

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

I/35 Valašské Meziříčí, okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150

Investor:

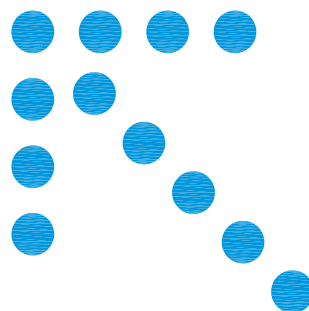
Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4

Projektant:

HBH Projekt spol. s r.o.
Kabátníkova 5
602 00 Brno
zak. číslo 10/07/75

Stupeň:

Investiční záměr



11/2007

Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
145 05 Praha 4
IČ: 65993390
DIČ: CZ65993390

INVESTIČNÍ ZÁMĚR

na projekt:

I/35 Valašské Meziříčí, okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150

1) Identifikační údaje projektu :

číslo projektu:

název projektu: I/35 Valašské Meziříčí,
okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150

místo realizace (kraj): Zlínský

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku :		2008
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> (<i>SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS,</i> <i>TEN-T, EIB</i>)	69 296	82 462
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>) <i>obec, okres, kraj</i>	-	-
Soukromé zdroje	-	-
Celkem	69 296	82 462

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku :		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> (<i>SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS,</i> <i>TEN-T, EIB</i>)	-	-
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)	-	-
Soukromé zdroje	-	-
Celkem	-	-

2) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Stávající okružní křižovatka „u kostelíka“ ve Valašském Meziříčí převádí dopravně významné komunikace I.třídy. Silnice I/35 a I/57 vstupují do křižovatky společnou trasou, peáží, ze severu od Hranic na Moravě. V křižovatce se trasy obou komunikací oddělují - silnice I/35 pokračuje východním směrem na Rožnov pod Radhoštěm, zatímco silnice I/57 pokračuje na jih průtahem města Valašské Meziříčí směrem na Vsetín. Ze západní strany je do křižovatky rovněž připojena silnice II/150 přivádějící dopravu ze směru z Bystřice pod Hostýnem. Podél všech čtyř komunikací jsou po obou stranách vedeny chodníky pro pěší. Na silnici I/35 cca 100m severně stávající křižovatky se nachází oboustranná autobusová zastávka hromadné dopravy.

Intenzita dopravy na uvedených komunikacích dosahuje v současné době takových hodnot, kdy se naplňuje kapacita stávající okružní křižovatky a na vjezdech od Hranic na Moravě a Vsetína se tak tvoří dlouhé fronty. Kongesce způsobují každoroční zvýšení počtu dopravních nehod a dopravní zácpy, které v budoucnu povedou až k naprostému ochromení dopravy ve městě (viz statistiky nehod v příloze H1).

Na stávající křižovatce byl zpracován dopravní průzkum a křižovatka byla posuzována z hlediska kapacity. Výsledky prokázaly, že stávající O.K. nevyhovuje již dnes dopravnímu zatížení (překročení kapacity - viz příloha H2 Výsledky dopravního průzkumu). V současné době probíhá zadání aktualizace studie západního obchvatu města Valašského Meziříčí, jehož výstavba bude možná nejdříve za 10 až 15 let, a proto je nutné stávající okružní křižovatku přestavět na křižovatku s větší kapacitou.

Řešení, které odstraní problém dopravních nehod a kongescí na okružní křižovatce sil. I/35, I/57 a II/150 ve Valašském Meziříčí, spočívají zejména v:

- přestavbě okružní křižovatky na křižovatku s větší kapacitou
- distribuce dálkové dopravy mimo střed města – výstavba severního a západního obchvatu Valašského Meziříčí v trasách přeložek silnic I/35 a I/57

Vzhledem k tomu, že projekční připravenost obou obchvatů je na úrovni studie jeví se nejúčinnější metodou vedoucí k odstranění nehodové lokality a i ke zvýšení kapacity křižovatky její celková přestavba.

3) Požadavky na technické řešení

Návrhové parametry úpravy okružní křižovatky vycházejí z TP 135 Projektování okružních křižovatek (září 2005) a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (leden 2006).

Okružní křižovatka je navržena o vnějším průměru $D=44m$, s turbínovým uspořádáním jízdních pruhů na okružním jízdním pásu. V křižovatce se propojují dvě silnice I. tříd a jedna silnice II.třídy. Křižovatka má čtyři paprsky - směr Hranice na Moravě, Rožnov pod Radhoštěm, Vsetín a Bystřice pod Hostýnem. Z hlediska typu usměrnění se jedná o zvláštní okružní křižovatku. Křižovatka je mimo větev Hranice-

Bystřice (z I/35 na II/150) v ostatních kvadrantech doplněna o 3 spojovací větve (tzv. bypassy). Vjezdové větve ze směrů od Hranic a od Vsetína jsou navrženy jako dvoupruhové, ostatní jako jednopruhé. Okružní jízdní pás v části, kde je dvoupruhový, má šířku 8m. Výjezdová větev směrem na Hranice je řešena jako dvoupruhová, ostatní pak jako jednopruhé. Dělicí ostrůvky jsou navrženy tak, aby v místě přechodů pro chodce byla šířka ostrůvku min. 2m, přechody jsou navrženy přes tři větve (mimo nejzatíženější směr Hranice). Silnice I/35, I/57 a II/150 jsou řešeny jako sběrné komunikace funkční třídy B.

Z důvodů nového odkanalizování okružní křižovatky je nutné některé inženýrské sítě v prostoru křižovatky přeložit (kanalizační sběrače, zásobovací vodovod apod.). Z důvodů zajištění nepřerušené dodávky vody a funkčnosti kanalizací budou součástí jednotlivých stavebních objektů i provizorní přeložky těchto inženýrských sítí během výstavby. Jedná se o poměrně náročnou stavbu - jednak velkým množstvím inženýrských sítí na malém prostoru uvnitř intravilánu města, ale také nutností zachování provozu na silnicích I. a II. tříd a zajištění průjezdnosti křižovatky, včetně zachování pěších tras, což bude vyžadovat koordinaci stavebních prací a součinnost Města Valašské Meziříčí při omezení silničního provozu a pěších tras.

4) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů

Nově navržená okružní křižovatka se nachází v místě stávající O.K., dojde však ke zvětšení jejího průměru a plošného rozsahu, včetně navazujících silničních komunikací a chodníků. V prostoru rozšířené vozovky se nachází i sochy, které bude nutné přemístit. K zajištění odvodnění křižovatky je nutné vybudovat novou kanalizaci, její realizace si vyžádá nutné přeložky ostatních inženýrských sítí – stoky dešťové kanalizace, vodovody, kabely NN, VO a místního rozhlasu, NTL plynovody aj. Součástí rekonstrukce jsou také nezbytná dopravní opatření během výstavby. Prostor křižovatky a okolních ploch bude upraven a ozeleněn.

Návrh členění jednotlivých objektů stavby vychází z dostupných podkladů:

OBJEKTY ŘADY 000 - DEMOLICE, PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

051 Příprava území stavby

OBJEKTY ŘADY 100 - POZEMNÍ KOMUNIKACE

101 Okružní křižovatka na sil. I/35

111 Úprava silnice II/150

151 Provizorní dopravní značení

155 Dopravní značení

161 Chodníky na okružní křižovatce

181 Provizorní úpravy během výstavby

191 Rekonstrukce komunikací používaných stavbou

OBJEKTY ŘADY 300 - VODOHOSPODÁŘSKÉ

301 Rekonstrukce kanalizace okružní křižovatky

302 Úprava kanalizace ve správě SmVaK

303 Úprava kanalizace ve správě fy Energoaqua

304 Přeložka vodovodu

OBJEKTY ŘADY 400 - ELEKTRO

421 Přeložka NN kabelů

441 Úprava veřejného osvětlení okružní křižovatky

461 Přeložka místního rozhlasu

OBJEKTY ŘADY 500 - PLYNOVODY

501 Přeložka NTL plynovodu

OBJEKTY ŘADY 700 - POZEMNÍ OBJEKTY

711 Portály

OBJEKTY ŘADY 800 - VEGETACE, REKULTIVACE, ÚPRAVA ÚZEMÍ

801 Vegetační úpravy pro ŘSD ČR

802 Vegetační úpravy pro Město Valašské Meziříčí

5) Územně technické podmínky

Dle platného územního plánu sídelního útvaru Valašské Meziříčí je křižovatka silnic I/35, I/57 a II/150 zakreslena v ÚP jako okružní. Zájmové území budoucí stavby tvoří již nyní okružní křižovatka, po realizaci úpravy křižovatky tak nedojde ke změně využití území. Úprava okružní křižovatky navazuje na již realizovanou opravenou část vnitřního průtahu města – estakádu přes trať ČD.

Rozšíření okružní křižovatky je navrženo na úkor veřejných ploch zeleně a chodníků.

V těsné blízkosti stávající okružní křižovatky stojí tři barokní sochy. Tyto však nejsou zapsány jako kulturní památky České republiky. Rozšířením okružní křižovatky budou dotčeny sochy v severovýchodním a jihozápadním rohu, v rámci stavby se počítá s jejich přemístěním za hranici křižovatky.

Nejbližšími budovami k okružní křižovatce jsou rodinné domy, prodejna nábytku, prodejna automobilů, základní škola apod. Budovy nebudou stavbou bezprostředně dotčeny, ani návrh stavebních úprav nijak nelimitují.

V oblasti křižovatky je vedena celá řada inženýrských sítí - stoky dešťové kanalizace, vodovody, kabely NN, VO a místního rozhlasu, NTL plynovody aj., které bude nutné přeložit.

Z hlediska zákona o ochraně přírody a krajiny č.114/1992 Sb. se v zájmovém území stavby nenachází žádný z chráněných segmentů přírody.

Vzhledem k umístění stavby v bezprostřední blízkosti centra města Valašské Meziříčí a nutnosti zachovat nepřerušovaný provoz na silnicích I.tříd, jsou nezbytná náležitá dopravní opatření během výstavby (provizorní značení, zajištění průjezdnosti a průchodnosti přes prostor staveniště apod.) a jejich časová koordinace s jinými akce v rámci města.

6) Majetkoprávní vztahy

Rozšíření křižovatky si vyžádá zábory okolních pozemků, které jsou většinou ve vlastnictví Města Valašské Meziříčí nebo soukromých osob. Pro výstavbu bude nutné také část pozemků využít jako dočasných záborů stavby pro realizaci přeložek inženýrských sítí, zařízení staveniště apod.

7) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska předpisů hygienických, jakostních, bezpečnostních, ochrany zdraví při práci apod.

Z praktického hlediska by při neřešení dopravní situace došlo k zahlcení křižovatky, což by se projevilo absolutní neprůjezdností centra Valašského Meziříčí. Město by tak bylo nepřístupné nejen pro soukromá vozidla, ale i pro vozidla hromadné dopravy a vozidla integrovaného systému (sanitky, hasiči, policie), což z bezpečnostního hlediska není možné připustit.

Požadavky na jakost díla, na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, na hygienu práce jsou standardní v rozsahu staveb tohoto typu. Během výstavby bude zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví při práci dle platné legislativy.

Do finanční rozvahy jsou započteny náklady na plnění povinností souvisejících s bezpečností a ochranou zdraví zaměstnanců podle Směrnice Rady 89/391/EHS ze dne 12.června 1989. Jedná se o náklady na zajištění BOZP ze strany zhotovitele podle zákona č.262/2006 Sb., zákoník práce a zákona č.309/2006 Sb., o dalších požadavcích na zajištění BOZP a náklady na zajištění koordinace BOZP ze strany zadavatele stavby dle části třetí uvedeného zákona č. 309/2006 Sb.

8) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku

Zajištění bezpečného provozu na vybudované křižovatce včetně zajištění údržby komunikací je zabezpečeno správcem komunikace - pro silnice I/57 a I/35 (včetně celé okružní křižovatky) je to Ředitelství silnic a dálnic ČR, pro silnici II/150 (mimo prostor okružní křižovatky) údržbu a správu zabezpečuje Ředitelství silnic Zlínského kraje. Celkový přehled budoucích správců viz následující tabulka:

ŘSD ČR, Správa Zlín

051	Příprava území stavby
101	Okružní křižovatka na sil. I/35
151	Provizorní dopravní značení
155	Dopravní značení
181	Provizorní úpravy během výstavby
301	Rekonstrukce kanalizace okružní křižovatky
711	Portály
801	Vegetační úpravy pro ŘSD ČR

Město Valašské Meziříčí

161	Chodníky na okružní křižovatce
302	Úprava kanalizace ve správě SmVak
304	Přeložka vodovodu
441	Úprava veřejného osvětlení okružní křižovatky
461	Přeložka místního rozhlasu
802	Vegetační úpravy pro Město Valašské Meziříčí

Ředitelství silnic Zlínského kraje

111	Úprava silnice II/150
------------	-----------------------

Energoaqua a.s.

303	Úprava kanalizace ve správě fy Energoaqua
-----	---

ČEZ Distribuce a.s.

421	Přeložka NN kabelu
-----	--------------------

SMP, a.s.

501	Přeložka NTL plynovodu
-----	------------------------

9) Přínosy k řešení problému zaměstnanosti

Výstavba okružní křižovatky nebude mít vliv na řešení problému zaměstnanosti.

