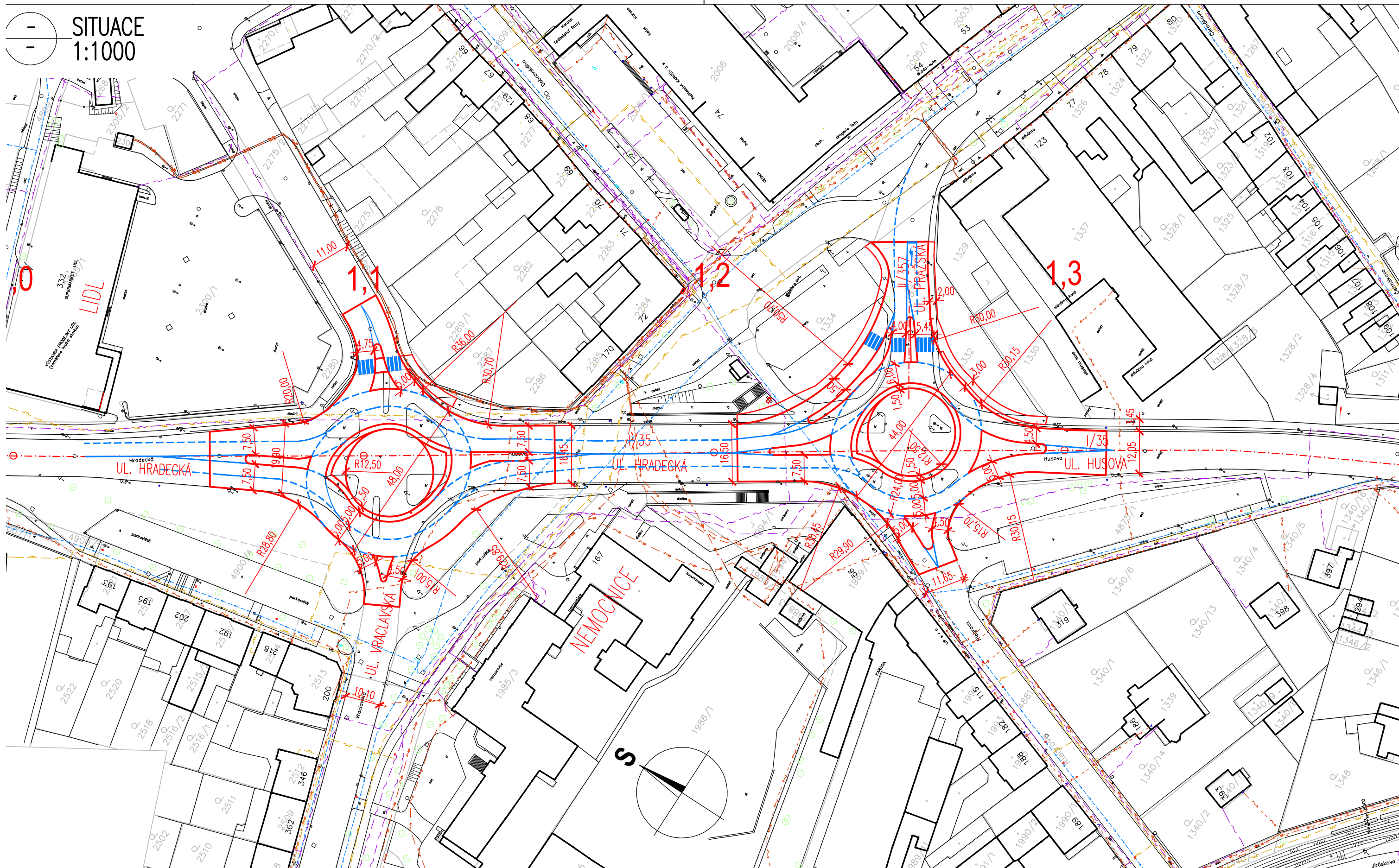
Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká	1057	0	1286	0,82	ano	
2	B - Riegrova	124	0	1286	0,10	ano	
3	C - 35, Husova	1071	0	1500	0,71	ano	
4	D - 357, Pražská	337	50	1200	0,28	ano	
5		0					
6		0					

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

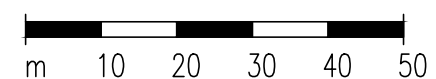
Závěr: Spirálovitá okružní křižovatka s vybudovaným bypassem mezi rameny D - A v roce 2021 ve variantě V1DE je na vjezdech na ramenech A, B a D kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. Délka fronty na těchto ramenech nepřesáhne 20 m. Vjezd rameno C (ulice Husova) je na hranici kapacity. Délka fronty dosahuje 230 m (přibližně úroveň bus. nádr.), střední doba zdržení je 79 s. Výjezdy z okružní křižovatky jsou kapacitně vyhovující.

SITUACE
1:1000



MĚŘITKO:

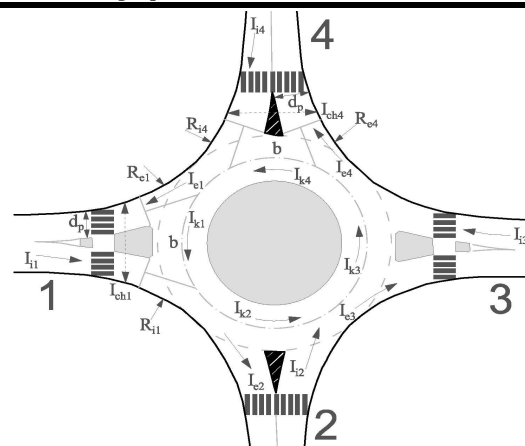
1:1000



KŘIŽOVATKA 1. a 2.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K1
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1DE1
Typ okružní křižovatky:	spirálovitá, velká
Vnější průměr [m]:	62



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	C	30	
2	B - MK	E	-	
3	C - 35, Hradecká S	C	30	
4	D - 30527, Vraclavská	E	-	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká J	1	2	2	typ 1	35,00	40,00	25,00	0,00
2	B - MK	2	1	1	typ 3	30,00	40,00	25,00	5,00
3	C - 35, Hradecká S	1	2	2	typ 1	28,00	35,00	25,00	0,00
4	D - 30527, Vraclavská	2	1	1	typ 3	30,00	30,00	25,00	0,00
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	0	65	1034	186			1285	
2	B - MK	90	0	19	11			120	
3	C - 35, Hradecká S	1045	17	0	29			1091	
4	D - 30527, Vraclavská	190	11	29	0			230	
5									
6									
Součet		1325	93	1082	226			2726	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká J	57	1285	2664	1379	3	0,48	17	A
2	B - MK	1249	120	504	384	9	0,24	6	A
3	C - 35, Hradecká S	287	1091	2251	1160	3	0,48	17	A
4	D - 30527, Vraclavská	1152	230	555	325	11	0,41	13	B
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

