

**TECHNICKÉ RIEŠENIE PREVZATÉ Z DOKUMENTÁCIÍ:****I. Etapa:**

- Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto; DSP; Geoconsult, spol. s r.o.; 2007-2011
- Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto - privádzač; DSP; Geoconsult, spol. s r.o.; 02/2020
- Diaľnica D3 Žilina (Brodno) - Kysucké Nové Mesto, zmena DÚR od km 16,880 do km 19,280"; DÚR; Dopravoprojekt, a.s.; 04/2020
- Diaľnica D3 Žilina (Brodno) - Kysucké Nové Mesto; Koncept dokumentácie na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby; Dopravoprojekt, a.s.; 2021-2022

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNÁVATEĽ:		ZHOTOVITEĽ:		
 <b>NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ</b>		 <b>AFRY</b>		
NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.		AFRY CZ s.r.o.		
DÚBRAVSKÁ CESTA 14, 841 04 BRATISLAVA		MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz		
ČÍSLO OBJEDNÁVATEĽA: ZM/2021/0386				
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	ZÁSTUPCA HLAVNÉHO INŽINIERA PROJEKTU:	VYPRACOVAL:		
 Ing. ADÉLA KRENKOVÁ	 Ing. PROKOP NEDBAL	 Ing. JAN BUŽÁK		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ZÁSTUPCA ZODPOVEDNÉHO PROJEKTANTA:	KONTROLOVAL:		
 Ing. MAREK ŠÍDA	 Ing. JAN BUŽÁK	 Ing. MAREK ŠÍDA		
 Ing. ZUZANA VOLFOVÁ		 Ing. ZUZANA VOLFOVÁ		
NÁZOV PROJEKTU:				
DIAĽNICA D3 ŽILINA (BRODNO) - ČADCA				
ETAPA:	I. ETAPA			
ČASŤ:	PODKLADY A PRIESKUMY			
PRÍLOHA:	DOPRAVA - KAPACITNÉ POSÚDENIE			
KRAJ:	ŽILINSKÝ KRAJ	ČASŤ:	PRÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARÉ:
DÁTUM:	01/2023	C.1	4.2	
STUPEŇ:	ŠTÚDIA REALIZOVATEĽNOSTI			
MIERKA:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2021/0197			



Spracovateľ:  
AFRY CZ s.r.o.

Dátum:  
01/2023

Štatutárny orgán:  
Ing. Petr Košan, konateľ  
Mgr. Gergely Nagy, konateľ  
Ing. Ivo Šimek, CSc., konateľ  
Michal Kovářík, konateľ  
Ing. Petr Šlemr, konateľ

Číslo zákazky:  
2021/0197

Autorský kolektív:  
Ing. Zuzana Volfová  
Ing. Jan Buzák  
Ing. Martin Kameniar  
Ing. Martin Varhulík

Kontrola:  
Ing. Marek Šída  
Ing. Adéla Krenková

Objednávateľ:  
Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava

Štatutárny orgán:  
predstavenstvo zastúpené:  
Ing. Vladimír Jacko, PhD., MBA, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ  
Mgr. Jaroslav Ivanco, podpredseda predstavenstva

# VYPRACOVANIE ŠTÚDIE REALIZOVATEĽNOSTI PRE STAVBU DIAĽNICE D3 ŽILINA (BRODNO) – ČADCA I. ETAPA: ŽILINA (BRODNO) – KYSUCKÉ NOVÉ MESTO

## C.4.2 Doprava – Kapacitné posúdenie



## **OBSAH**

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>KAPACITNÉ POSÚDENIE ÚSEKOV A KRIŽOVATIEK .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ZÁVEREČNÉ ZHODNOTENIE.....</b>	<b>16</b>



## ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 – Kapacitné posúdenie úseku D3 MÚK Brodno - MUK Kysucké Nové Mesto .....	6
Tabuľka 2 – Kapacitné posúdenie úseku D3 MÚK Kysucké Nové Mesto - MÚK Brodno .....	7
Tabuľka 3 – Kapacitné posúdenie úseku D3 MÚK Kysucké Nové Mesto - koniec I. etapy .....	8
Tabuľka 4 – Kapacitné posúdenie úseku D3 koniec I. etapy - MÚK Kysucké Nové Mesto .....	9
Tabuľka 5 – Kapacitné posúdenie MÚK Brodno .....	10
Tabuľka 6 – Kapacitné posúdenie MÚK Kysucké Nové Mesto .....	11
Tabuľka 7 – Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky D3 x privádzač Kysucké N. Mesto (západ) .....	12
Tabuľka 8 – Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky D3 x privádzač Kysucké N. Mesto (východ) .....	13
Tabuľka 9 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky D3 x privádzač Kysucké N. Mesto (východ) .....	14
Tabuľka 10 – Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky D3 x I/11 Kysucký Lieskovec .....	15
Tabuľka 11 – Súhrn výsledkov kapacitného posúdenia úsekov a križovatiek .....	16