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Dle prováděcích pokynů MDČR pro hodnocení efektivity silničních a dálničních staveb ze dne 1.12.2003 čl. III Odlišné postupy, odst. 1 pís. d/, se v řešené oblasti křižovatky silnic I/35, I/57 a II/150 jedná o opatření ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu či o odstranění nehodových lokalit a úseků.

Vzrůstající intenzita dopravy a přetíženost stávající křižovatky má za následek vzrůstající počet dopravních nehod - viz statistiky Policie ČR a MV ČR pro období 2006 - 2008 v příloze H1 a tabulce:

	2006	2007	2008	2008
období:	01-12	01-12	jen 01-02	předpoklad 01-12
počet nehod:	13	29	8	40-50

zdroj PČR, MV ČR

Enormní nárůst dopravních nehod na sledované křižovatce a v blízkém okolí je nezbytné řešit přestavbou okružní křižovatky na křižovatku s maximální kapacitou (viz posudek kapacit v příloze H2). Plošně je nový návrh omezen okolními budovami školy a rodinného domu a jiné řešení není možné.

Z ekonomického hlediska se proto zamýšlená stavba nebude hodnotit programem HDM4, přínos stavby bude spočívat především v zajištění bezpečnosti účastníků silničního provozu, úsporách jízdních nákladů a ve výrazném snížení výdajů na údržbu. Zlepšení bezpečnostních parametrů silnice a dodržení hygienických norem a předpisů dojde i ke snížení dopravních rizik a tím k výraznému snížení ztrát na životech, zdraví a majetku.

Výčet příloh

Příloha B: Identifikační údaje projektu – vzor 80

Příloha C: Bilance plánovaných invest. potřeb a zdrojů financování projektu – vzor 81

Příloha E: Stavební objekty projektu – vzor 83

Příloha F: F1 Přehledná situace 1 : 10 000

F2 Situace 1 : 500

Příloha H: H1 Vyjádření Policie ČR

H2 Výsledky dopravního průzkumu

H3 Posouzení kapacity křižovatky

Zpracovatel žádosti:
ŘSD ČR Správa Zlín
Dne:

Ing. Karel Chudárek
ředitel Správy Zlín ŘSD ČR

Schválil (zodpovědný zástupce ŘSD ČR):
Dne:

Ing. Tomáš Kaas
ředitel výstavby

Příloha B:

Identifikační údaje projektu – VZOR 80

Příloha C:

Bilance plánovaných invest. potřeb a zdrojů financování akce – VZOR 81

Příloha E:

Stavební objekty projektu – VZOR 83

		INVESTIČNÍ ZÁMĚR		VZOR 80	
NÁZEV AKCE		I/35 Valašské Meziříčí, okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150			
ČÍSLO AKCE					
INVESTOR		Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4			
IČ:	65993390	Rodné číslo (v případě, že účastník nemá IČ) :		-	
TERMÍNY PŘÍPRAVY A REALIZACE AKCE (mm.rrrr) :					
	Název etapy	zahájení		dokončení	
8003	Vypracování a schválení projektové dokumentace	04	2008	12	2009
8004	Zadání akce (stavební části stavby)	01	2010	03	2010
8005	Zadání technologické části stavby (strojů a zařízení)*				
8006	Realizace akce (stavební části stavby)	04	2010	10	2011
8007	Realizace technologické části stavby (strojů a zařízení)*				
8008	Závěrečné vyhodnocení akce	04	2012	07	2012
ROZHODUJÍCÍ PROJEKTOVANÉ PARAMETRY :					
Název parametru		měr.jednotka		hodnota parametru	
8011	plochy vozovek I.třída - novostavba	m ²		5000	
8012	plochy vozovek I.třída - rekonstrukce	m ²		4000	
8013	plochy vozovek II.třída	m ²		480	
8014	plochy chodníků	m ²		1000	
8015	výkupy - trvalý zábor	m ²		4000	
8016					
8017					
8018					
8019					
8020					
Pozn.:					
* v případě, že technologická část stavby nebude zadávána současně se stavbou.					

BILANCE PLÁNOVANÝCH INVESTIČNÍCH POTŘEB A ZDROJŮ FINANCOVÁNÍ AKCE							VZOR 81				2008		
NÁZEV AKCE		I/35 Valašské Meziříčí, okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150											
ČÍSLO AKCE													
INVESTOR		Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4											
		v mil.Kč na 3 des.místa		Skut. do 31.12. 2006	Oček. skut. 2007	Aktuál. rok 2008	Skutečnost akt.roku 2008	Plánované plnění:				Zbývá po 1.1. 2013	Hodnota ukazatele CELKEM
Č.f.	Název ukazatele							v roce 2009	v roce 2010	v roce 2011	v roce 2012		
8121	1	Náklady inženýrské činnosti ve výstavbě				0.731	0.731	0.376					1.107
	2	Náklady projektové dokumentace				2.318	2.318	0.678	1.928	0.340			5.284
	3	Náklady na výkupy pozemků určených k zástavbě				0.783	0.783	0.336					1.119
	4	Náklady na výkupy nemovitostí podmiňující výstavbu											0.000
	9	Jiné náklady přípravy a zabezpečení výstavby							1.350	1.350			2.700
8121	S	Náklady přípravy a zabezpečení výstavby	0.000	0.000	3.832	3.832	1.390	3.278	1.690	0.000	0.000	10.190	
8124		Náklady stavební části stavby						34.415	34.415			68.830	
8125		Náklady technologické části stavby										0.000	
8126	1	Náklady na dopravní prostředky										0.000	
	2	Náklady na výpočetní techniku										0.000	
	3	Náklady na vojenskou techniku a zařízení										0.000	
	4	Náklady na zdravotnickou techniku a zařízení										0.000	
	9	Náklady na jiné než výše uvedené stroje a zařízení										0.000	
8126	S	Náklady na stroje a zařízení	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8127	1	Náklady na programové vybavení										0.000	
	2	Náklady na ocenitelná práva										0.000	
	3	Nákl.na nehmotné výsledky výzkumné a obd.činnosti										0.000	
	9	Nákl.na nehmot.dlouhodobý majetek výše neuvedený										0.000	
8127	S	Náklady na nehmotný investiční majetek	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8128	1	Náklady na péstelské celky trvalých porostů										0.000	
	2	Odvody a poplatky za odnětí zemědělské a lesní půdy										0.000	
	3	Náklady úplatného převodu pozemků										0.000	
	4	Náklady úplatného převodu nemovitostí										0.000	
	5	Úroky z úvěrů bez státní záruky										0.000	
	6	Úroky z úvěrů se státní zárukou										0.000	
	7	Úroky z dodavatelských úvěrů										0.000	
	8	Náklady na zajištění dodávek energií zahrnované do HIM										0.000	
	9	Ostatní investiční náklady výše neuvedené										0.000	
8128	S	Investiční náklady ostatní celkem	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8129		REZERVA na úhradu investičních nákladů						1.721	1.721			3.442	
812	S	INVESTIČNÍ NÁKLADY CELKEM		0.000	3.832	3.832	1.390	39.414	37.826	0.000	0.000	82.462	
8130		Splátky návratných fin.výpomocí ze stát.rozpočtu										0.000	
8131		Splátky úvěrů poskytnutých se státní zárukou										0.000	
8132		Splátky úvěrů poskytnutých bez státní záruky										0.000	
8133	1	Příspěvky poskytnuté na sdruženou akci										0.000	
	2	Splátky dodavatelských úvěrů										0.000	
	9	Jiné investiční potřeby výše neuvedené										0.000	
8133	S	Ostatní investiční potřeby	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
813	S	SOUHRN INVESTIČNÍCH POTŘEB	0.000	0.000	3.832	3.832	1.390	39.414	37.826	0.000	0.000	82.462	
8141		Vlastní zdroje účastníka programu										0.000	
8142		Úvěry poskytnuté bez státní záruky										0.000	
8143	1	Úvěry se státní zárukou přijaté KoB nebo ČMZRB										0.000	
	9	Úvěry poskytnuté se státní zárukou ostatní										0.000	
8143	S	Úvěry poskytnuté se státní zárukou	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8144	1	Návratné fin.výpomoci (NFV) - poslední platný rozpočet										0.000	
	2	NFV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.reservního fondu										0.000	
	3	NFV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.Národního fondu										0.000	
	4	NFV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.Státních fin.aktiv										0.000	
8144	S	Návratné finanční výpomoci ze státního rozpočtu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8145	1	Systémové určené výdaje (SUV) - poslední platný rozpočet										0.000	
	2	SUV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.reservního fondu										0.000	
	3	SUV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.Národního fondu										0.000	
	4	SUV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.Státních fin.aktiv										0.000	
8145	S	Systémové určené výdaje státního rozpočtu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8146	1	Individuálně posuzované výdaje (IPV) -posledně platný rozp.										0.000	
	2	IPV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.reservního fondu										0.000	
	3	IPV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.Národního fondu										0.000	
	4	IPV - převody do násled.roku (-,+) prostřed.Státních fin.aktiv										0.000	
8146	S	Individuálně posuzované výdaje státního rozpočtu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8147	1	Dotace ze Státního fondu životního prostředí										0.000	
	2	Dotace ze Státního fondu dopravní infrastruktury				3.832	3.832	1.390	39.414	37.826		82.462	
	3	Dotace ze Státního fondu rozvoje bydlení										0.000	
	9	Dotace z jiných státních fondů										0.000	
8147	S	Dotace poskytnuté ze státních fondů	0.000	0.000	3.832	3.832	1.390	39.414	37.826	0.000	0.000	82.462	
8148	1	Dotace z rozpočtu obce										0.000	
	2	Dotace z rozpočtu okresu										0.000	
	3	Dotace z rozpočtu kraje										0.000	
8148	S	Dotace z územních rozpočtů	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8149	1	Příspěvky přijaté na sdruženou akci										0.000	
	2	Dodavatelské úvěry										0.000	
	9	Jiné cizí zdroje tuzemské výše neuvedené										0.000	
8149	S	Jiné zdroje tuzemské	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8151	1	Dotace z fondu PHARE										0.000	
	2	Dotace z fondu SAPARD										0.000	
	3	Dotace z fondu ISPA										0.000	
	4	Dotace z kohezního fondu EU										0.000	
	5	Dotace ze strukturálních fondů EU										0.000	
	9	Dotace z jiných fondů EU										0.000	
8151	S	Dotace poskytnuté z fondů EU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8152	1	Dotace z fondu NATO na bezpečnostní investice										0.000	
	9	Dotace z jiných fondů NATO										0.000	
8152	S	Dotace z fondů NATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
8159		Jiné zahraniční zdroje výše neuvedené										0.000	
816	S	SOUHRN INVESTIČNÍCH ZDROJŮ	0.000	0.000	3.832	3.832	1.390	39.414	37.826	0.000	0.000	82.462	

SPECIFIKACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ AKCE**VZOR 83**

NÁZEV AKCE	I/35 Valašské Meziříčí, okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150
ČÍSLO AKCE	
INVESTOR	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4

číslo řádku	STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY *	náklady realizace celkem
1	SO 101 kružní křižovatka na sil. I/35	27 315 000
2	SO 111 Úprava silnice II/150	1 360 000
3	SO 151 Provizorní dopravní značení	3 884 000
4	SO 155 Dopravní značení	2 072 000
5	SO 161 Chodníky na okružní křižovatce	1 942 000
6	ostatní objekty řady 100	13 044 000
7	objekty řady 300	11 238 000
8	objekty řady 400	2 027 000
9	objekty řady 500	1 111 000
10	objekty řady 700	3 884 000
11	objekty řady 800	953 000
	celkem	68 830 000

* Pouze rozhodující SO a PS

Příloha F:

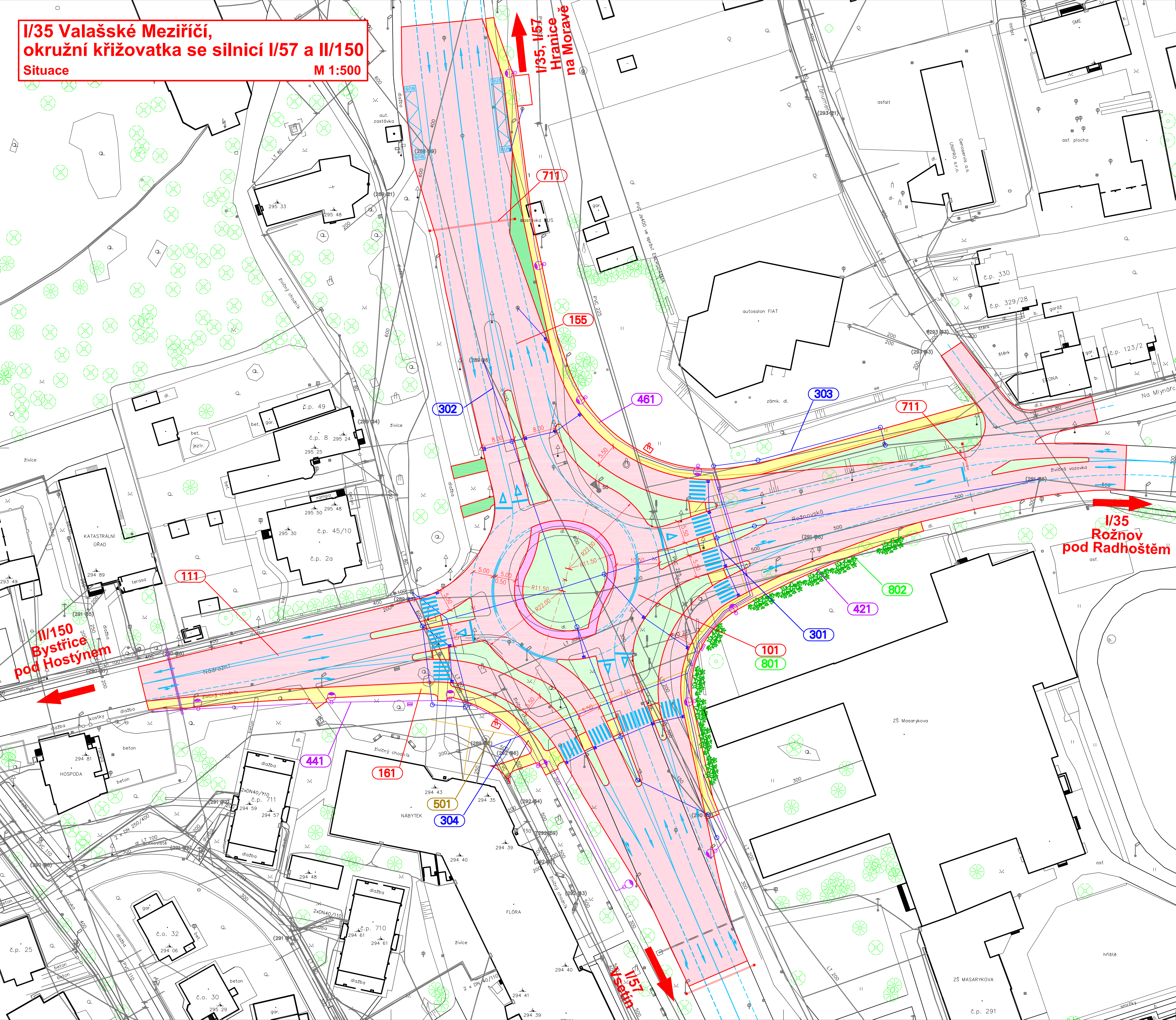
F1 Přehledná situace 1 : 10 000

F2 Situace 1 : 500

I/35 VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ,
OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA SE SILNICÍ I/57 A II/150
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:10 000



I/35 Valašské Meziříčí,
okružní křižovatka se silnicí I/57 a II/150
Situace
M 1:500



LEGENDA:

- KRYT VOZOVKY ASFALTOVÝ
- KRYT PRSTENCE Z KOSTEK
- DĚLIČI OSTRŮVKY, TRAVNATÉ PLOCHY
- CHODNÍKY
- REKULTIVACE
- NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ
- INŽ. SÍTĚ STÁVAJÍCÍ
- INŽ. SÍTĚ NAVRHOVANÉ

SEZNAM OBJEKTŮ:

- OBJEKTY ŘADY 000 – DEMOLICE, PŘÍPRAVA ÚZEMÍ
- 051 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ STAVBY
- OBJEKTY ŘADY 100 – POZEMNÍ KOMUNIKACE
- 101 OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA NA SIL. I/35
- 111 ÚPRAVA SILNICE II/150
- 151 PROVIZORNÍ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- 155 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- 161 CHODNÍKY NA OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATCE
- 181 PROVIZORNÍ ÚPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY
- 191 REKONSTRUKCE KOMUNIKACÍ POUŽÍVANÝCH STAVBOU

- OBJEKTY ŘADY 300 – VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY
- 301 REKONSTRUKCE KANALIZACE OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY
- 302 ÚPRAVA KANALIZACE VE SPRÁVĚ Sm VaK
- 303 ÚPRAVA KANALIZACE VE SPRÁVĚ fy ENERGOAQUA
- 304 PŘELOŽKA VODOVODU

- OBJEKTY ŘADY 400 – ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY
- 421 PŘELOŽKA NN KABELU
- 441 ÚPRAVA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY
- 461 PŘELOŽKA MÍSTNÍHO ROZHLASU

- OBJEKTY ŘADY 500 – PLYNOVODY
- 501 PŘELOŽKA NTL PLYNOVODU

- OBJEKTY ŘADY 700 – POZEMNÍ OBJEKTY
- 711 PORTÁLY

- OBJEKTY ŘADY 800 – VEGETACE A REKULTIVACE
- 801 VEGETAČNÍ ÚPRAVY PRO ŘSD, SPRÁVA ZLÍN
- 802 VEGETAČNÍ ÚPRAVY PRO MĚSTO VALAŠSKÉ MEZIRÍČÍ

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv			
VYPRACOVAL ING. SKŘÍČKA	DATUM LISTOPAD 2007	ÚČEL IZ	MĚŘÍTKO 1: 500
NÁZEV VÝKRESU SITUACE	ČÍSLO VÝKRESU F2		Ing. HBH projekt Projektová kancelář pro dopravní a inženýrské stavby Kobelníkova 5, 602 00 BRNO

Příloha H:

H1 Vyjádření Policie ČR

H2 Výsledky dopravního průzkumu

H3 Posouzení kapacity křižovatky

H1 - Vyjádření PČR

Petr Skříčka

From: Policie ČR - SJmk ODP [mailto:odpsjmk@mvcv.cz]

Sent: Wednesday, April 02, 2008 8:49 AM

To: Petr Skříčka

Subject: Re: Okružní křižovatka sil. I/35 a I/57 ve Valašském Meziříčí

Dobrý den,

posílám Vám počty dopravních nehod v uvedené křižovatce. Následky neuvádím, protože se jedná především o nehody bez osobních následků.

Křižovatka silnic I/35, I/57 a II/150 - Valašské Meziříčí

Počty dopravních nehod za období:

1.1. - 29.2.2008..... 8 (předpoklad rok 2008.....40 až 50)

rok 2007..... 29

rok 2006..... 13

Rozborem nehodovosti bylo zjištěno, že v souvislosti s provozem v předmětné křižovatce a její blízkosti dochází v posledních letech k razantnímu nárůstu dopravní nehodovosti. Tento trend je patrný i z vývoje nehodovosti v daném úseku v prvních měsících roku 2008. Z uvedeného je patrné, že v souvislosti s provozem v dané křižovatce a její blízkosti dochází k téměř stoprocentnímu nárůstu nehodovosti ročně. Tento nevyhovující stav je nutno okamžitě řešit stavebními úpravami předmětné křižovatky.

S pozdravem

kpt. Lubomír Sedlák

PČR SJmk Brno

tel:974 622 063

H2 - Výsledky dopravního průzkumu

VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

KŘÍŽOVATKA SILNIC I/35 A I/57

PRŮZKUM DOPRAVY

A POSOUZENÍ KAPACITY

Obsah :

- 1) Zadání**
- 2) Dopravní průzkum**
- 3) Posouzení kapacity křižovatky**

Přílohy :

- 1) Kartogram intenzity dopravy – za průzkum**
- 2) Kartogram intenzity dopravy – špičková hodina**
- 3) Výpočty posouzení kapacity stávající okružní křižovatky**

1. Zadání

Intenzita dopravy na okružní křižovatce silnic I/35 a I/57 ve Valašském Meziříčí dosahuje hodnot, při kterých se na jednotlivých vjezdech, zejména od Hranic, tvoří fronty vozidel. Městský úřad proto zadal studii, která by měla stanovit způsob vyřešení tohoto problému, kterým může být úprava stávající křižovatky, případně i její přestavba na jiný typ. Podkladem pro tuto studii je i tento elaborát, který má za úkol zjistit intenzity dopravy na křižovatce.

2. Dopravní průzkum

Průzkum intenzit dopravy byl proveden jeden pracovní den v červnu 2006 v době od 7 do 11 a od 13 do 17 hodin, tedy v době předpokládané nejvyšší intenzity dopravy. Vozidla byla sledována po čtvrthodinách v jednotlivých odbočujících směrech, přičemž vozidla byla rozdělena na osobní, nákladní spolu s autobusy a kamiony. Výsledky průzkumu jsou vyjádřeny graficky v kartogramech – celkové intenzity v příloze 1, intenzity ve špičkové hodině v příloze 2.

3. Posouzení kapacity křižovatky

Křižovatka byla posuzována podle ČSN 73 6102 „Projektování křižovatek na silničních komunikacích“ a podle TP č. 135 „Okružní křižovatky“.

Křižovatka byla posuzována pro stávající stav a pro výhled v nejrůznějších kombinacích tak, aby bylo možno posoudit vliv jednotlivých možných opatření. Výsledky výpočtů jsou dokladovány v příloze 3. Červeně jsou označeny řádky s překročenou kapacitou vjezdu, fialově údaje, kdy intenzita vjezdu ještě nepřekročila kapacitu, ale doba čekání na vjezd a délka fronty jsou již nepříjemné.

Z výsledků výpočtu **a** je zřejmé, že kapacita křižovatky ve špičkové hodině je již dnes překročena. Z výsledků výpočtu **b** až **c** je zřejmé, že zmenšením (zvětšením) velikosti křižovatky o 20 % lze dosáhnout snížení (zvýšení) kapacity asi o 7 %, další rozšíření křižovatky již podle použité metodiky nepřináší zvýšení kapacity. Z výpočtu **d** vyplývá, že i když je ve špičkové hodině kapacita překročena, je při běžném denním provozu ve výši 90 % hodinové špičky intenzita dopravy na hranici kapacity. Intenzity vyšší než 90 % špičkové hodnoty byly v průběhu dopravního průzkumu po dobu asi 4 hodiny, z toho

vyplývá, že 20 hodin během dne je (teoreticky) kapacita křižovatky vyšší, než intenzita dopravy.

V dalších výpočtech se již uvažovalo se změnou provozního uspořádání, tedy s přidáním zvláštních pruhů pro pravá odbočení. Z výpočtu e vyplývá, že tímto opatřením se sice zvýší kapacita křižovatky, ale stále zůstává ve špičkové hodině na hranici. Další zvýšení kapacity křižovatky by bylo možné při zvětšení jejího průměru ev. při návrhu o.k. s turbínovým uspořádáním (nutno posoudit metodou mikroskopické dynamické situace).