B

Kapacita výjezdu

Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká J	1325	0	2250	0,59	ano	
2	B - MK	93	50	1500	0,06	ano	
3	C - 35, Hradecká S	1082	0	2250	0,48	ano	
4	D - 30527, Vraclavská	226		1500	0,15	ano	
5	0						
6	0						

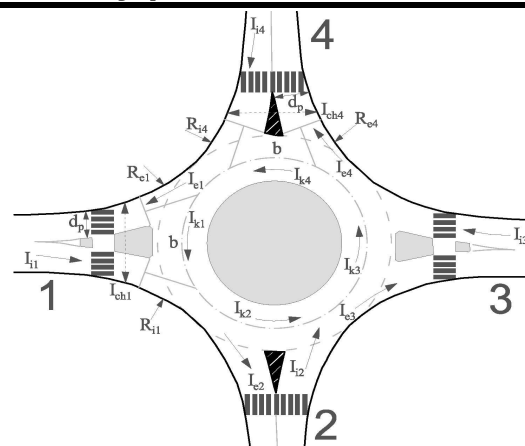
Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

Závěr: Spirálovitá okružní křižovatka o průměru 62 m, s fyzicky oddělenými jízdními pruhy na okruhu ve variantě V1DE1 je kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. Délka fronty na ramenech nepřesáhne 20 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou kapacitně vyhovující.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K2
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1DE1
Typ okružní křižovatky:	spirálovitá, velká
Vnější průměr [m]:	62



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	C	30	
2	B - Riegrova	E	-	
3	C - 35, Husova	C	30	
4	D - 357, Pražská	D	45	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká	1	2	2	typ 1	25,00	30,00	25,00	0,00
2	B - Riegrova	2	1	1	typ 3	25,00	40,00	25,00	0,00
3	C - 35, Husova	1	1	1	typ 2	25,00	30,00	25,00	0,00
4	D - 357, Pražská	2	1	1	typ 3	25,00	30,00	25,00	4,65
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	0	64	1014	245			1323	
2	B - Riegrova	82	0	11	64			157	
3	C - 35, Husova	996	13	0	28			1037	
4	D - 357, Pražská	202	47	46	0			295	
5									
6									
Součet		1280	124	1071	337			2812	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká	106	1323	2575	1252	3	0,51	19	A
2	B - Riegrova	1305	157	476	319	11	0,33	9	B
3	C - 35, Husova	391	1037	1046	9	76	0,99	224	E
4	D - 357, Pražská	1091	295	588	293	12	0,50	18	B
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

E

Kapacita výjezdu

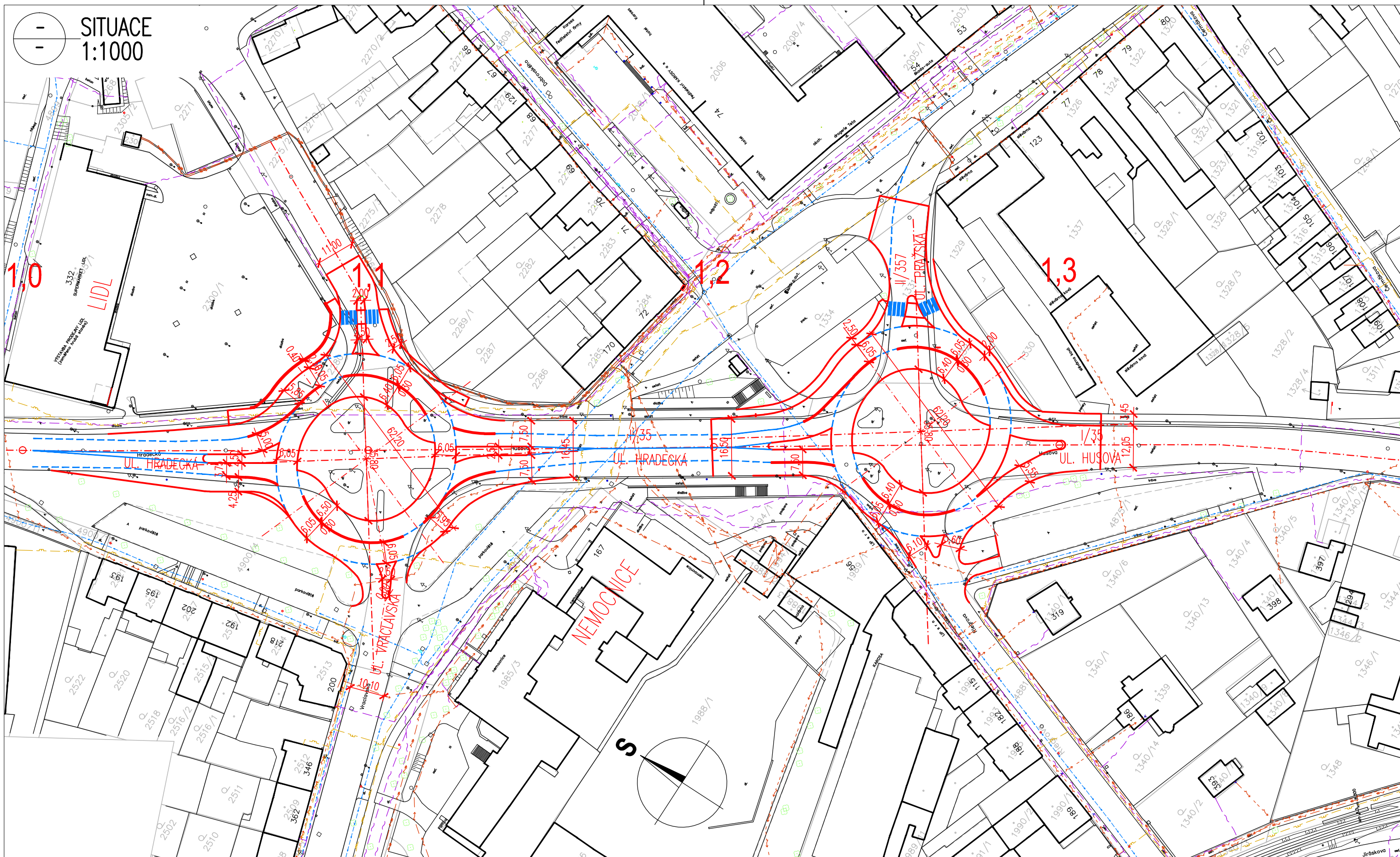
Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká	1280	0	2250	0,57	ano	
2	B - Riegrova	124	0	1500	0,08	ano	
3	C - 35, Husova	1071	0	1500	0,71	ano	
4	D - 357, Pražská	337	50	1500	0,22	ano	
5		0					
6		0					