## ZOZNAM OBRÁZKOV

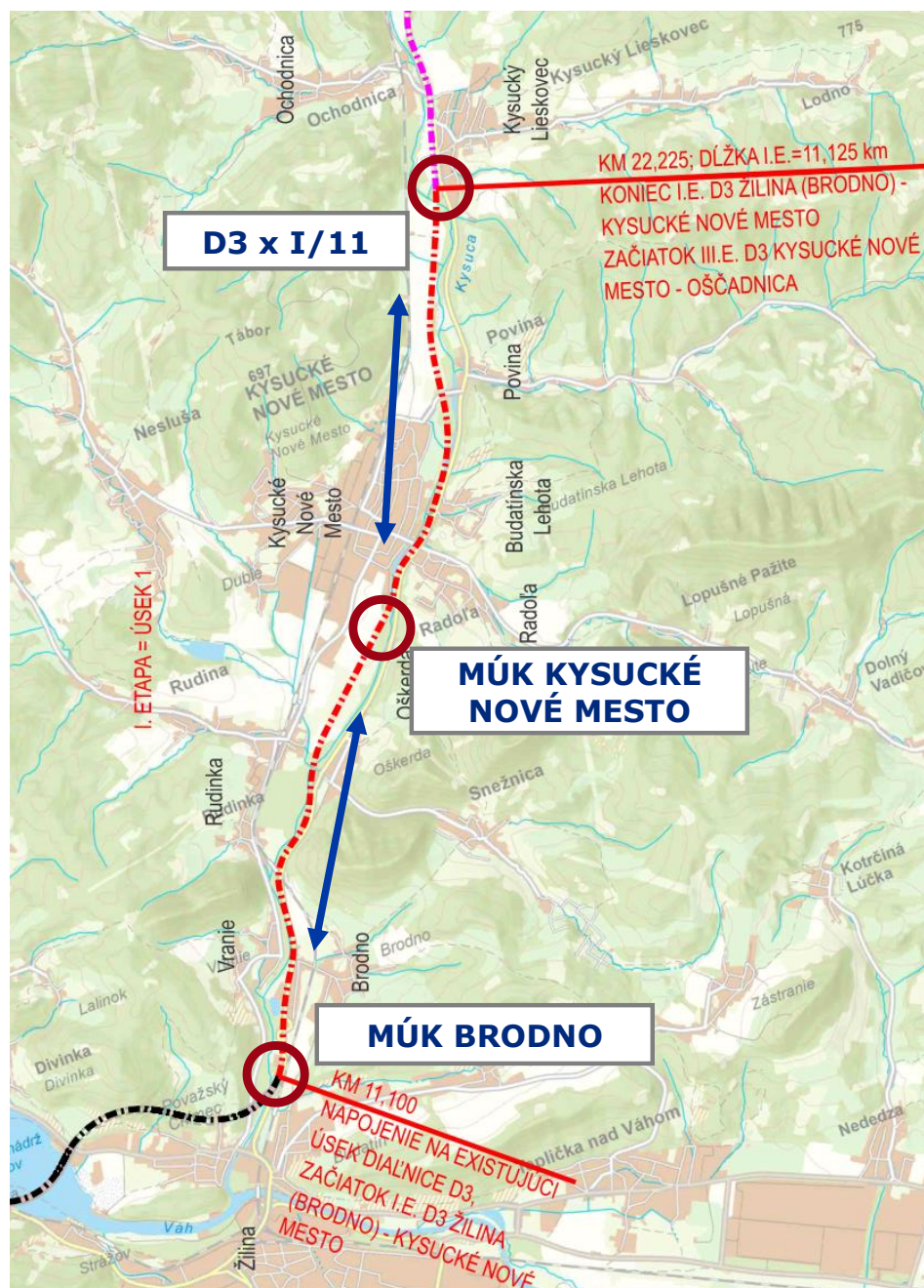
Obrázok 1 – Schéma posudzovaných úsekov a križovatiek na trase – I. etapa .....	5
Obrázok 2 – Úrovňové napojenie D3 na privádzač v oblasti MÚK Kysucké Nové Mesto .....	12

# 1 ÚVOD

V rámci štúdie bolo spracované kapacitné posúdenie križovatiek a úsekov navrhnutých komunikácií podľa TP102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií. Podkladom boli maximálne výhľadové intenzity dopravy na riešenej sieti z dopravného modelu a poskytnuté výstupy z realizovaných prieskumov a sčítaní dopravy (údaje o variáciách a skladbe dopravných prúdov).