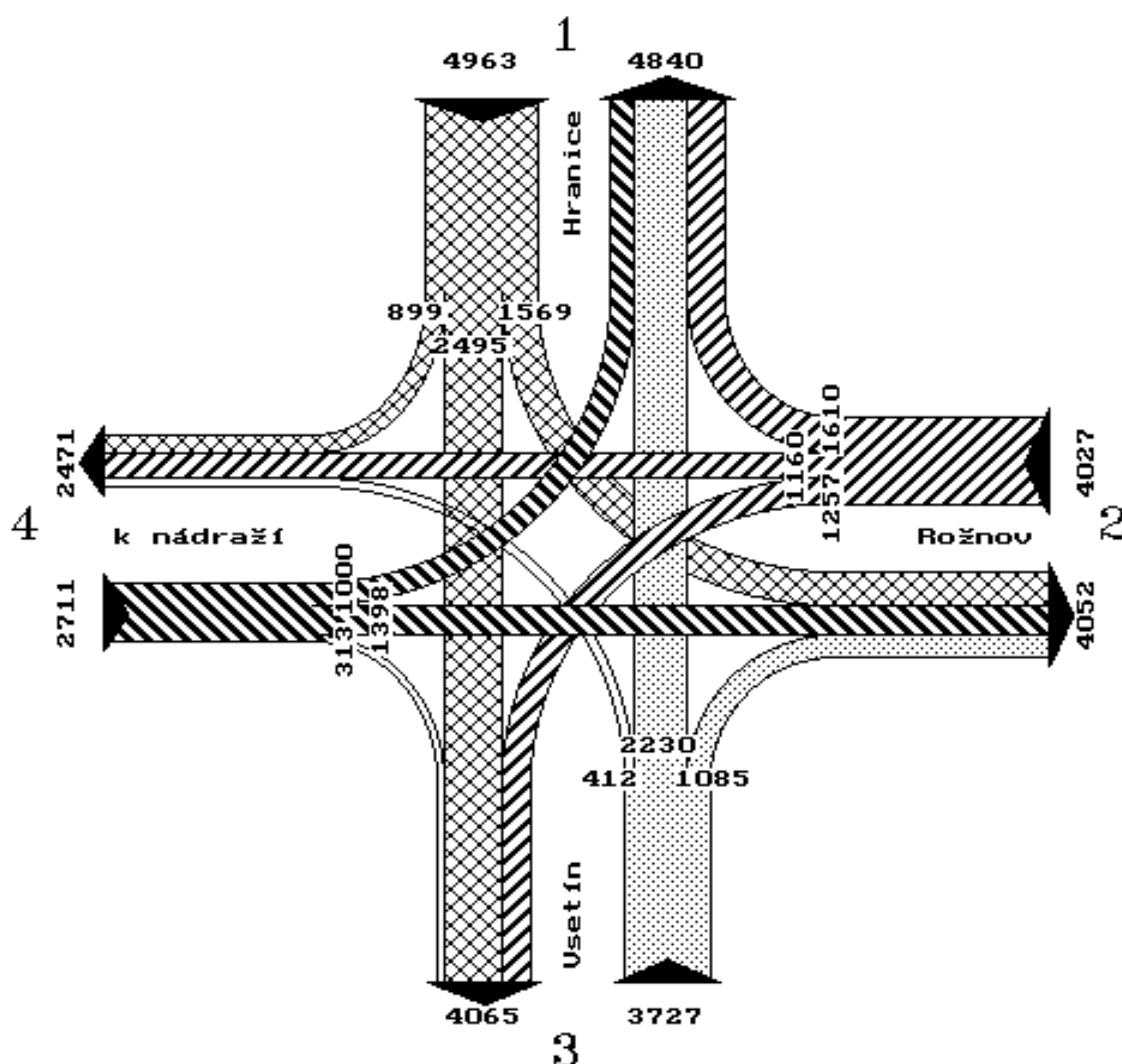
V Brně, srpen 2006

Ing. Břetislav Regner

Kartogram intenzity dopravy - intenzity za průzkum

Valašské Meziříčí - křižovatka silnic I/35 a I/57

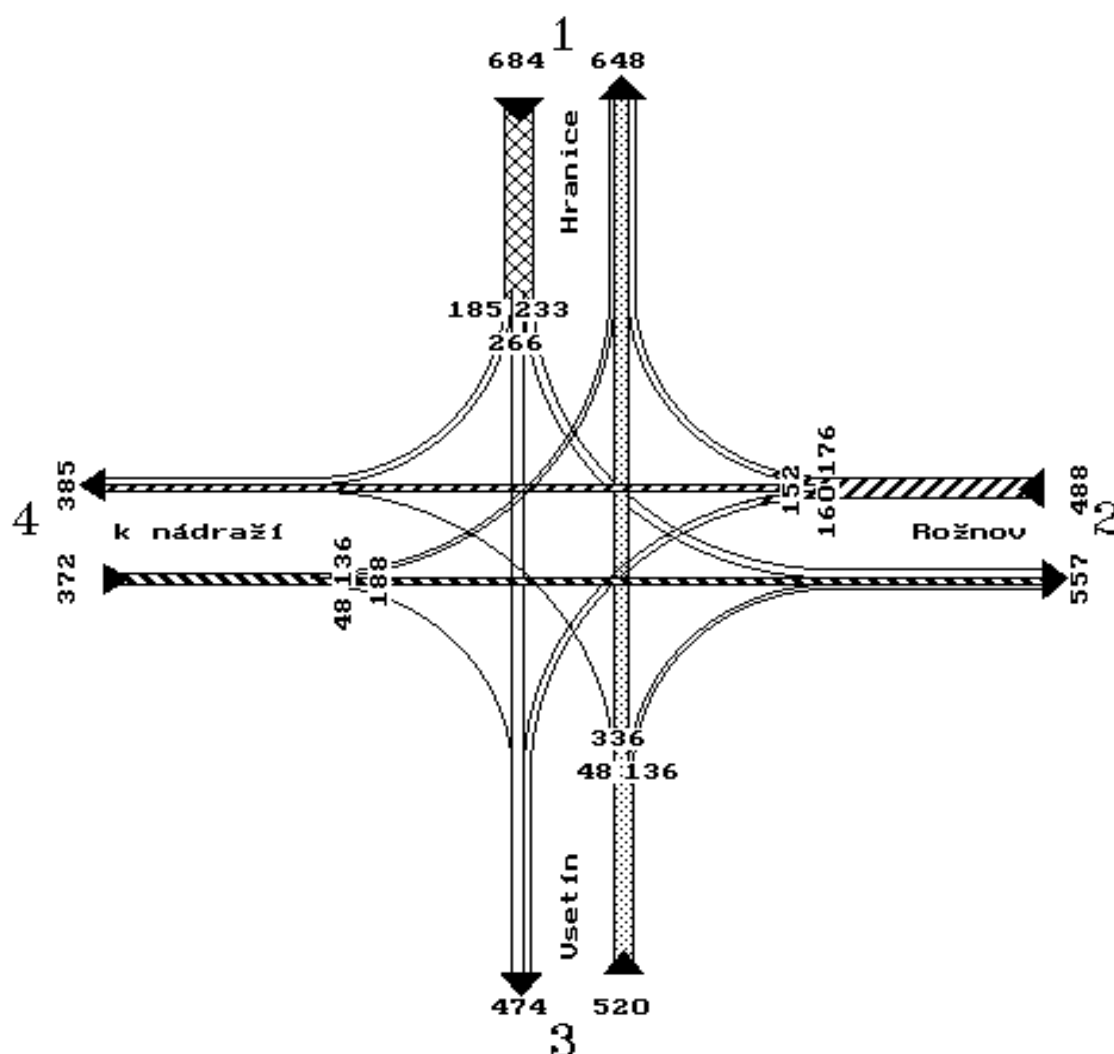
OA						NA						KAM						SUMA					
vjezd	1	2	3	4	suma	vjezd	1	2	3	4	suma	vjezd	1	2	3	4	suma	vjezd	1	2	3	4	suma
1		1150	1823	712	3685	1		285	401	155	841	1		134	271	32	437	1	0	1569	2495	899	4963
2	1132		1009	990	3131	2	337		233	159	729	2	141		15	11	167	2	1610	0	1257	1160	4027
3	1519	778		335	2632	3	492	263		77	832	3	219	44		0	263	3	2230	1085	0	412	3727
4	785	1193	249		2227	4	170	197	63		430	4	45	8	1		54	4	1000	1398	313	0	2711
suma	3436	3121	3081	2037	11675	suma	999	745	697	391	2832	suma	405	186	287	43	921	suma	4840	4052	4065	2471	15428



Kartogram intenzity dopravy - hodinová špička

Valašské Meziříčí - křižovatka silnic I/35 a I/57

OA						NA						KAM						SUMA					
vjezd	1	2	3	4	suma	vjezd	1	2	3	4	suma	vjezd	1	2	3	4	suma	vjezd	1	2	3	4	suma
1		97	204	112	413	1		96	46	61	203	1		40	16	12	68	1	0	233	266	185	684
2	136		128	132	396	2	24		28	20	72	2	16		4	0	20	2	176	0	160	152	488
3	204	100		40	344	3	68	24		8	100	3	64	12		0	76	3	336	136	0	48	520
4	112	132	40		284	4	20	52	8		80	4	4	4	0		8	4	136	188	48	0	372
suma	452	329	372	284	1437	suma	112	172	81.6	89.2	455	suma	84	56	20	12	172	suma	648	557	474	385	2064



Posouzení kapacity křižovatky

Označ. vjezdu	Délka mezi větvemi	Intenzita vyjíždějících provozu	Intenzita dopravy			Kapacita Le	Rezerva kapacity R	Stupeň využití vjezdu %	Čekací doba střed [s]	Délka čekající fronty [m]
			na rondelu Qk	na výjezdu Qa	na vjezdu Qe					

a) Intenzity z průzkumu (špičková hodina), stávající stavební stav

1	15	3	424	928	1022.8	966	-56	106	chyba	nelze
2	15	3	752	841	600	689	89	87	31	31
3	15	3	821	595	772	670	-102	115	chyba	nelze
4	10	3	948	498	468	495	27	94	78	61

b) Intenzity z průzkumu, křižovatka menší o 20 %

1	12	3	424	928	1023	880	-143	116	chyba	nelze
2	12	3	752	841	600	611	11	98	158	158
3	12	3	821	595	772	614	-158	126	chyba	nelze
4	8	3	948	498	468	464	-4	101	chyba	nelze

c) Intenzity z průzkumu, křižovatka větší o 20 %

1	19	3	424	928	1023	1082	59	95	43	74
2	19	3	752	841	600	794	194	76	17	17
3	19	3	821	595	772	744	-28	104	chyba	nelze
4	19	3	948	498	468	635	167	74	19	15

d) 90 % intenzit špičkové hodiny (= běžný denní provoz), stávající stavební stav

1	15	3	382	835	921	1020	99	90	29	45
2	15	3	677	757	540	771	231	70	15	14
3	15	3	739	536	695	753	58	92	44	51
4	10	3	854	449	421	596	175	71	19	13

e) Intenzity z průzkumu (špičková hodina) pravá odbočení na zvláštních pruzích

1	15	3	424	696	752.4	1006	253	75	14	18
2	15	3	752	657.2	368	721	353	51	11	7
3	15	3	821.2	539.2	588	679	91	87	31	30
4	10	3	948.4	228	412	583	171	71	19	13

H3 - Posouzení kapacity křižovatky

HBH Projekt spol. s r.o.
Kabátníkova 5
602 00 Brno



DHV CR, spol. s r.o.
Sokolovská 100/94
186 00 Praha 8
Tel.: 236 080 550
Fax: 236 080 560
E-mail: dhvcr@dhv.com
www.dhv.cz

Rekonstrukce okružní křižovatky silnic I/57, I/35 a II/150 (U Kostelíka) ve Valašském Meziříčí

Závěrečná zpráva

Zakázka č. B-08-2a-10

Zpracovatel: Ing. Pavel Doubek

Březen 2008

divize dopravy a infrastruktury

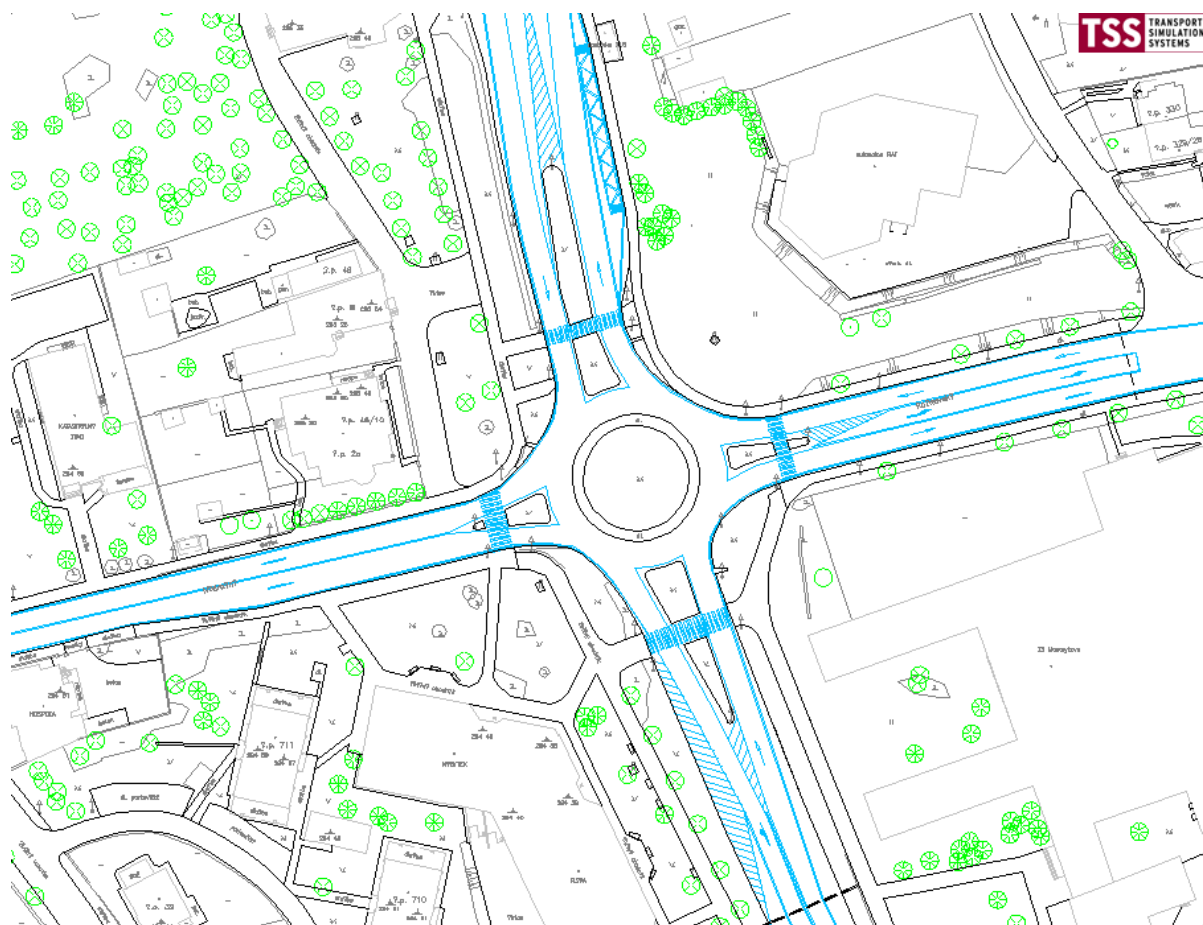
1. ÚVOD

Předmětem posudku je ověření dopravní propustnosti křižovatky „U Kostelíka“ (Nádražní x Masarykova x Rožnovská) a porovnání přínosů jednotlivých variant. Bylo posuzováno těchto 15 variant (viz zakres na následujících stranách):