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

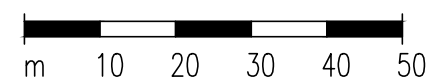
Závěr: Spirálovitá okružní křižovatka o průměru 62 m, s fyzicky oddělenými jízdními pruhy na okruhu, bez vybudovaného bypassu mezi rameny D - A v roce 2021 ve variantě V1DE1 je na vjezdech na ramenech A, B a D kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. Délka fronty na těchto ramenech nepřesáhne 20 m. Vjezd rameno C (ulice Husova) je na hranici kapacity. Délka fronty dosahuje 230 m (přibližně úroveň bus. nádr.), střední doba zdržení je 76 s. Výjezdy z okružní křižovatky jsou kapacitně vyhovující.

SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

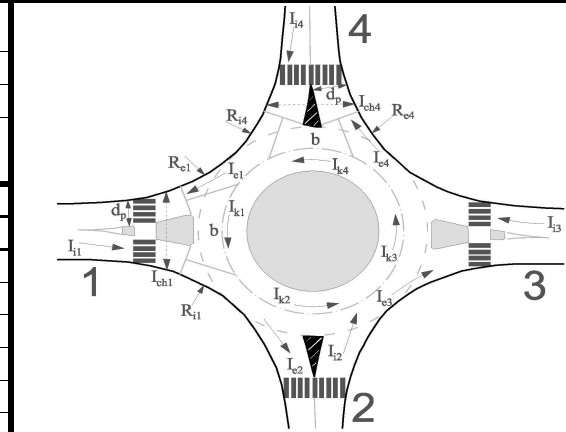
1:1000



KŘÍŽOVATKA 1. a 2.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K4
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V1E
Typ okružní křižovatky:	s jedním pruhem na okruhu
Vnější průměr [m]:	32 a 44



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - I/35, Hradecká S	C	30	
2	B - Pr. Velikého Z	E	-	
3	C - I/35, Husova J	C	30	
4	D - Pr. Velikého V	E	-	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - I/35, Hradecká S	1	1	1	-	12,00	15,00	10,00	4,50
2	B - Pr. Velikého Z	1	1	1	-	12,00	15,00	13,00	-
3	C - I/35, Husova J	1	1	1	-	12,00	15,00	10,00	-
4	D - Pr. Velikého V	1	1	1	-	12,00	15,00	13,00	-
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - I/35, Hradecká S	0	28	952	82			1 062	
2	B - Pr. Velikého Z	76	0	46	136			258	
3	C - I/35, Husova J	994	52	0	56			1 102	
4	D - Pr. Velikého V	43	157	194	0			394	
5									
6									
Součet		1 113	237	1 192	274			2 816	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - I/35, Hradecká S	403	1 062	866	-196	482	1,23	672	F
2	B - Pr. Velikého Z	1 228	258	275	17	115	0,94	95	B
3	C - I/35, Husova J	294	1 102	966	-136	318	1,14	521	F
4	D - Pr. Velikého V	1 122	394	343	-51	314	1,15	242	F
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