Prehľad posudzovaných úsekov a križovatiek v rámci I. etapy D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto je uvedený na obrázku nižšie.

Obrázok 1 – Schéma posudzovaných úsekov a križovatiek na trase – I. etapa





## 2 KAPACITNÉ POSÚDENIE ÚSEKOV A KRIŽOVATIEK

Nasledujúce detailné tabuľkové výstupy podávajú informáciu o výsledkoch kapacitného posúdenia úsekov a križovatiek navrhovanej komunikácie.

Tabuľka 1 – Kapacitné posúdenie úseku D3 MÚK Brodno - MUK Kysucké Nové Mesto

Formulár 1: Dosiahnuteľnosť kvality dopravného prúdu pri dimenzačnej intenzite		
Diaľničný úsek: D3 MÚK Brodno → MUK Kysucké Nové Mesto		
1	Čiastkový úsek č. $i$	1
2	Kategória cesty	Diaľnica
3	Požadovaná cestovná rýchlosť	$v_B$ [km/h] 130
4	Profil	D 24,5
5	Požadovaná úroveň kvality	QSV [-] C
6	Dimenzačná intenzita dopravy	$q_B$ [voz/h] 850
7	Pozdĺžny sklon o dĺžke $L_i$	$s_i$ [%] $\leq 2$
8	Dĺžka	$L_i$ [m] 5500
9	Počet jazdných pruhov na smer	$n$ [-] 2
10	Poloha úseku	mimo aglomerácie
11	Podiel ŤV	$b_{SV}$ [%] 30
12	Obmedzenie rýchlosti	[km/h] -
13	Dodatková dĺžka úseku $i$	$ZL_i$ [m] 0
14	Ekvivalentná dĺžka úseku $i$	$L_{AQ,i}$ [m] 5500
15	Ekvivalentný sklon úseku $i$	$s_{AQ,i}$ [%] 2.0
16	Výsledný ekvivalentný sklon úseku $i$	$s^{*}_{AQ,i}$ [%] 2.0
17	Dosiahnuteľná kapacita	$C_i$ [voz/h] 3300
18	Stupeň saturácie	$a$ [-] 0.258
19	Dosiahnuteľná úroveň kvality	QSV <sub><math>i</math></sub> [-] A
20	Zhodnotenie QSV	$B_i$ [-] 5
21	Dosiahnuteľná rýchlosť	$v_{R,i}$ [km/h] 130.7
22	OA-cestovná rýchlosť (úsek diaľnice)	$v_{R,Ges}$ [km/h] 130.7
23	Zhodnotenie QSV (úsek diaľnice)	$B_{Ges}$ [-] 5
24	QSV podľa $B_{Ges}$ (úsek diaľnice)	QSV <sub><math>Ges</math></sub> [-] <b>A</b>

**Posudzovaný diaľničný úsek D3 MÚK Brodno - MUK Kysucké Nové Mesto je kapacitne vyhovujúci s dosiahnuteľnou kvalitou dopravného prúdu na stupni A.**



Tabuľka 2 – Kapacitné posúdenie úseku D3 MÚK Kysucké Nové Mesto - MÚK Brodno

Formulár 1: Dosiahnuteľnosť kvality dopravného prúdu pri dimenzačnej intenzite				
Diaľničný úsek: D3 MÚK Kysucké Nové Mesto → MÚK Brodno				
1	Čiastkový úsek č. $i$		1	2
2	Kategória cesty		Diaľnica	
3	Požadovaná cestovná rýchlosť	$v_B$ [km/h]	130	
4	Profil		D 24,5	
5	Požadovaná úroveň kvality	$QSV$ [-]	C	
6	Dimenzačná intenzita dopravy	$q_B$ [voz/h]	870	
7	Pozdĺžny sklon o dĺžke $L_i$	$s_i$ [%]	$\leq 2$	2.5
8	Dĺžka	$L_i$ [m]	5234	266
9	Počet jazdných pruhov na smer	$n$ [-]	2	2
10	Poloha úseku		mimo aglomerácie	
11	Podiel ŤV	$b_{SV}$ [%]	30	
12	Obmedzenie rýchlosti	[km/h]	-	-
13	Dodatková dĺžka úseku $i$	$ZL_i$ [m]	0	133
14	Ekvivalentná dĺžka úseku $i$	$L_{AQ,i}$ [m]	5234	399
15	Ekvivalentný sklon úseku $i$	$s_{AQ,i}$ [%]	2.0	3.56
16	Výsledný ekvivalentný sklon úseku $i$	$s^*_{AQ,i}$ [%]	2.0	2.5
17	Dosiahnuteľná kapacita	$C_i$ [voz/h]	3300	3175
18	Stupeň saturácie	$a$ [-]	0.264	0.274
19	Dosiahnuteľná úroveň kvality	$QSV_i$ [-]	A	A
20	Zhodnotenie $QSV$	$B_i$ [-]	5	5
21	Dosiahnuteľná rýchlosť	$v_{R,i}$ [km/h]	130.6	130.0
22	OA-cestovná rýchlosť (úsek diaľnice)	$v_{R,Ges}$ [km/h]	130.5	
23	Zhodnotenie $QSV$ (úsek diaľnice)	$B_{Ges}$ [-]	5	
24	$QSV$ podľa $B_{Ges}$ (úsek diaľnice)	$QSV_{Ges}$ [-]	<b>A</b>	