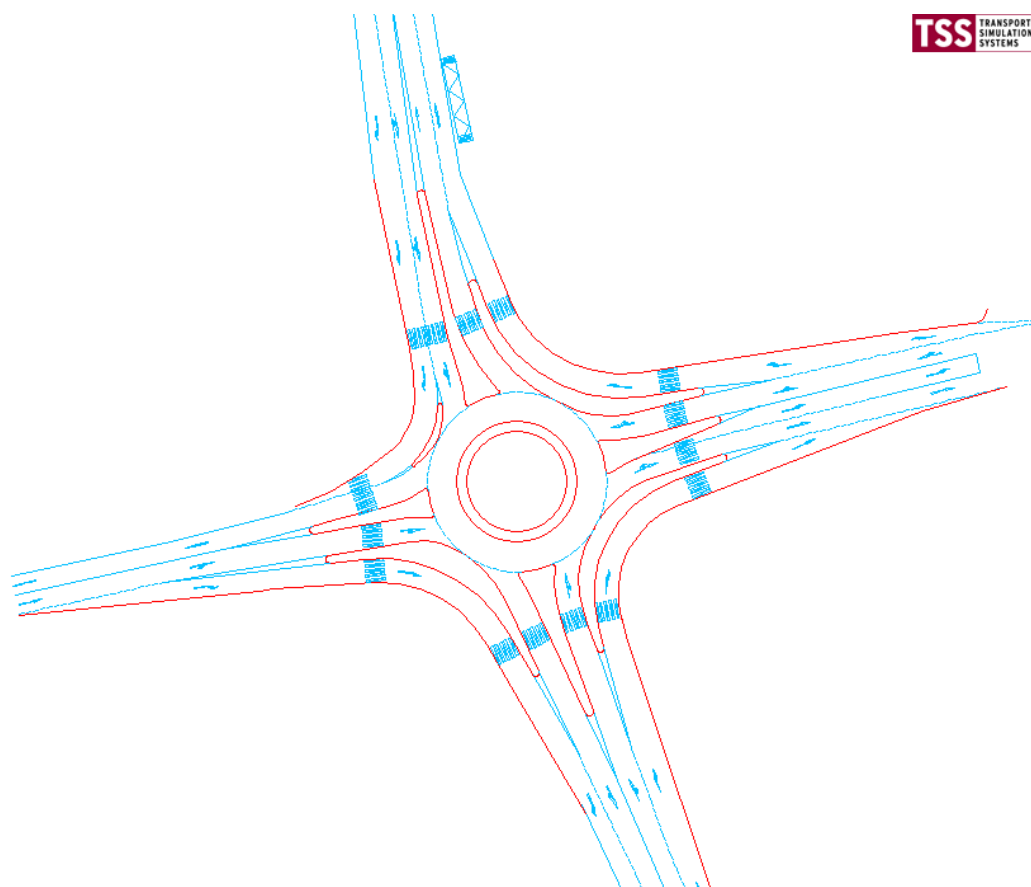
- 1) **Stávající stav** – stávající stavební stav křižovatky;
- 2) **Varianta 1** – stávající okružní křižovatka doplněna o spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
- 3) **Varianta 2a** – zvětšený vnější průměr stávající okružní křižovatky + spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
- 4) **Varianta 2b** – zvětšený vnější průměr stávající okružní křižovatky + spojovací větve na všech paprscích křižovatky + dvoupruhový okružní jízdní pás;
- 5) **Varianta 3** – zvětšený vnější průměr stávající okružní křižovatky + spojovací větve na všech paprscích křižovatky + dvoupruhový okružní jízdní pás a dva dvoupruhové vjezdy (tato varianta byla pozměněna po dohodě s objednatelem);
- 6) **Varianta 4** – stávající okružní křižovatka + spojovací větve na všech paprscích křižovatky + odstředivé výjezdy (dle řešení Ing. Maliny);
- 7) **Varianta 5** – průsečná křižovatka se světelným signalizačním zařízením (dále jen SSZ);
- 8) **Varianta 6** – zvětšený vnější průměr stávající okružní křižovatky + spojovací větve na všech paprscích křižovatky + SSZ;
- 9) **Varianta 7** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním + spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
- 10) **Varianta 8** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jednopruhovými výjezdy + spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
- 11) **Varianta 8a** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jednopruhovými výjezdy + spojovací větve na všech paprscích křižovatky s výjimkou větve Hranice – Bystřice;
- 12) **Varianta 8b** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jednopruhovými výjezdy + spojovací větve na všech paprscích křižovatky s výjimkou větve Bystřice – Vsetín;
- 13) **Varianta 8c** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín), jednopruhovými výjezdy + spojovací větve na všech paprscích křižovatky s výjimkou větví Bystřice – Vsetín a Hranice – Bystřice;
- 14) **Varianta 8d** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jedním dvoupruhovým výjezdem (ve směru Hranice) + spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
- 15) **Varianta 9** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jedním dvoupruhovým výjezdem (ve směru Hranice) + spojovací větve na všech paprscích křižovatky s výjimkou větve Hranice – Bystřice.