F

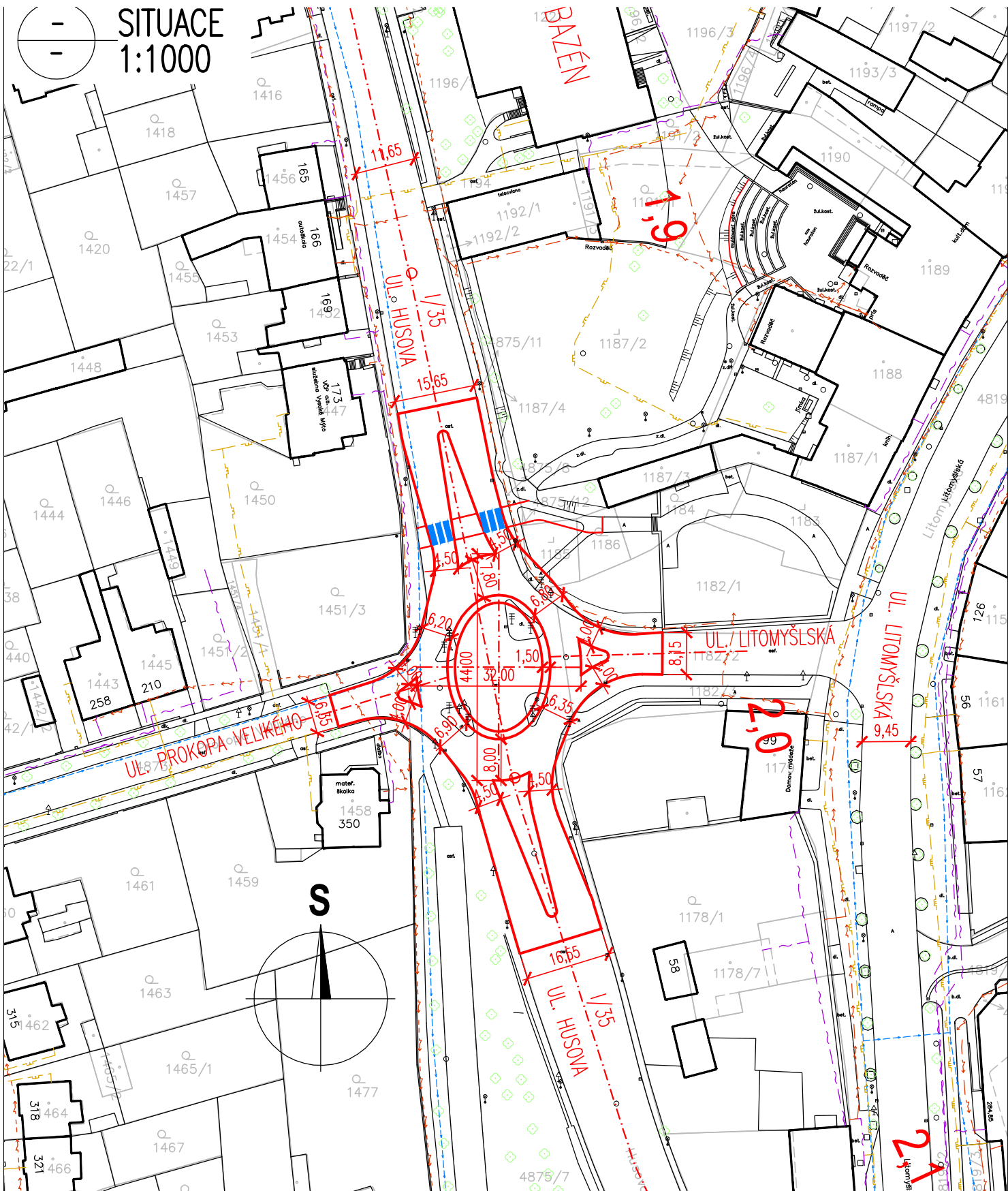
Kapacita výjezdu

Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - I/35, Hradecká S	1 113	150	1 012	1,10	ne	
2	B - Pr. Velikého Z	237		1 200	0,20	ano	
3	C - I/35, Husova J	1 192		1 200	0,99	ne	
4	D - Pr. Velikého V	274		1 200	0,23	ano	
5	0						
6	0						

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

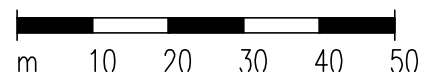
NE

Závěr: Okružní křižovatka s 1 pruhem na okruhu je ve variantě V1E kapacitně nevyhovující. ÚKD na křižovatce dosahuje stupně F. Délka front před křižovatkou na silnici I/35 přesahuje 700 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou také kapacitně nevyhovující. Bez realizace R35 není možné tento typ křižovatky použít.



MĚŘÍTKO:

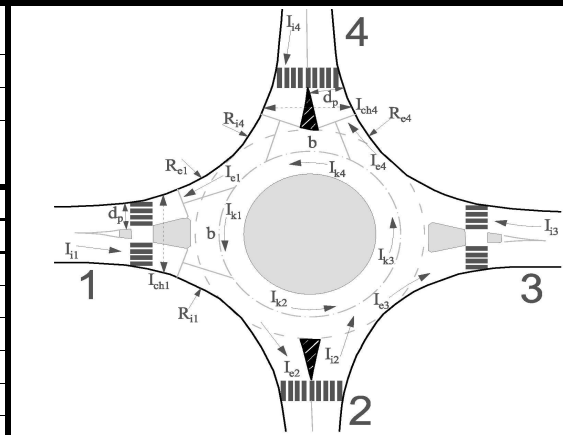
1:1000



KŘÍŽOVATKA 4.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K1
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V2C
Typ okružní křižovatky:	1 pruh na okruhu
Vnější průměr [m]:	42



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	C	30	
2	B - MK	E	-	
3	C - 35, Hradecká S	C	30	
4	D - 30527, Vraclavská	E	-	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká J	1	1	1	-	12,00	15,00	18,00	0,00
2	B - MK	1	1	1	-	12,00	15,00	18,00	4,20
3	C - 35, Hradecká S	1	1	1	-	12,00	15,00	18,00	0,00
4	D - 30527, Vraclavská	1	1	1	-	12,00	15,00	18,00	0,00
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	0	55	333	195			583	
2	B - MK	75	0	34	11			120	
3	C - 35, Hradecká S	346	42	0	46			434	
4	D - 30527, Vraclavská	198	11	39	0			248	
5									
6									
Součet		619	108	406	252			1 385	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká J	92	583	1 187	604	6	0,49	17	A
2	B - MK	567	120	810	690	5	0,15	3	A
3	C - 35, Hradecká S	281	434	1 034	600	6	0,42	13	A
4	D - 30527, Vraclavská	463	248	890	642	6	0,28	7	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

A

Kapacita výjezdu

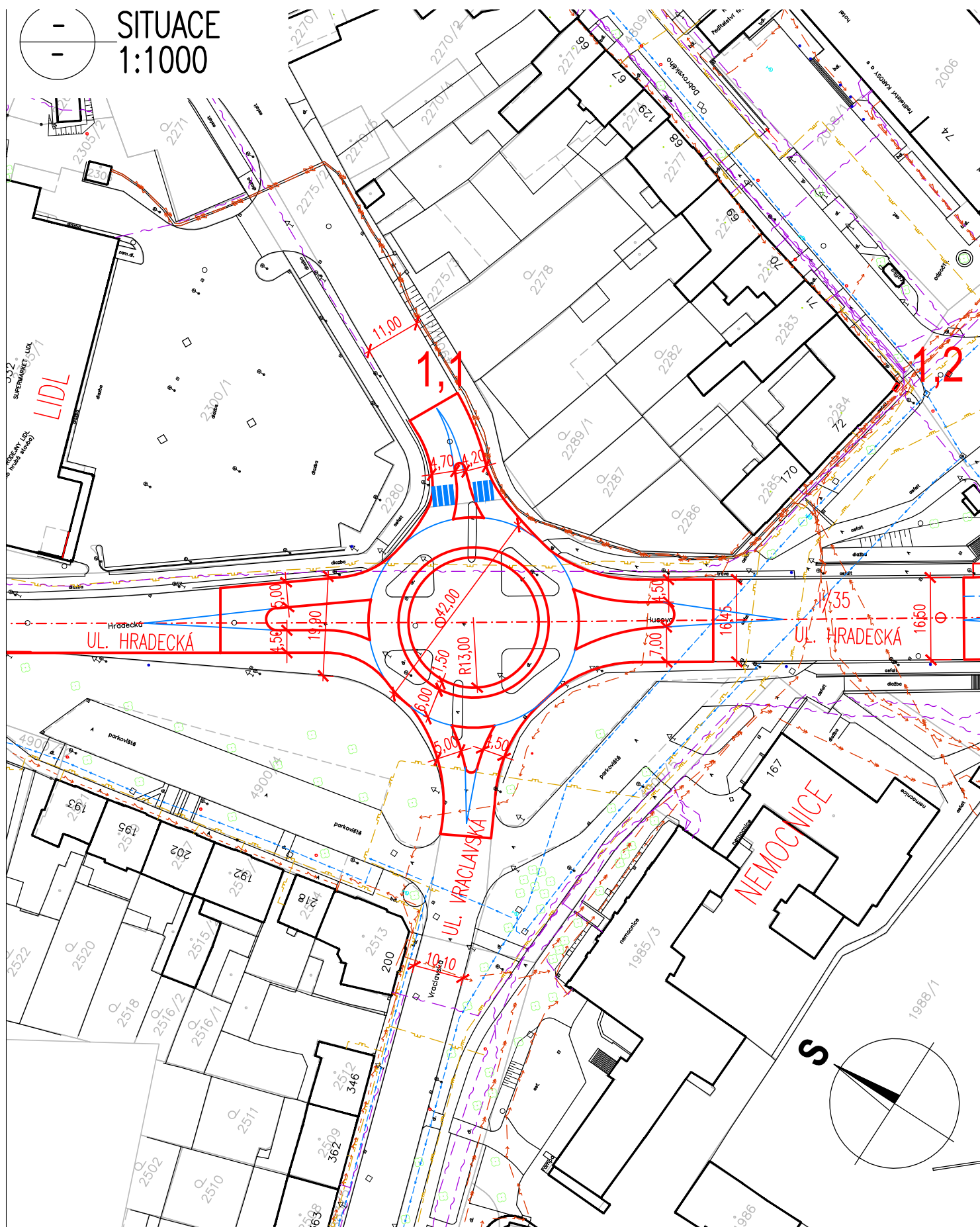
Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká J	619	50	1 200	0,52	ano	
2	B - MK	108		1 200	0,09	ano	
3	C - 35, Hradecká S	406		1 200	0,34	ano	
4	D - 30527, Vraclavská	252		1 200	0,21	ano	
5	0						
6	0						