**Posudzovaný diaľničný úsek D3 MÚK Kysucké Nové Mesto - MÚK Brodno je kapacitne vyhovujúci s dosiahnuteľnou kvalitou dopravného prúdu na stupni A.**



Tabuľka 3 – Kapacitné posúdenie úseku D3 MÚK Kysucké Nové Mesto - koniec I. etapy

Formulár 1: Dosiahnuteľnosť kvality dopravného prúdu pri dimenzačnej intenzite				
Diaľničný úsek: D3 MÚK Kysucké Nové Mesto → koniec I. etapy				
1	Čiastkový úsek č. $i$		1	2
2	Kategória cesty		Diaľnica	
3	Požadovaná cestovná rýchlosť	$v_B$ [km/h]	130	
4	Profil		D 24,5	
5	Požadovaná úroveň kvality	$QSV$ [-]	C	
6	Dimenzačná intenzita dopravy	$q_B$ [voz/h]	665	
7	Pozdĺžny sklon o dĺžke $L_i$	$s_i$ [%]	2.5	$\leq 2$
8	Dĺžka	$L_i$ [m]	367	5272
9	Počet jazdných pruhov na smer	$n$ [-]	2	2
10	Poloha úseku		mimo aglomerácie	
11	Podiel ŤV	$b_{SV}$ [%]	30	
12	Obmedzenie rýchlosti	[km/h]	-	-
13	Dodatková dĺžka úseku $i$	$ZL_i$ [m]	0	0
14	Ekvivalentná dĺžka úseku $i$	$L_{AQ,i}$ [m]	367	5272
15	Ekvivalentný sklon úseku $i$	$s_{AQ,i}$ [%]	2.5	2.0
16	Výsledný ekvivalentný sklon úseku $i$	$s^*_{AQ,i}$ [%]	2.5	2.0
17	Dosiahnuteľná kapacita	$C_i$ [voz/h]	3175	3300
18	Stupeň saturácie	$a$ [-]	0.209	0.202
19	Dosiahnuteľná úroveň kvality	$QSV_i$ [-]	A	A
20	Zhodnotenie $QSV$	$B_i$ [-]	5	5
21	Dosiahnuteľná rýchlosť	$v_{R,i}$ [km/h]	131.5	132.1
22	OA-cestovná rýchlosť (úsek diaľnice)	$v_{R,Ges}$ [km/h]	132.0	
23	Zhodnotenie $QSV$ (úsek diaľnice)	$B_{Ges}$ [-]	5	
24	$QSV$ podľa $B_{Ges}$ (úsek diaľnice)	$QSV_{Ges}$ [-]	<b>A</b>	

**Posudzovaný diaľničný úsek D3 MÚK Kysucké Nové Mesto - koniec I. etapy je kapacitne vyhovujúci s dosiahnuteľnou kvalitou dopravného prúdu na stupni A.**

Tabuľka 4 – Kapacitné posúdenie úseku D3 koniec I. etapy - MÚK Kysucké Nové Mesto