2. POSUZOVANÉ VARIANTY

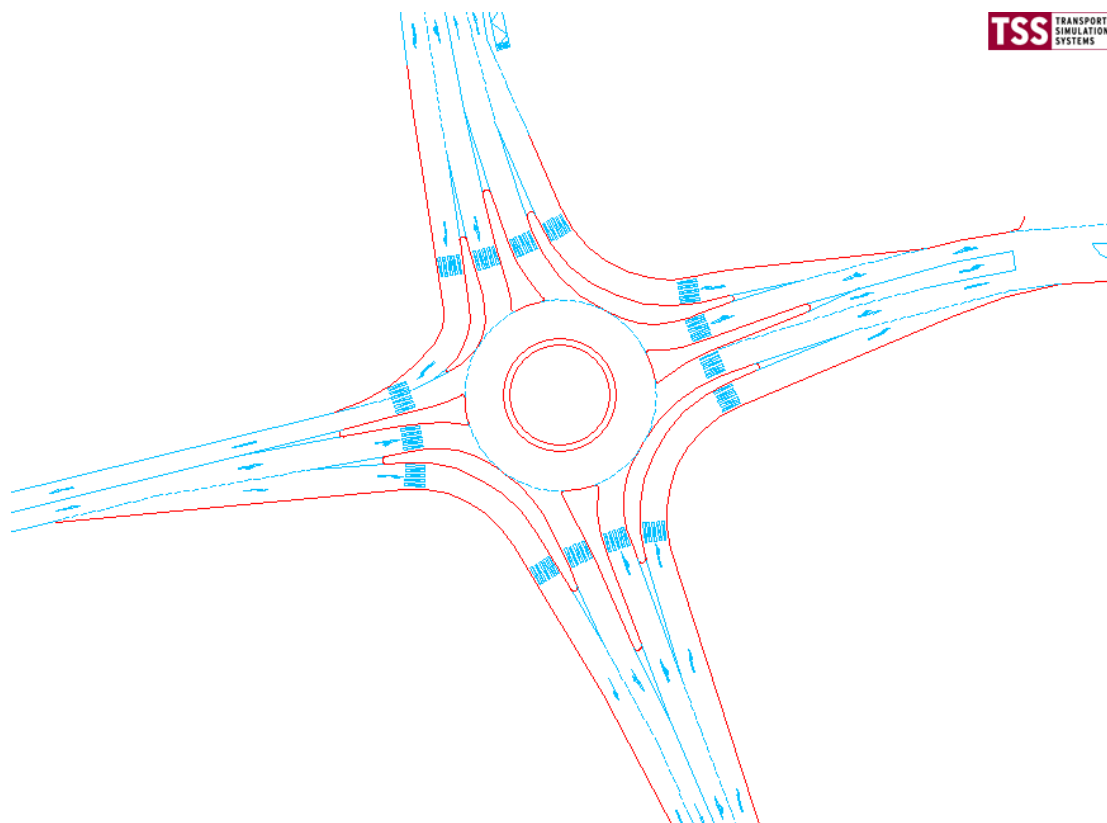
Stávající stavební stav



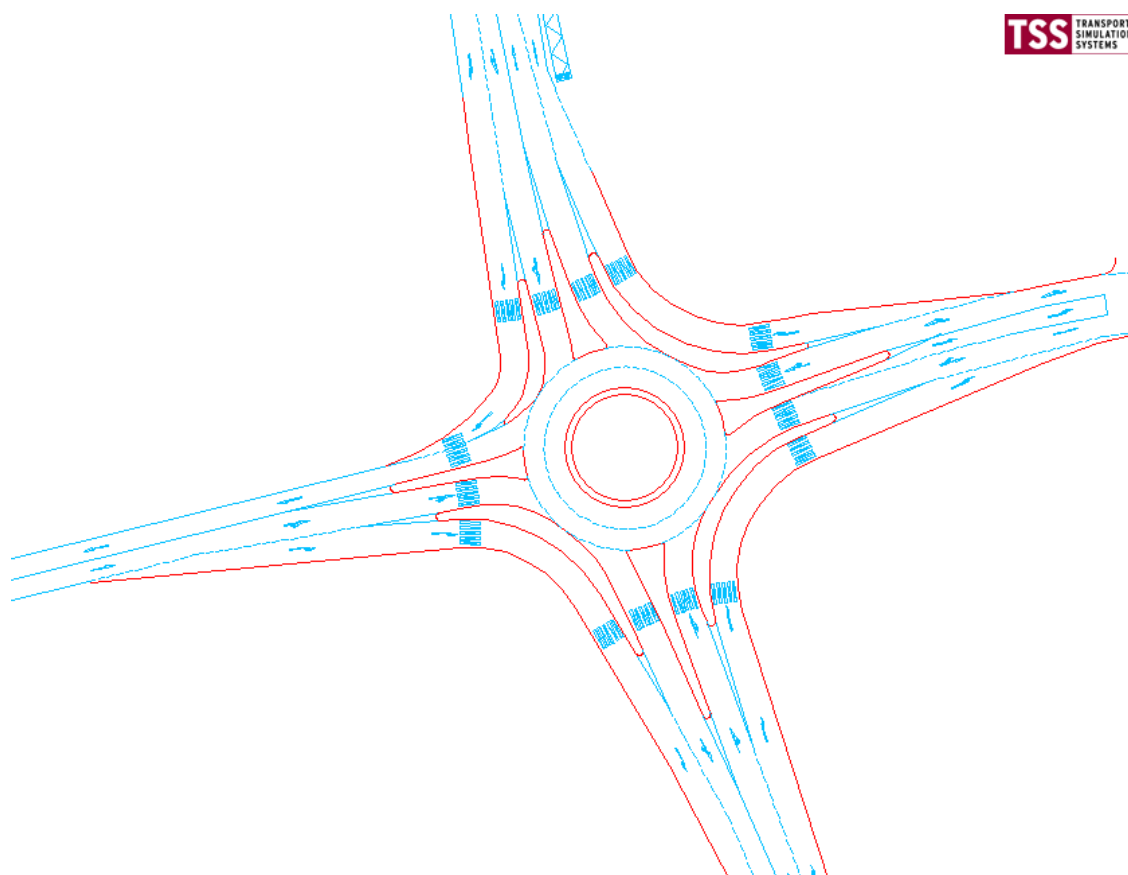
Variantá 1



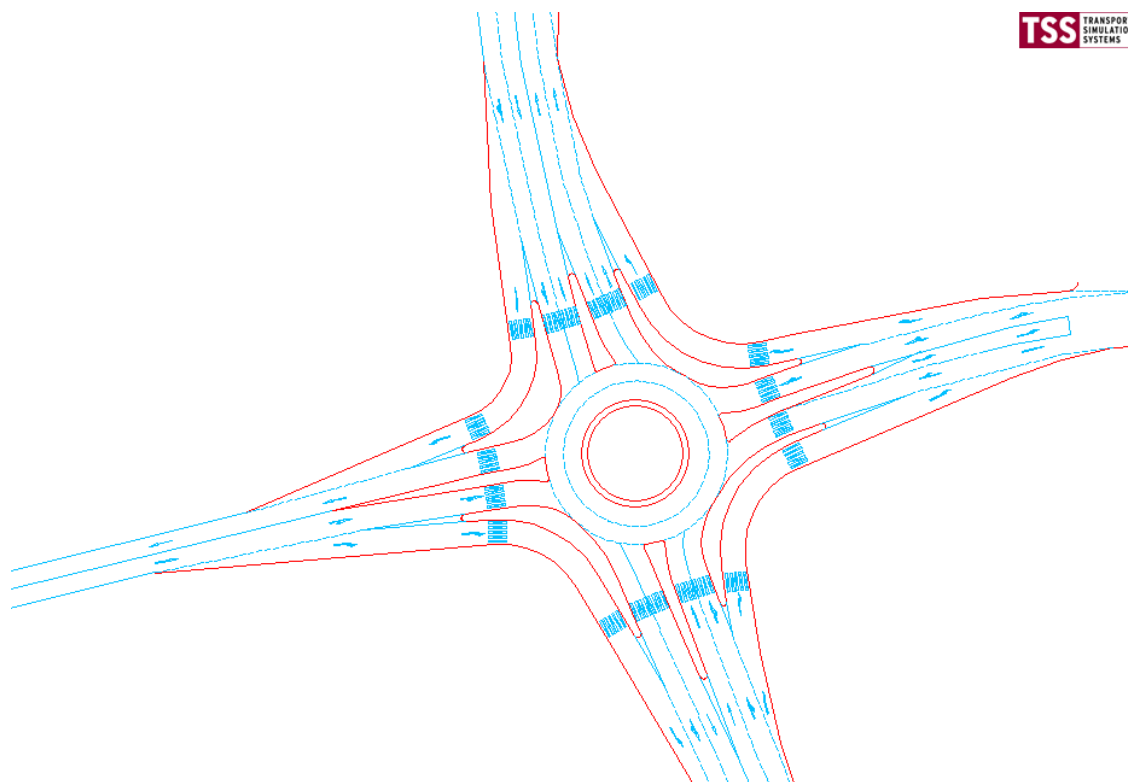
Variantá 2a



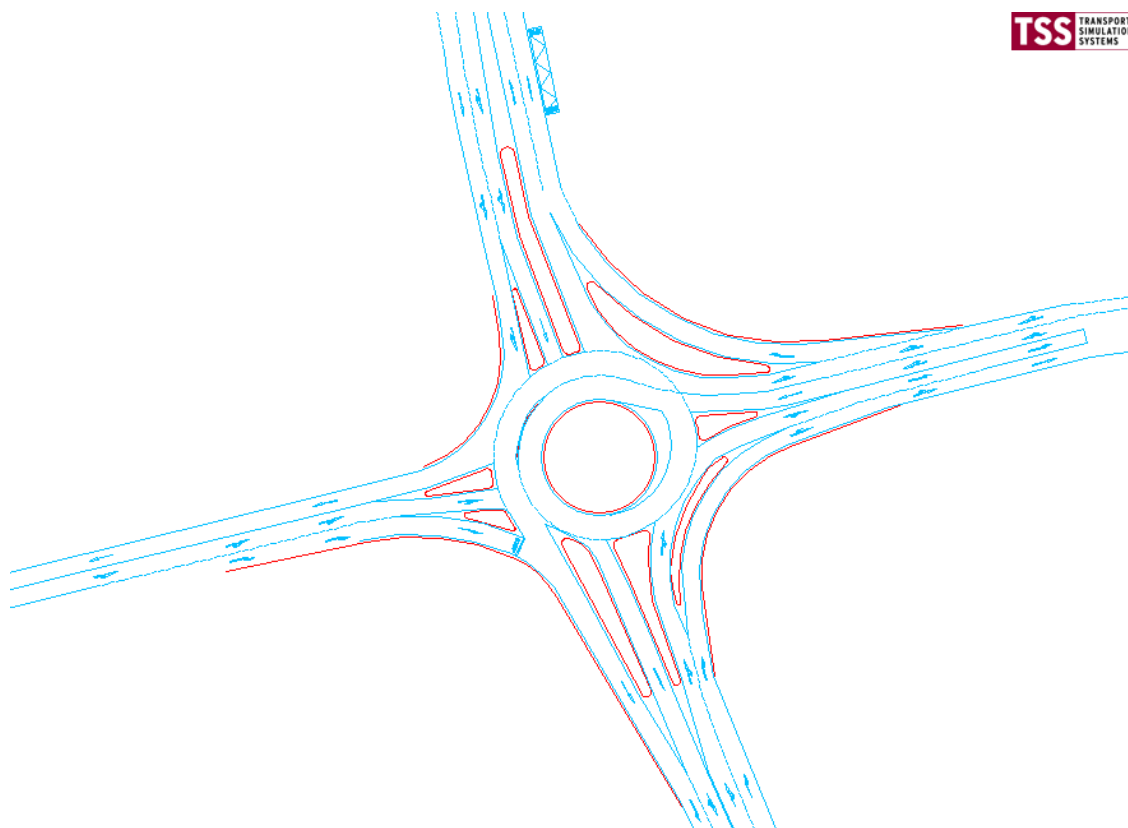
Varianta 2b



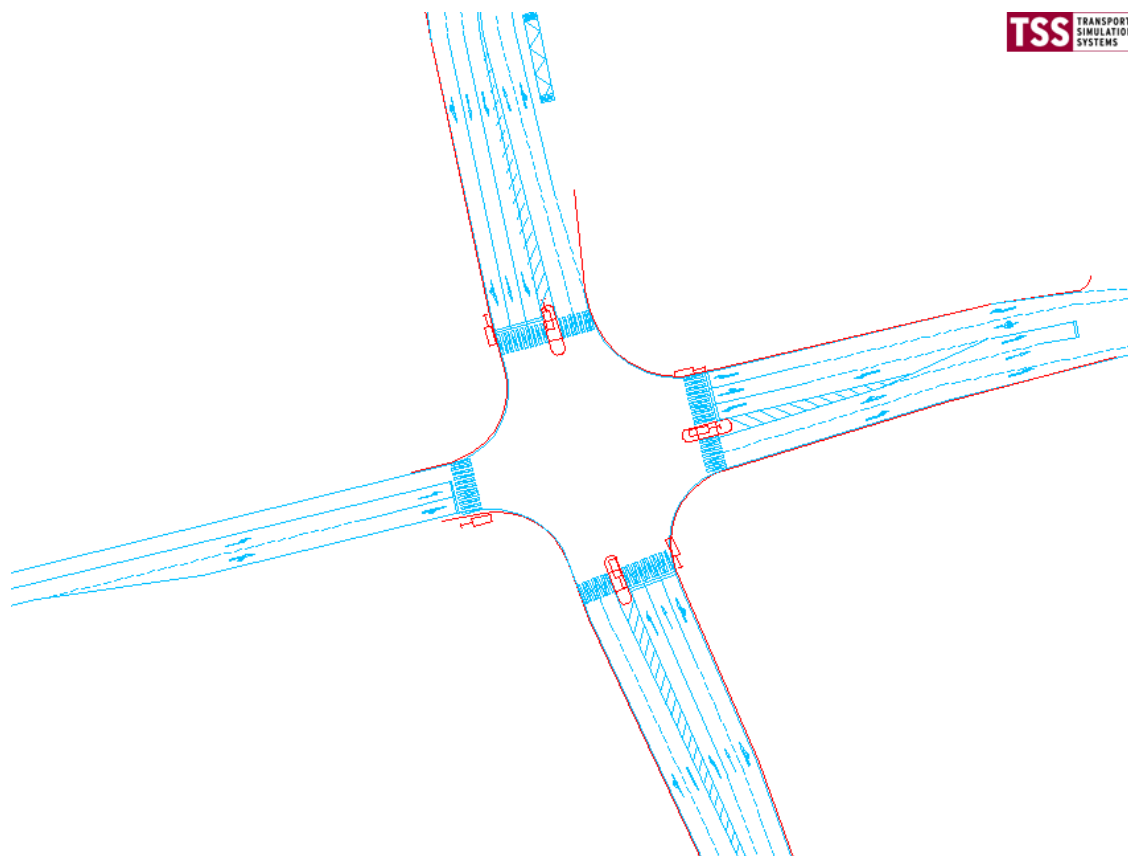
Varianta 3



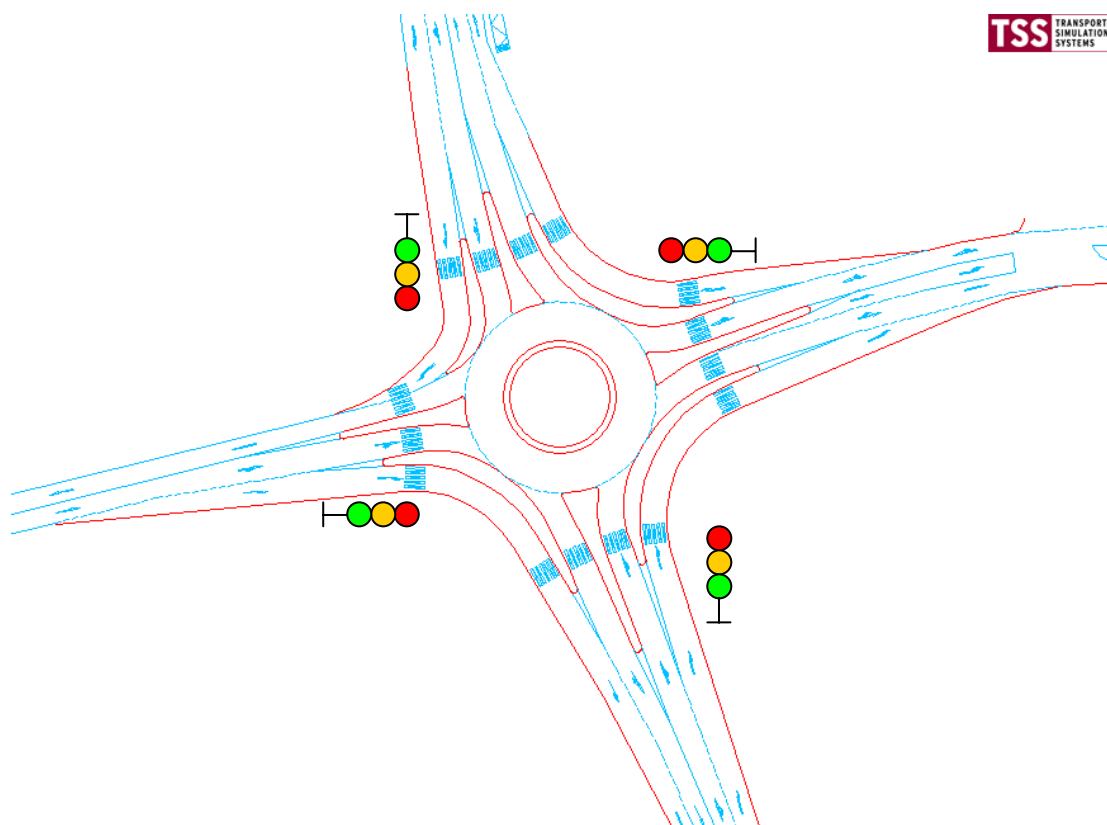
Varianta 4