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

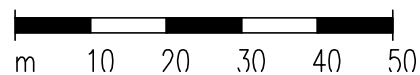
Závěr: Okružní křižovatka s 1 pruhem na okruhu je ve variantě V2C kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. ÚKD na křižovatce dosahuje stupně A. Délka front před křižovatkou na silnici I/35 nepřesáhne 20 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou také kapacitně vyhovující.

SITUACE
1:1000



MĚŘÍTKO:

1:1000



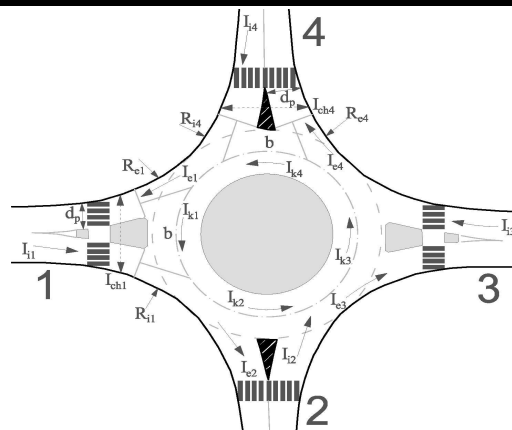
KŘÍŽOVATKA 1.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K2
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V2C
Typ okružní křižovatky:	1 pruh na okruhu + bypass
Vnější průměr [m]:	40

Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	C	30	
2	B - Riegrova	E	-	
3	C - 35, Husova	C	30	
4	D - 357, Pražská	D	45	
5				
6				



Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká	1	1	1	-	12,00	15,00	16,00	0,00
2	B - Riegrova	1	1	1	-	12,00	15,00	11,00	0,00
3	C - 35, Husova	1	1	1	-	12,00	15,00	16,00	0,00
4	D - 357, Pražská	1	1	1	-	12,00	15,00	11,00	4,50
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	0	41	310	272			623	
2	B - Riegrova	64	0	8	45			117	
3	C - 35, Husova	274	7	0	75			356	
4	D - 357, Pražská	0	43	84	0			127	
5									
6									
Součet		338	91	402	392			1 223	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká	134	623	1 144	521	7	0,54	21	A
2	B - Riegrova	666	117	645	528	7	0,18	4	A
3	C - 35, Husova	381	356	934	578	6	0,38	11	A
4	D - 357, Pražská	345	127	919	792	5	0,14	3	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

A

Kapacita výjezdu

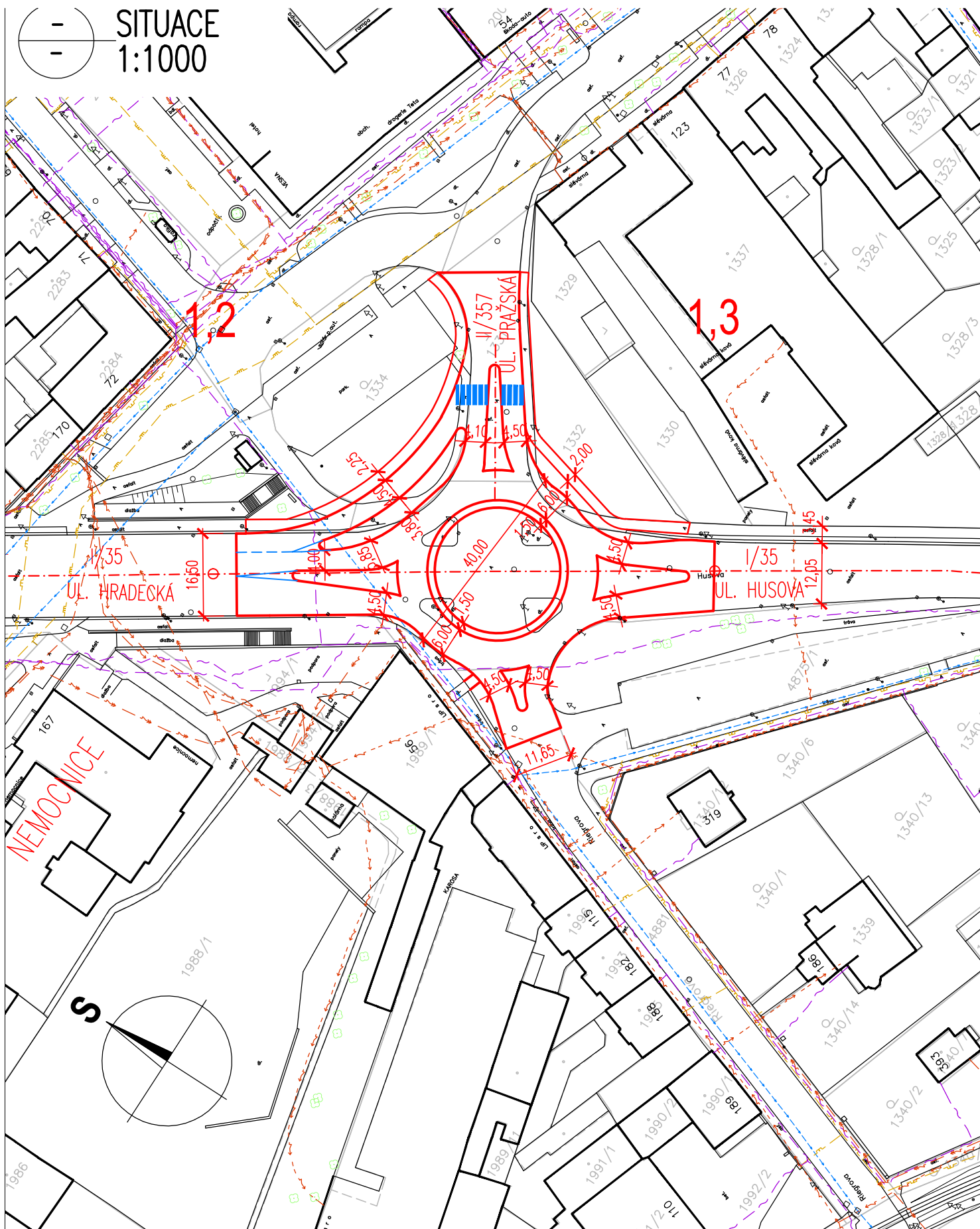
Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká	338	50	1 200	0,28	ano	
2	B - Riegrova	91		1 200	0,08	ano	
3	C - 35, Husova	402		1 200	0,34	ano	
4	D - 357, Pražská	392		1 200	0,33	ano	
5	0						
6	0						