Formulár 1: Dosiahnuteľnosť kvality dopravného prúdu pri dimenzačnej intenzite				
Diaľničný úsek: D3 koniec I. etapy → MÚK Kysucké Nové Mesto				
1	Čiastkový úsek č. $i$		1	2
2	Kategória cesty		Diaľnica	
3	Požadovaná cestovná rýchlosť	$v_B$ [km/h]	130	
4	Profil		D 24,5	
5	Požadovaná úroveň kvality	$QSV$ [-]	C	
6	Dimenzačná intenzita dopravy	$q_B$ [voz/h]	670	
7	Pozdĺžny sklon o dĺžke $L_i$	$s_i$ [%]	2.2	$\leq 2$
8	Dĺžka	$L_i$ [m]	198	5441
9	Počet jazdných pruhov na smer	$n$ [-]	2	2
10	Poloha úseku		mimo aglomerácie	
11	Podiel ŤV	$b_{SV}$ [%]	30	
12	Obmedzenie rýchlosti	[km/h]	-	-
13	Dodatková dĺžka úseku $i$	$ZL_i$ [m]	0	0
14	Ekvivalentná dĺžka úseku $i$	$L_{AQ,i}$ [m]	198	5441
15	Ekvivalentný sklon úseku $i$	$s_{AQ,i}$ [%]	2.2	2.0
16	Výsledný ekvivalentný sklon úseku $i$	$s^*_{AQ,i}$ [%]	2.2	2.0
17	Dosiahnuteľná kapacita	$C_i$ [voz/h]	3250	3300
18	Stupeň saturácie	$a$ [-]	0.206	0.203
19	Dosiahnuteľná úroveň kvality	$QSV_i$ [-]	A	A
20	Zhodnotenie QSV	$B_i$ [-]	5	5
21	Dosiahnuteľná rýchlosť	$v_{R,i}$ [km/h]	131.8	132.0
22	OA-cestovná rýchlosť (úsek diaľnice)	$v_{R,Ges}$ [km/h]	132.0	
23	Zhodnotenie QSV (úsek diaľnice)	$B_{Ges}$ [-]	5	
24	QSV podľa $B_{Ges}$ (úsek diaľnice)	$QSV_{Ges}$ [-]	<b>A</b>	

**Posudzovaný diaľničný úsek D3 koniec I. etapy - MÚK Kysucké Nové Mesto je kapacitne vyhovujúci s dosiahnuteľnou kvalitou dopravného prúdu na stupni A.**



Tabuľka 5 – Kapacitné posúdenie MÚK Brodno

Formulár 1: Dosiahnuteľná kvalita dopravných prúdov pri danom návrhovom zaťažení

**MÚK Brodno km 11,200**

**Mimoúrovňová križovatka: Brodno km 11,200**

1	Čiastková križovatka č. j	1	2
2	Typ čiastkovej križovatky	výjazd	vjazd
3	Typ	A 1	E 1
4	Stupeň kvality	C	C

**Výjazd**

5	Návrhová intenzita	$qA$ [voz/h]	560	
6	Podiel TV	$bSV,A$ [%]	29	
7	Dosiahnuteľná kapacita	$CA,j$ [voz/h]	1350	
8	Dosiahnuteľný stupeň kvality	$QSV_{A,j}$ [-]	<b>B</b>	

**Hlavný-/priepletový jazdný pás pred čiastkovou križovatkou**

9	Návrhová intenzita	$qH / qV$ [voz/h]	869	282
10	Podiel TV	$bSV,H / bSV,V$ [%]	38	52
11	Smerodajná intenzita	$qH / qV$ [j.v./h]	1 200	429
12	Dosiahnuteľný stupeň kvality	$QSVH_{n,j}$ [-]	<b>B</b>	<b>A</b>

**Vjazd**

13	Návrhová intenzita	$qE$ [voz/h]		568
14	Podiel TV	$bSV,E$ [%]		29
15	Ekvivalent v [j.v.]	[j.v.]		2
16	Smerodajná intenzita	$qE$ [j.v./h]		733

**Hlavný-/priepletový pás za čiastkovou križovatkou**

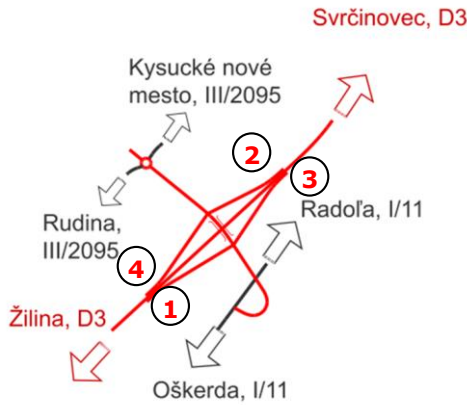
17	Návrhová intenzita	$qHU / qVU$ [voz/h]		850
18	Podiel TV	$bSV,HU / bSV,VU$ [%]		37
19	Počet jazdných pruhov	$n$ [-]		2
20	Obmedzenie rýchlosti	[km/h]		-
21	Poloha a funkcia	[-]		-
22	Dosiahnuteľná kapacita	$CH_{n,j}$ [voz/h]		3 150
23	Dosiahnuteľný stupeň kvality	$QSVH_{n,j}$ [-]		<b>A</b>
24	Dosiahnuteľný stupeň kvality čiastkových križovatiek	$QSV$ [-]	<b>B</b>	<b>A</b>
25	Hodnotenie $QSV_j$	$B_j$ [-]	4	5
26	Hodnotenie $QSV$	$B_{Ges}$ [-]	4,44	
27	Dosiahnuteľný stupeň kvality podľa $B_{Ges}$	$QSV_{Ges}$ [-]	<b>B</b>	