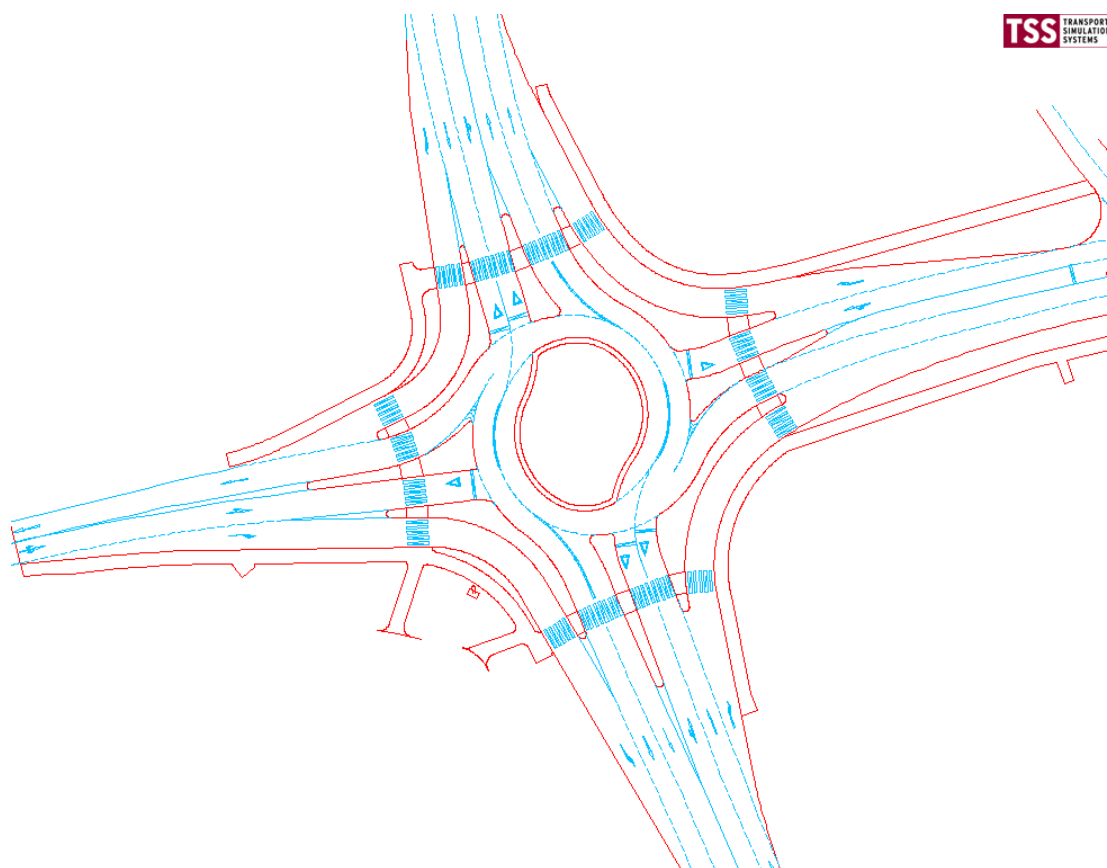
Varianta 5



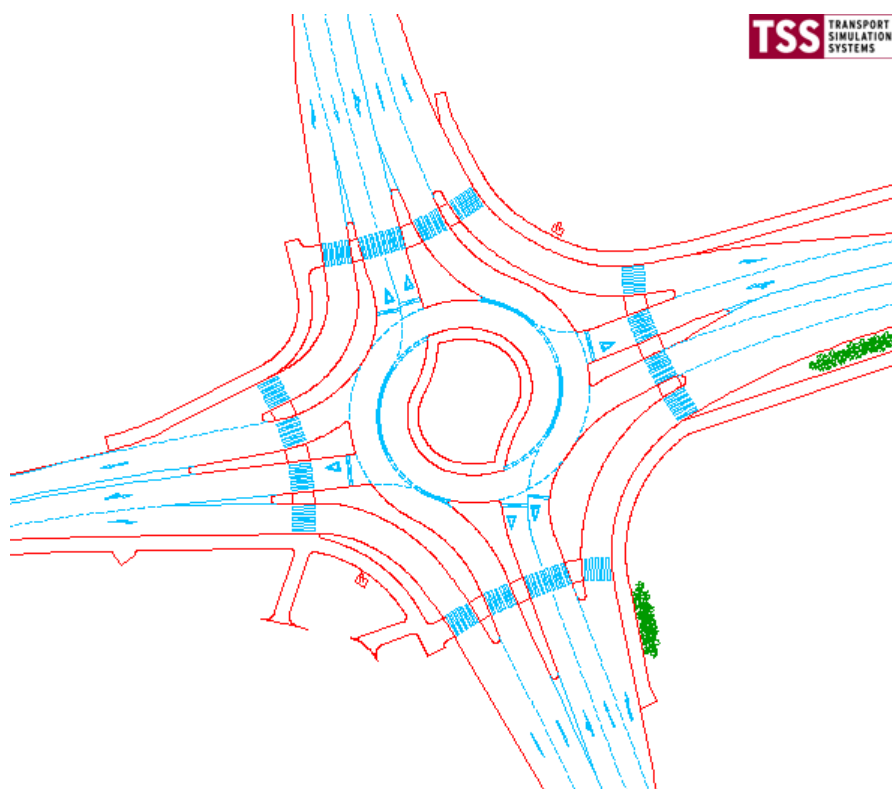
Varianta 6



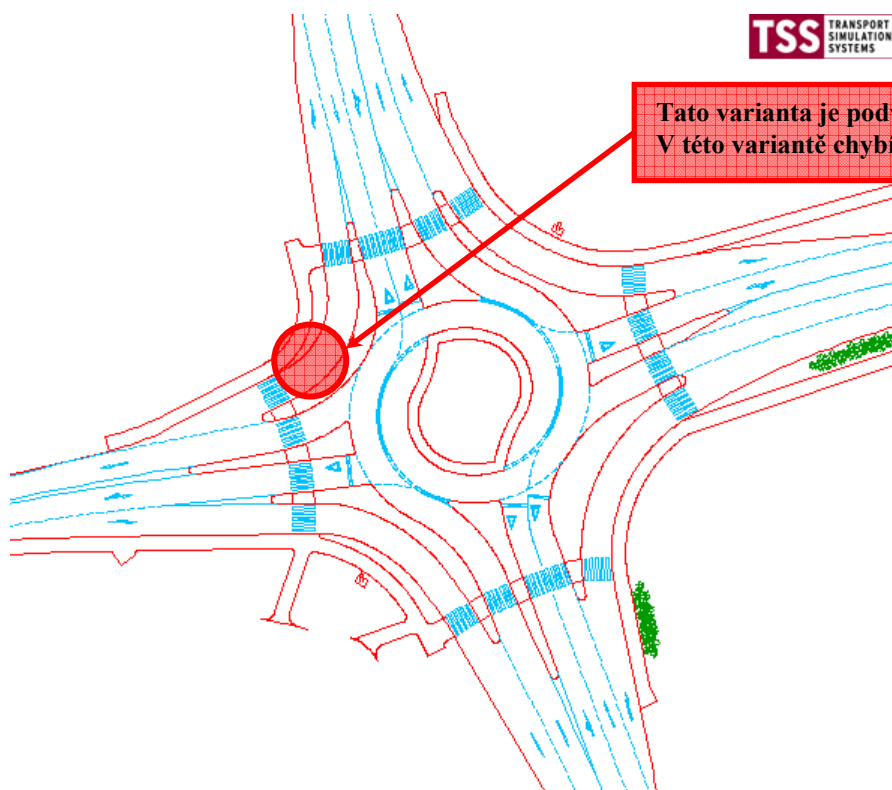
Varianta 7



Varianta 8

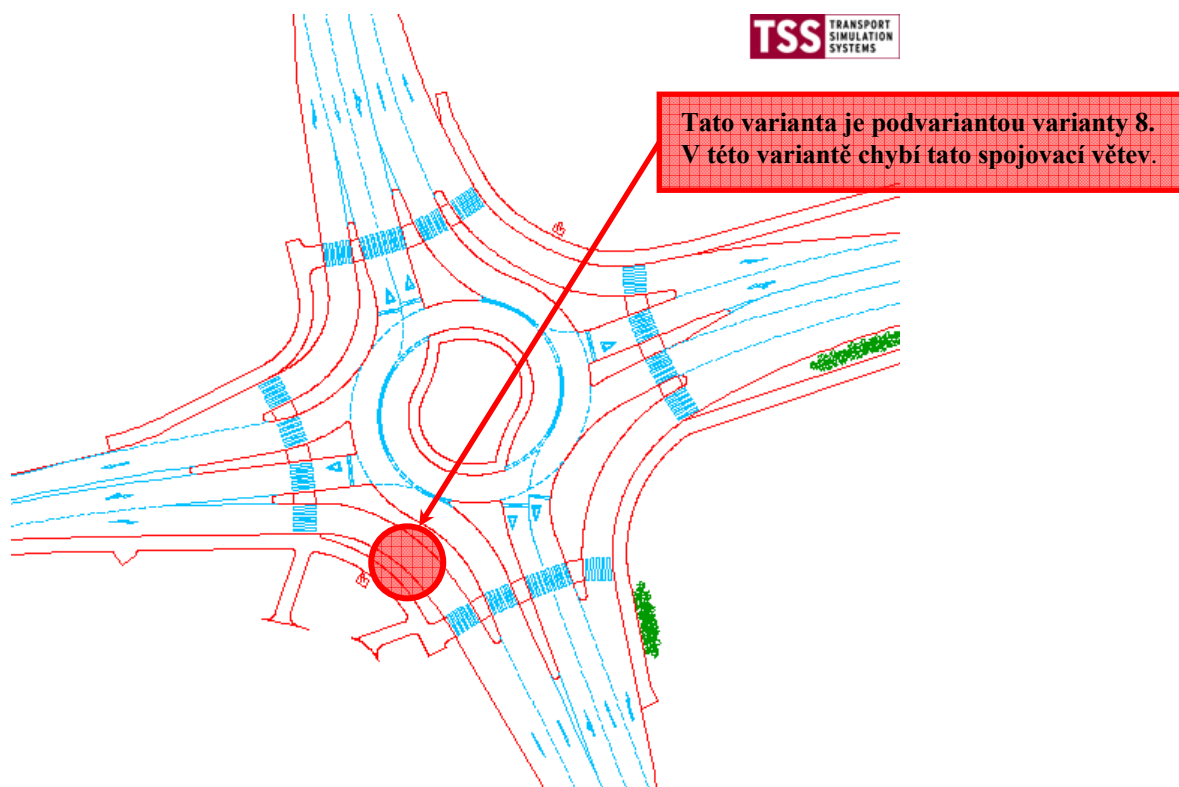


Varianta 8a

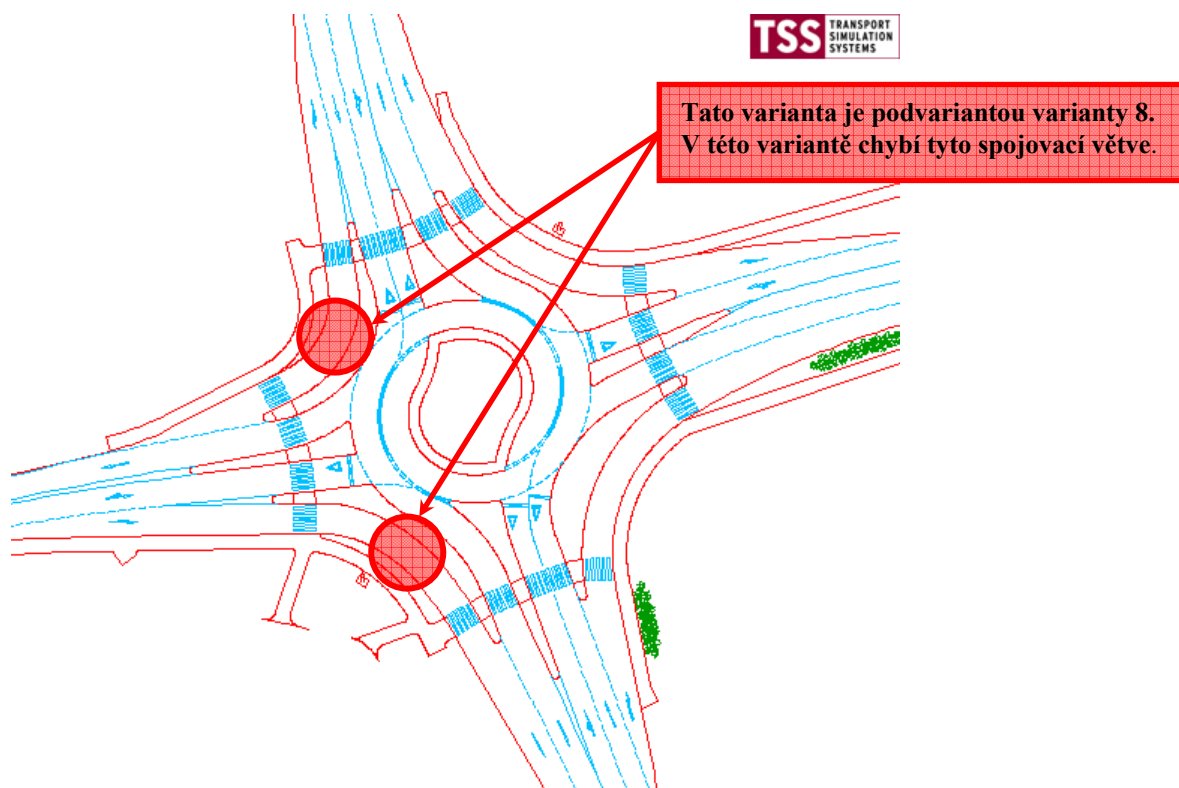


Tato varianta je podvariantou varianty 8.
V této variantě chybí tato spojovací větev.