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

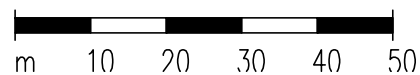
Závěr: Okružní křižovatka s 1 pruhem na okruhu a bypassem mezi rameny A - D je ve variantě V2C kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. ÚKD na křižovatce dosahuje stupně A. Délka front před křižovatkou na silnici I/35 nepřesáhne 25 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou také kapacitně vyhovující.

- SITUACE
- 1:1000



MĚŘÍTKO:

1:1000



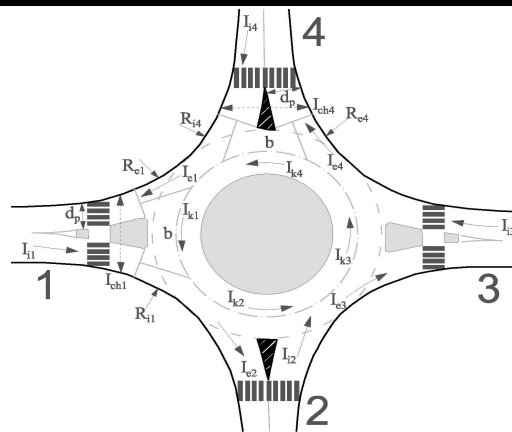
KŘÍŽOVATKA 2.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K4
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V2CD
Typ okružní křižovatky:	s jedním pruhem na okruhu
Vnější průměr [m]:	32 a 44

Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - I/35, Hradecká S	C	30	
2	B - Pr. Velikého Z	E	-	
3	C - I/35, Husova J	C	30	
4	D - Pr. Velikého V	E	-	
5				
6				



Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - I/35, Hradecká S	1	1	1	-	12,00	15,00	10,00	4,50
2	B - Pr. Velikého Z	1	1	1	-	12,00	15,00	13,00	-
3	C - I/35, Husova J	1	1	1	-	12,00	15,00	10,00	-
4	D - Pr. Velikého V	1	1	1	-	12,00	15,00	13,00	-
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - I/35, Hradecká S	0	107	414	36			557	
2	B - Pr. Velikého Z	90	0	76	90			256	
3	C - I/35, Husova J	402	65	0	58			525	
4	D - Pr. Velikého V	50	62	57	0			169	
5									
6									
Součet		542	234	547	184			1 507	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - I/35, Hradecká S	184	557	1 073	516	7	0,52	19	A
2	B - Pr. Velikého Z	507	256	798	542	7	0,32	8	A
3	C - I/35, Husova J	216	525	1 041	516	7	0,50	18	A
4	D - Pr. Velikého V	557	169	756	587	6	0,22	5	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