**Posudzovaná mimoúrovňová križovatka Brodno je kapacítne vyhovujúca, dosiahnuteľná funkčná úroveň kvality dopravy odpovedá stupni B.**

Tabuľka 6 – Kapacitné posúdenie MÚK Kysucké Nové Mesto

Formulár 1: Dosiahnuteľná kvalita dopravných prúdov pri danom návrhovom zaťažení

**MÚK Kysucké Nové Mesto km 16,600**



**Mimoúrovňová križovatka: Kysucké Nove Město km 16,600**

1	Čiastková križovatka č. j	1	2	3	4
2	Typ čiastkovej križovatky	výjazd	výjazd	vjazd	vjazd
3	Typ	A 1	A 1	E 2	E 2
4	Stupeň kvality	C	C	C	C

**Výjazd**

5	Návrhová intenzita	$qA$ [voz/h]	311	112		
6	Podiel ŤV	$b_{SV,A}$ [%]	24	29		
7	Dosiahnuteľná kapacita	$CA,j$ [voz/h]	1350	1350		
8	Dosiahnuteľný stupeň kvality	$Q_{SV,j}$ [-]	<b>A</b>	<b>A</b>		

**Hlavný-/priepletový jazdný pás pred čiastkovou križovatkou**

9	Návrhová intenzita	$qH / qV$ [voz/h]	850	669	540	557
10	Podiel ŤV	$b_{SV,H} / b_{SV,V}$ [%]	37	43	44	46
11	Smerodajná intenzita	$qH / qV$ [j.v./h]	1165	957	778	814
12	Dosiahnuteľný stupeň kvality	$Q_{SV}^j$ [-]	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

**Vjazd**

13	Návrhová intenzita	$qE$ [voz/h]			124	312
14	Podiel ŤV	$b_{SV,E}$ [%]			29	23
15	Ekvivalent v [j.v.]	[j.v.]			2	2
16	Smerodajná intenzita	$qE$ [j.v./h]			160	384

**Hlavný-/priepletový pás za čiastkovou križovatkou**

17	Návrhová intenzita	$q_{HU} / q_{VU}$ [voz/h]			664	869
18	Podiel ŤV	$b_{SV,HU} / b_{SV,VU}$ [%]			41	38
19	Počet jazdných pruhov	$n$ [-]			2	2
20	Obmedzenie rýchlosti	[km/h]			-	-
21	Poloha a funkcia	[-]			-	-
22	Dosiahnuteľná kapacita	$CH_{n,j}$ [voz/h]			3150	3150
23	Dosiahnuteľný stupeň kvality	$Q_{SVHn,j}$ [-]			<b>A</b>	<b>A</b>
24	Dosiahnuteľný stupeň kvality čiastkových križovatiek	$Q_{SV}^j$ [-]	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
25	Hodnotenie $Q_{SVj}$	$B_j$ [-]	4	5	5	5
26	Hodnotenie $Q_{SV}$	$B_{Ges}$ [-]	4,7			
27	Dosiahnuteľný stupeň kvality podľa $B_{Ges}$	$Q_{SVGes}$ [-]	<b>A</b>			

**Posudzovaná mimoúrovňová križovatka Kysucké Nové Mesto je kapacitne vyhovujúca, dosiahnuteľná funkčná úroveň kvality dopravy odpovedá stupni A.**

Nasledujúce posúdenie sa týká miest úrovňových napojení rámp diaľnice D3 na privádzač I/11 - Kysucké Nové Mesto. Poloha týchto dvoch križovatiek (Z – západnej a V - východnej) je znázornená na obrázku nižšie.

Obrázok 2 – Úrovňové napojenie D3 na privádzač v oblasti MÚK Kysucké Nové Mesto



Tabuľka 7 – Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky D3 x privádzač Kysucké N. Mesto (západ)

**Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií**

**Križovatka: D3 x privádzač Kysucké Nové Mesto (západná križovatka)**

**Variant výpočtu: Etapa I**

Vjazd - označenie	Smer	Intenzita dopravy				Kapacita K	Rezerva K <sub>R</sub>	Kolóna N <sub>95%</sub>	Čakanie t <sub>c</sub>	Počet zast.	Funkčná úroveň
		OA voz/h	N+B voz/h	celk. voz/h	skladba jv/h						

Prednosť: Hlavná cesta

<b>Privádzač západ</b>	Priamo	230	40	270	310	Spol. pruh					
	Vpravo	215	70	285	355	Spol. pruh					
	PR+VP	445	110	555	665	1800	1135				

Prednosť: Daj prednosť v jazde!

<b>D3 sever</b>	Vľavo	5	0	5	5	274	269	0	13	4	B
	Vpravo	80	30	110	140	520	380	7	9	81	A

Prednosť: Hlavná cesta

<b>Privádzač východ</b>	Vľavo	25	0	25	25	725	700	0	5	15	A
	Priamo	405	80	485	565	1800	1235				

Prednosť:

<b>D3 juh</b>											
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Čakanie celkom 0.34 h; 1 s/voz

Počet zastavenie celkom 100 voz/h; 8 % voz

Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste

**A**

Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste

**B**

**Posudzovaná neriadená priesečná križovatka dosahuje stupeň kvality A-B. Križovatka preto vyhovuje stanovenému cieľu, ktorý odpovedá maximálnej strednej dobe čakania 45 s a najhoršej funkčnej úrovni dopravy na stupni D.**

Tabuľka 8 – Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky D3 x privádzač Kysucké N. Mesto (východ)

**Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií**  
**Križovatka: D3 x privádzač Kysucké Nové Mesto (východná križovatka)**  
**Variant výpočtu: Etapa I**

Vjazd - označenie	Smer	Intenzita dopravy				Kapacita	Rezerva	Kolóna	Čakanie	Počet	Funkčná
		OA	N+B	celk.	skladba	K	K <sub>R</sub>	N <sub>95%</sub>	t <sub>c</sub>	zast.	úroveň
		voz/h	voz/h	voz/h	jv/h	jv/h	jv/h	m	s/voz	voz/h	
Prednosť: Hlavná cesta											
Privádzač východ	Priamo	220	5	225	230	Spol. pruh					
	Vpravo	5	0	5	5	Spol. pruh					
	PR+VP	225	5	230	235	1800	1565				
	Prednosť: Daj prednosť v jazde!										
D3 juh	Vľavo	210	75	285	360	399	39	93	69	278	E
	Vpravo	25	0	25	25	907	882	0	4	8	A
Prednosť: Hlavná cesta											
Privádzač západ	Vľavo	85	35	120	155	934	779	5	5	59	A
	Priamo	150	5	155	160	1800	1640				
Prednosť:											
D3 sever											

Čakanie celkom 5.61 h; 24.8 s/voz

Počet zastavenie celkom 345 voz/h; 42 % voz

Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste **A**Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste **E**

**Posudzovaná neriadená priesečná križovatka nevyhovuje stanovenému cieľu**, ktorý odpovedá maximálnej strednej dobe čakania 45 s a najhoršej funkčnej úrovni dopravy na stupni D. V prípade ľavého odbočenia z južného smeru (diaľnice D3 od Žiliny) do Kysuckého Nového Mesta je z dôvodu konfliktov s dopravnými prúdmi na hlavnej ceste **dosiahnutá funkčná úroveň E**.

V nasledujúcej tabuľke je preto uvedené kapacitné posúdenie alternatívneho riešenia formou okružnej križovatky, ktorá sa z dopravného hľadiska javí ako vhodnejšia.



Tabuľka 9 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky D3 x privádzač Kysucké N. Mesto (východ)

<b>Kapacitné posúdenie okružné križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií</b>													
<b>Názov križovatky: D3 x privádzač Kysucké Nové Mesto (východná križovatka)</b>													
Posudzovaný stav: Etapa I													
Typ okružnej križovatky: malá (jednopruhová) okružná križovatka							Vonkajší priemer: 50 m				Spojovacia vetva		
Vjazd - označenie	Intenzita dopravného prúdu na vjazde	výjezde	okruhu	Kapacita vjazdu	Rezerva kapacity vjazdu	Dĺžka kolóny	Počet zast.	Čas čakania	Funkčná úroveň vjazdu	Kapacita vjazdu	Intenzita Kapacita	Vjazd spoj. vetvy	Výjazd spoj. vetvy
	$q_i$	$q_e$	$q_k$	$C_i$	$C_r$	$N_{95\%}$		$w_i$	QSV	$C_e$	$q_{SP} / C_{SP}$	V / N	V / N
	j.v./h	j.v./h	j.v./h	j.v./h	j.v./h	m	voz/h	s		j.v./h	j.v./h		
<b>D3 sever</b>	0	213	711	706	706 100 %	0	0	0	A	1200 vyhovuje			
<b>Privádzač východ</b>	245	195	680	728	484 66 %	9	172	7	A	1200 vyhovuje			
<b>D3 juh</b>	500	0	375	944	444 47 %	20	304	8	A	1200 vyhovuje			
<b>Privádzač západ</b>	375	711	0	1210	835 69 %	0	0	0	A	1200 vyhovuje			
Čakanie celkom 1.73 h; 6.7 s/j.v. Počet zastavení celkom 476 voz/h; 51 % voz													
Záver: Stanovená funkčná úroveň dopravy okružnej križovatky A – Velmi dobrá													