A

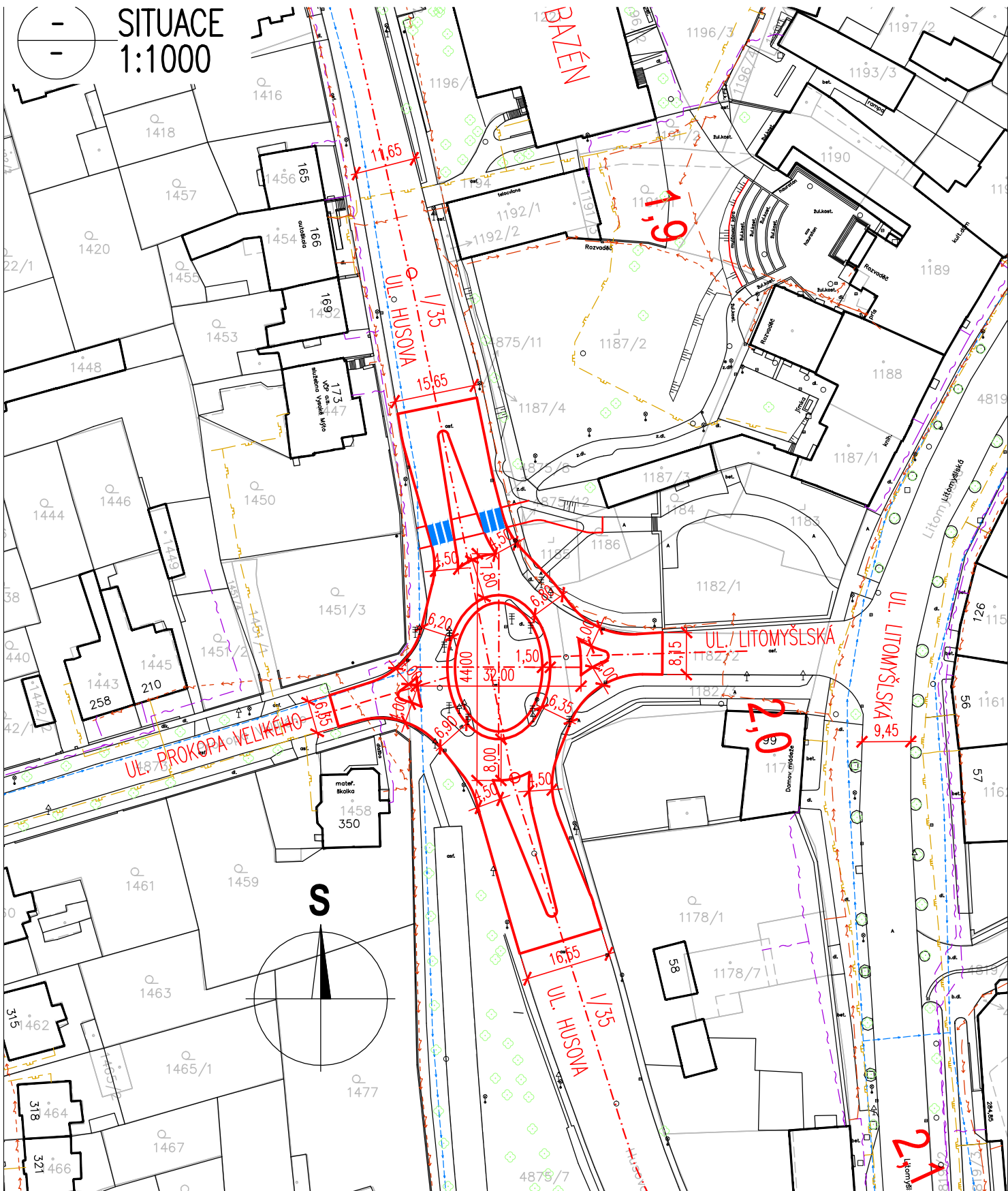
Kapacita výjezdu

Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - I/35, Hradecká S	542	150	1 200	0,45	ano	
2	B - Pr. Velikého Z	234		1 200	0,20	ano	
3	C - I/35, Husova J	547		1 200	0,46	ano	
4	D - Pr. Velikého V	184		1 200	0,15	ano	
5	0						
6	0						

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

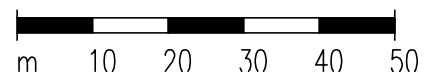
ANO

Závěr: Okružní křižovatka s 1 pruhem na okruhu je ve variantě V2CD kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. ÚKD na křižovatce dosahuje stupně A. Délka front před křižovatkou na silnici I/35 nepřesáhne 20 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou také kapacitně vyhovující.



MĚŘÍTKO:

1:1000



KŘÍŽOVATKA 4.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ

STYKOVÁ UPRAVENÁ KŘÍŽOVATKA K5, VARIANTA V2BCD,

ROK 2021,

I/35, HUSOVA x II/357, GENERÁLA SVATONĚ

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1a

Název křižovatky: K5 - I/35 x II/357

Posuzovaný stav: V2BCD

Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci: **43** km/h

DZ na vjezdu C: ☒ ☐ ☐

Požadovaný stupeň UKD na hlavní: **C** Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s] **<30**

Požadovaný stupeň UKD na vedlejší: **D** Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s] **<=45**

Číslování dopravních proudů: **Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.**

Geometrické podmínky

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_p [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
A hlavní Husova S	1	1	2	3
	2	1		
	3	1		ano
C vedlejší Gen. Svatoně	4	1		
	5		0	
	6	1		
B hlavní Husova J	7	1	48	
	8	1		
	9			
D hlavní Husova J	10			
	11			
	12			

Dopravní zatížení 0000PDI892312

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
A	1							
	2	319	13	2	0	0	334	
	3	173	10	1	0	0	184	
C	4	142	10	1	0	0	153	159
	5							
	6	51	4	1	0	0	56	59
B	7	49	3	1	0	0	53	56
	8	0	0	0	0	0	0	0
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_p [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_v [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
1	11	12	13
7	56	518	899
6	59	334	889
12			
5			
11			
4	159	387	641
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 Protokol 1b

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně 0000PDI892312

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	899	0,06	1<=48	0,94	
6	889	0,07			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $P_{0,n}$ [-]	$P_{x,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	601	0,26		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

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

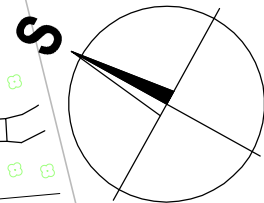
Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_p [m]	Intenzita proudu $\sum I_p$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
	1	25	26	27	28
A	2+3, 2, 3				
C	4	-	-	-	-
	5				
	6	-	-	-	-
B	7	-	-	-	-
	8	-	-	-	-
	9				
D	10				
	11				
	12				

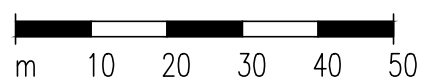
Posouzení úrovně kvality dopravy

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	843	1	4	A
6	830	1	4	A
12				
5				
11				
4	442	6	8	A
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	-	-	-	-
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				A

Závěr: Křižovatka s fyzicky odděleným přímým jízdním pruhem na silnici I/35 ve směru od Litomyšle na Hradec Králové je kapacitně vyhovující. ÚKD na křižovatce dosahuje stupně A. Fronty nepřesáhnou 10 m a křižovatka má dostatečnou rezervu kapacity.