Alternatívne riešenie východného napojení diaľnice D3 na privádzač I/11 - Kysucké Nové Mesto formou malej (jednopruhovej) okružnej križovatky je **kapacitne plne vyhovujúce, dosiahnuteľná funkčná úroveň dopravy odpovedá stupni A.**



Tabuľka 10 – Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky D3 x I/11 Kysucký Lieskovec

**Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií**  
**Križovatka: D3 x I/11 Kysucký Lieskovec**  
**Variant výpočtu: Etapa I**

Vjazd - označenie	Smer	Intenzita dopravy				Kapacita K	Rezerva K <sub>R</sub>	Kolóna N <sub>95%</sub>	Čakanie t <sub>c</sub>	Počet zast.	Funkčná úroveň
		OA	N+B	celk.	skladba						
		voz/h	voz/h	voz/h	jv/h	jv/h	jv/h	m	s/voz	voz/h	
Prednosť: Hlavná cesta											
<b>D3 juh</b>	Priamo	385	215	600	815	Spol. pruh					
	Vpravo	5	0	5	5	Spol. pruh					
	PR+VP	390	215	605	820	1800	980				
Prednosť: Hlavná cesta											
<b>I/11 sever</b>	Vľavo	225	5	230	235	684	449	9	8	179	A
	Priamo	370	230	600	830	1800	970				
Prednosť: Daj prednosť v jazde!											
<b>I/11 juh</b>	Vľavo	5	0	5	5	98	93	0	39	5	D
	Vpravo	260	5	265	270	447	177	26	20	238	C

Čakanie celkom 2.04 h; 4.3 s/voz

Počet zastavenie celkom 422 voz/h; 25 % voz

Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste

A

Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste

D



**Posudzovaná neriadená styková križovatka dosahuje stupňa kvality A-D. Križovatka preto vyhovuje stanovenému cieľu, ktorý odpovedá maximálnej strednej dobe čakania 45 s a najhoršej funkčnej úrovni dopravy na stupni D.**



### 3 ZÁVEREČNÉ ZHODNOTENIE

Závery realizovaných kapacitných posúdení všetkých čiastkových úsekov a križovatiek sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 11 – Súhrn výsledkov kapacitného posúdenia úsekov a križovatiek

	Dosiahnuteľná úroveň kvality dopravy pri dimenzačnej intenzite		
	Mimoúrovňová križovatka	Napojenie na sieť	Úsek (tam/späť)
MÚK Brodno	<b>B</b>	-	<b>A/A</b>
MÚK Kysucké Nové Mesto	<b>A</b>	<b>B</b> (západná križ.) <b>A*</b> (východná križ.)	<b>A/A</b>
Koniec I. etapy D3	-	<b>D</b>	

\* platí pre okružnú križovatku, v prípade neriadenej križovatky dosiahnutý stupeň kvality **E**

Z výsledkov kapacitného posúdenia navrhovanej komunikácie vyplýva, že všetky úseky a mimoúrovňové križovatky dosahujú stupeň kvality dopravy A-B, čím spĺňajú požadovanú funkčnú úroveň. V prípade úrovňovej križovatky v mieste východného napojenia MÚK Kysucké Nové Mesto bol identifikovaný potenciálny kapacitný problém na ľavom odbočení z južného smeru (stupeň kvality E), z tohto dôvodu je tu odporúčané kapacitne vyhovujúce riešenie formou okružnej križovatky.

V prípade ďalších úrovňových križovatiek v oblasti Kysuckého Nového Mesta (západné napojenie MÚK) a Kysuckého Lieskovca (ukončenie I. etapy D3) sa dosiahnutá úroveň kvality pohybuje v rozmedzí stupňov B-D, čo je pri neriadených križovatkách akceptovateľná úroveň. V oblasti ukončenia I. etapy je vplyvom realizácie nadväzujúcich etáp výstavby diaľnice D3 možné výhľadovo predpokladať výrazné zlepšenie dopravnej situácie, čo umožní vedenie silnej tranzitnej dopravy úplne mimo priestor dočasného úrovňového križovania.