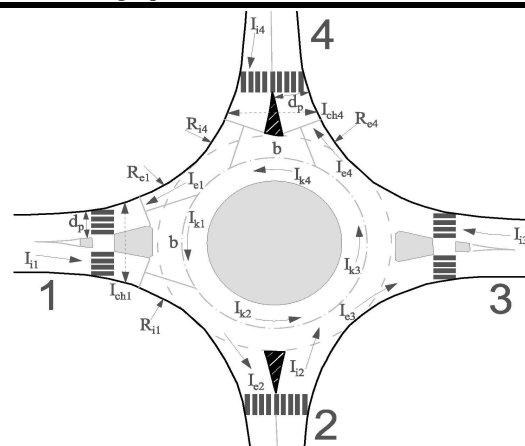
1:1000



KŘIŽOVATKA 5.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K1
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V2D
Typ okružní křižovatky:	spirálovitá
Vnější průměr [m]:	48



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	C	30	
2	B - MK	E	-	
3	C - 35, Hradecká S	C	30	
4	D - 30527, Vraclavská	E	-	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká J	1	2	2	typ 1	30,00	29,00	25,00	0,00
2	B - MK	2	1	1	typ 3	15,00	36,00	25,00	5,00
3	C - 35, Hradecká S	1	2	2	typ 1	28,00	20,00	25,00	0,00
4	D - 30527, Vraclavská	2	1	1	typ 3	15,00	28,00	25,00	0,00
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká J	0	55	333	195			583	
2	B - MK	75	0	34	11			120	
3	C - 35, Hradecká S	346	42	0	46			434	
4	D - 30527, Vraclavská	198	11	39	0			248	
5									
6									
Součet		619	108	406	252			1385	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká J	92	583	2601	2018	2	0,22	5	A
2	B - MK	567	120	920	800	4	0,13	3	A
3	C - 35, Hradecká S	281	434	2262	1828	2	0,19	4	A
4	D - 30527, Vraclavská	463	248	997	749	5	0,25	6	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

A

Kapacita výjezdu

Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká J	619	0	2213	0,28	ano	
2	B - MK	108	50	1500	0,07	ano	
3	C - 35, Hradecká S	406	0	1929	0,21	ano	
4	D - 30527, Vraclavská	252		1452	0,17	ano	
5	0						
6	0						

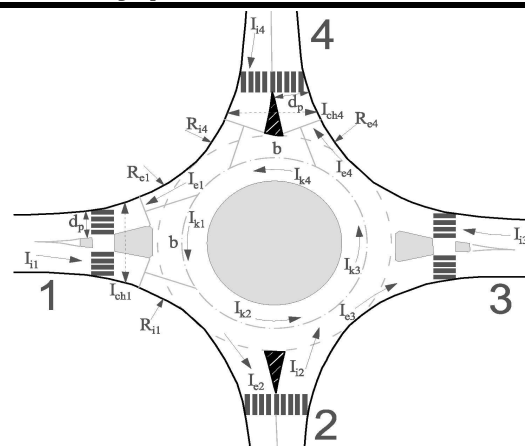
Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

Závěr: Spirálovitá okružní ve variantě V2D je kapacitně vyhovující s dostatečnou rezervou kapacity. Je dosažen stupeň A ÚKD. Délka fronty na ramenech nepřesáhne 10 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou kapacitně vyhovující.

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP234

Název křižovatky:	K2
Posuzovaný stav:	Rok 2021, V2D
Typ okružní křižovatky:	spirálovitá
Vnější průměr [m]:	44



Vstupní parametry

Rameno	Název komunikace	Požad.st.	$t_{w,lim}$ [s]	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	C	30	
2	B - Riegrova	E	-	
3	C - 35, Husova	C	30	
4	D - 357, Pražská	D	45	
5				
6				

Geometrické podmínky

Rameno	Název komunikace	n_k [-]	n_i [-]	n_e [-]	typ vjezdu [-]	R_i [m]	R_e [m]	b [m]	d_p [m]
1	A - 35, Hradecká	1	2	1	typ 1	20,00	20,00	25,00	0,00
2	B - Riegrova	2	1	1	typ 3	20,00	20,00	25,00	0,00
3	C - 35, Husova	1	1	1	typ 2	15,00	30,00	25,00	0,00
4	D - 357, Pražská	1	1	1	typ 2	20,00	15,00	25,00	4,65
5									
6									

Intenzita dopravy [pvoz/h]

Rameno	Název komunikace	1	2	3	4	5	6	Součet	Pozn.
1	A - 35, Hradecká	0	41	310	272			623	
2	B - Riegrova	64	0	8	45			117	
3	C - 35, Husova	274	7	0	75			356	
4	D - 357, Pražská	0	43	84	0			127	
5									
6									
Součet		338	91	402	392			1223	

Kapacita vjezdu

Rameno	Název komunikace	I_k [pvoz/h]	I_i [pvoz/h]	C_i [pvoz/h]	Rez [pvoz/h]	t_w [s]	a_v [-]	$N_{95\%}$ [m]	UKD [-]
1	A - 35, Hradecká	134	623	2524	1901	2	0,25	6	A
2	B - Riegrova	666	117	850	733	5	0,14	3	A
3	C - 35, Husova	381	356	1033	677	5	0,34	9	A
4	D - 357, Pražská	345	127	1085	958	4	0,12	2	A
5									
6									

Stanovená úroveň dopravy na vjezdech do křižovatky

A

Kapacita výjezdu

Rameno	Název komunikace	I_e [pvoz/h]	I_{ch} [ch/h]	C_e [pvoz/h]	a_v [-]	Kap. výj. vyhovuje	Poznámka
1	A - 35, Hradecká	338	0	1286	0,26	ano	
2	B - Riegrova	91	0	1286	0,07	ano	
3	C - 35, Husova	402	0	1500	0,27	ano	
4	D - 357, Pražská	392	50	1200	0,33	ano	
5		0					
6		0					

Stanovená úroveň dopravy na výjezdech vyhovuje?

ANO

Závěr: Spirálovitá okružní křižovatka s vybudovaným bypassem mezi rameny D - A v roce 2021 ve variantě V2D je kapacitně vyhovující s velkou rezervou kapacity. Je dosažen stupeň A ÚKD. Délka fronty na vjezdech nepřesáhne 10 m. Výjezdy z okružní křižovatky jsou také kapacitně vyhovující.

The image is a detailed architectural site plan of a road intersection in Hradec Králové. The plan shows the intersection of three main roads: Ul. Hradecká (running horizontally), Ul. Vráclavská (running vertically), and Ul. Husova (running diagonally). The plan includes numerous technical annotations, such as dimensions, radii, and elevations, indicating proposed changes to the intersection. Key features include:

- Buildings and Property:** Various building footprints and property boundaries are shown, with some labeled with addresses or names like 'NEMOCNICE' (Hospital) and 'LIDL'.
- Proposed Changes:** Red lines and circles indicate proposed modifications to the road layout, including new curves and lane widths.
- Technical Annotations:** Numerous numerical values are scattered throughout the plan, representing dimensions, radii (e.g., R12.50, R28.80), and elevations (e.g., 227.01, 227.14).
- Orientation:** A north arrow is located in the lower right corner, pointing towards the top of the page.
- Scale:** The scale is indicated as 1:1000 in the top left corner.

1:1000