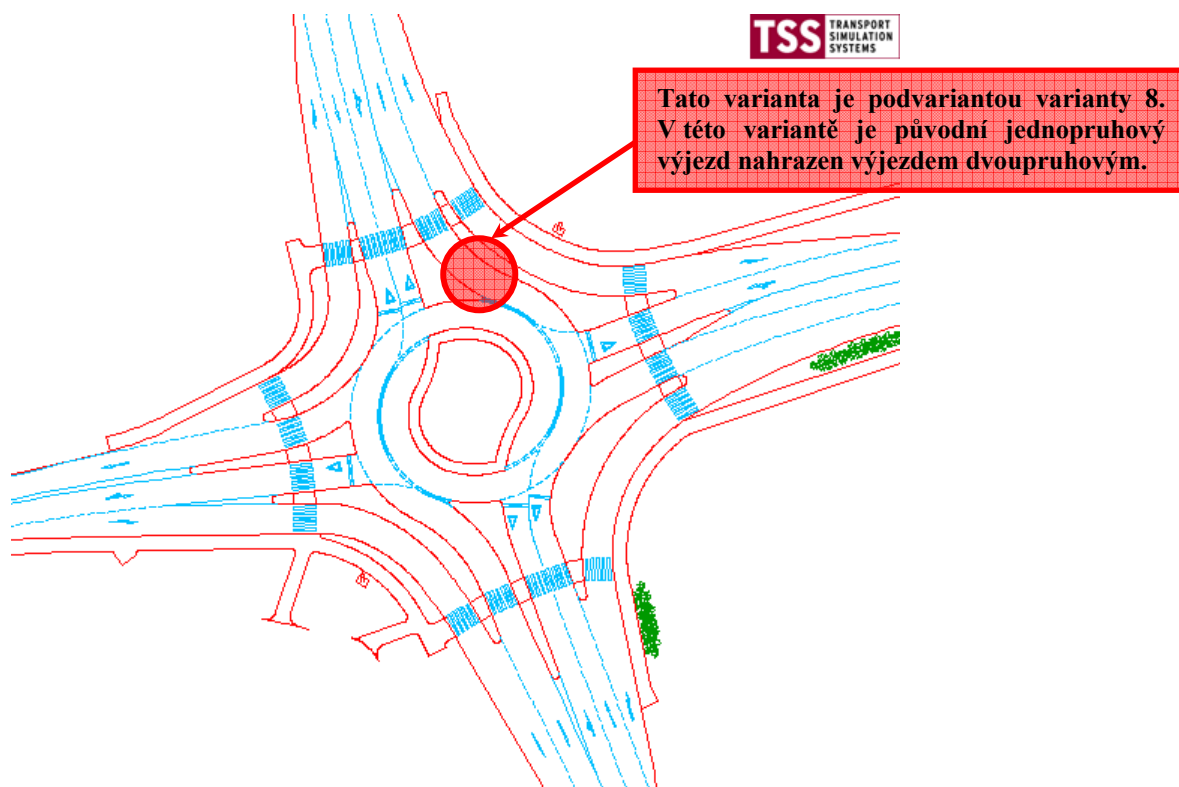
Varianta 8b



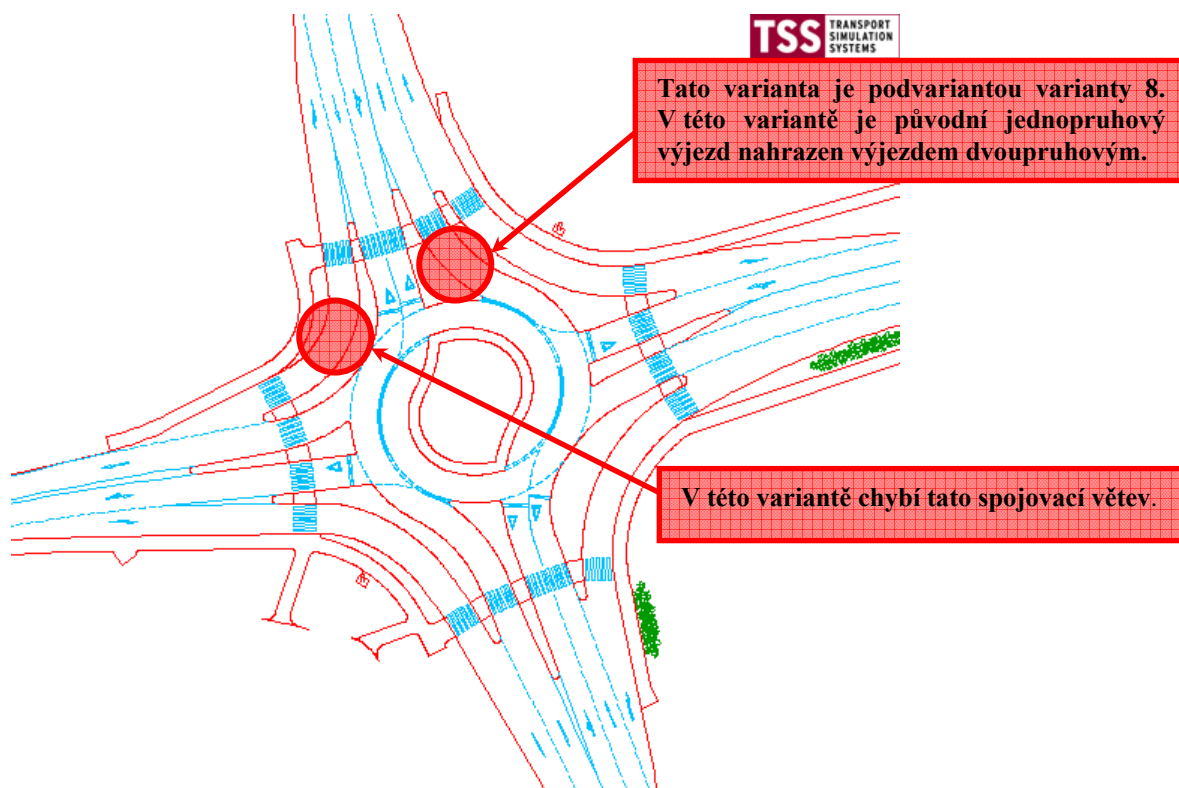
Varianta 8c



Varianta 8d



Varianta 9



3. POSOUZENÍ

Posudek byl proveden **metodou mikroskopické dynamické simulace**, která simuluje chování každého jednotlivého vozidla. Definicí parametrů jednotlivých typů vozidel lze dosáhnout shodné skladby dopravního proudu jako v realitě a v rámci jednoho typu vozidel také rozmanitosti výskytu vozidel podle jejich provozně technických vlastností a chování řidičů. Počty vozidel na jednotlivých relacích jsou definovány maticemi dopravních vztahů pro libovolný počet časových intervalů a typů vozidel.

Výhodou zvoleného softwaru AIMSUN NG jsou jeho možnosti vytvářet věrohodné dopravní modely pomocí dostatečného množství parametrů. Podmínkou pro kalibraci a ověření platnosti modelu jsou kvalitní data o chování vozidel v reálném prostředí.

Dopravní zatížení jednotlivých variant křižovatky „U Kostelíka“ (Nádražní x Masarykova x Rožnovská) bylo provedeno pro odpolední dopravní špičku v čase 14:00 – 15:00 na základě dopravního průzkumu, který provedla firma ADIAS s.r.o. Posouzení a kalibrace modelu bylo provedeno pro stávající stav a všech 15 navrhovaných variant přestavby O.K. pro r.2006 a výhledový stav v roce 2026 (20 let po současném roce dle studie ADIAS s.r.o.). Nárůst intenzity dopravy je uvažován dle koeficientů růstu dopravy vydaných ŘSD ČR. Výpočty nezahrnují vliv úbytku/nárůstu intenzit vlivem výstavby dalších komunikací v oblasti zprovoznění přeložky silnice I/35, výstavba západního obchvatu města Valašského Meziříčí apod.

4. VYHODNOCENÍ - STÁV. STAV

Pro popsání a porovnání chování dopravních proudů v jednotlivých variantách je využito statistických výstupů z programu AIMSUN NG. Všechny posuzované ukazatele v tabulkách jsou průměrné hodinové hodnoty v uvažované odpolední špičce 14-15 hodin. Tabulka č.1 představuje porovnání dopravně-inženýrských výstupů z celé dopravní sítě pro jednotlivé varianty. Tabulka č.2 představuje porovnání dopravně-inženýrských výstupů jednotlivých variant pro jednotlivá ramena křižovatky.

Porovnání dopravně-inženýrských výstupů z celé modelované sítě pro jednotlivé varianty posuzované křižovatky v roce 2006									
VARIANTA	poptávka po průjezdu křižovatkou [voz/h]	prům. počet projelých vozidel křižovatkou [voz/h]	prům. počet neprojetých vozidel křižovatkou [voz/h]	podíl projelých vozidel [%]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. cestovní doba vozidla [s]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]
stávající stav	2064	2064	0	100%	27,6	141	59	43	3,2
1	2064	2064	0	100%	36,6	101	18	9	1,2
2a	2064	2064	0	100%	36,9	100	18	9	1,1
2b	2064	2064	0	100%	36,5	101	18	9	1,1
3	2064	2064	0	100%	37,0	99	15	7	1,0
4	2064	2064	0	100%	34,9	106	21	11	1,3
5	2064	2064	0	100%	26,6	163	92	74	2,1
6	2064	1831	233	89%	12,5	502	420	389	5,0
7	2064	2064	0	100%	37,2	99	15	6	0,9
8	2064	2064	0	100%	37,4	98	17	7	0,9
8a	2064	2064	0	100%	36,9	100	18	8	1,0
8b	2064	2064	0	100%	36,9	100	18	9	0,9
8c	2064	2064	0	100%	36,5	101	19	9	1,0
8d	2064	2064	0	100%	38,1	96	15	6	0,8
9	2064	2064	0	100%	37,6	97	16	6	0,8

 nedostatečná kapacita křižovatky

 dostatečná kapacita křižovatky

Tabulka č. 1 – Porovnání dopravně-inženýrských výstupů z celé dopravní sítě pro jednotlivé varianty

Porovnání dopravně-inženýrských výstupů jednotlivých variant pro jednotlivá ramena posuzované křižovatky v roce 2006																
VARIANTA	RAMENO															
	1 - směr Hranice				2 - směr Rožnov				3 - směr Vsetín				4 - směr Bystřice p.H.			
	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]
stávající stav	19,7	24,0	17,0	1,6	24,6	19,6	-1,0	11,6	density	spd1	spd2	hspd1	54,0	11,0	-1,0	8,8
1	29,9	7,4	4,4	0,6	39,3	3,5	2,6	0,3	35,0	5,2	4,4	0,6	33,2	-0,5	7,0	0,7
2a	30,2	6,6	3,6	0,5	39,3	3,5	1,9	0,3	35,2	7,4	4,4	0,6	33,9	8,6	7,0	0,7
2b	30,4	6,6	3,6	0,5	38,1	4,1	3,2	0,4	35,0	8,2	4,4	0,6	32,0	11,2	8,7	0,8
3	32,8	3,5	1,5	0,3	39,0	4,3	1,9	0,3	36,7	5,2	3,0	0,4	35,0	7,2	5,2	0,6
4	31,0	6,0	2,0	0,4	39,1	3,6	1,3	0,4	32,9	9,1	6,7	0,7	26,7	17,7	13,7	1,1
5	27,0	26,0	21,0	0,8	23,1	36,0	31,0	0,8	21,1	42,0	37,0	0,9	21,8	37,0	31,0	0,9
6	3,1	350,2	273,5	3,8	25,8	38,8	33,9	0,6	4,5	247,3	219,6	2,3	3,2	317,4	293,4	2,8
7	35,0	3,5	21,0	0,2	37,0	5,5	1,9	0,3	38,5	3,0	1,5	0,3	32,3	9,7	6,7	0,7
8	33,8	4,2	1,5	0,3	35,4	6,9	2,9	0,4	33,4	8,4	5,2	0,5	32,2	10,0	7,1	0,7
8a	32,0	6,0	2,0	0,4	35,5	7,3	2,9	0,4	33,3	8,4	5,2	0,6	31,8	11,0	7,1	0,7
8b	33,9	4,2	2,2	0,3	35,3	6,9	2,9	0,4	33,1	9,1	5,9	0,5	29,8	13,0	9,0	0,8
8c	32,0	6,0	3,0	0,4	35,5	6,9	2,9	0,4	33,1	8,4	5,2	0,6	29,3	13,0	10,0	0,8
8d	34,2	3,9	1,5	0,3	36,9	5,6	1,3	0,3	35,6	5,9	3,7	0,4	32,3	10,0	7,0	0,7
9	32,8	5,0	2,0	0,4	36,7	5,6	1,3	0,3	35,3	5,9	3,7	0,4	32,0	10,0	7,0	0,7



Tabulka č. 2 – Porovnání dopravně-inženýrských výstupů jednotlivých variant pro jednotlivá ramena posuzované křižovatky v roce 2006

Pomocí mikroskopického modelování byly zjištěny možné kapacitní problémy křižovatky v jednotlivých variantách. Prvním kritériem, zda křižovatka kapacitně vyhoví, je její propustnost. Z tabulky č.1 je patrná nedostatečná kapacita pouze u varianty 6. Křižovatka propustí 1831 voz/h, měla by však propustit 2064 voz/h (což odpovídá 89% z požadované propustnosti). Celkem tedy křižovatka propustí o 233 vozidel méně než je požadováno. Druhým kritériem, zda křižovatka vyhoví, je střední čekací doba. Maximální únosná střední čekací doba pro okružní křižovatku platná v době první etapy posouzení je podle TP 135 do 60 sekund (závisí na funkčním významu vstupní komunikace). V současné době je maximální střední čekací doba podle platných předpisů ČSN 73 6102 do 45 sekund (i zde je závislost na funkčním významu vstupní komunikace). Pokud bude tato hodnota na nějakém vstupním ramenu křižovatky překročena, křižovatka kapacitně nevyhoví, i kdyby měla dostatečnou propustnost. V tabulce č.2 je tato hodnota překročena ve stávajícím stavu na ramenu 3 – ve směru Vsetín a ve variantě 6 na ramenu 1 – ve směru Rožnov, ramenu 3 – ve směru Vsetín a ramenu 4 – směr Bystřice.

Z výše uvedených poznatků křižovatka kapacitně nevyhoví pouze pro stávající stavební stav a variantu 6. Pro všechny ostatní varianty křižovatka kapacitně vyhoví.

5. VYHODNOCENÍ - VÝHLEDOVÝ STAV

Ve výhledovém stavu v roce 2026 bylo provedeno pro křižovatku U Kostelíku celkem 15 mikroskopických simulací – 14 variant s malou okružní křižovatkou a jedna varianta v podobě průsečné křižovatky se SSZ. Ve výhledovém stavu nebylo uvažováno s dopravním opatřením v podobě nově vybudovaných komunikací (obchvaty) nebo změny v organizaci dopravy, které by nějakým způsobem odlehčilo dopravnímu zatížení na posuzované křižovatce U Kostelíku. Dopravní zatížení posuzované křižovatky bylo dle podkladu studie ADIAS s.r.o. navýšeno o 31 % oproti stávajícímu stavu dle koeficientů ŘSD.

Pro popsání a porovnání chování dopravních proudů v jednotlivých variantách je využito statistických výstupů z programu AIMSUN NG. Všechny porovnávané ukazatele v tabulkách jsou průměrné hodinové hodnoty v uvažované odpolední špičce. Tabulka č.3 představuje porovnání dopravně-inženýrských výstupů z celé dopravní sítě pro jednotlivé varianty. Tabulka č.4 představuje porovnání dopravně-inženýrských výstupů jednotlivých variant pro jednotlivá ramena.

Porovnání dopravně-inženýrských výstupů z celé modelované sítě pro jednotlivé varianty posuzované křižovatky v roce 2026									
VARIANTA	poptávka po příjezdu křižovatkou [voz/h]	prům. počet projelých vozidel křižovatkou [voz/h]	prům. počet neprojetých vozidel křižovatkou [voz/h]	podíl projelých vozidel [%]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. cestovní doba vozidla [s]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]
stávající stav	2704	2160	544	80%	8,9	453	371	362	8,0
1	2704	2433	271	90%	18,6	318	236	226	5,6
2a	2704	2454	250	91%	18,3	319	237	227	5,7
2b	2704	2465	239	91%	15,5	369	286	276	6,5
3	2704	2531	173	94%	31,3	193	111	104	2,1
4	2704	2420	284	89%	15,7	426	342	334	6,3
5	2704	2561	143	95%	16,5	402	330	301	4,6
6	2704	1911	793	71%	6,5	611	530	490	6,2
7	2704	2612	92	97%	30,9	181	97	88	2,4
8	2704	2567	137	95%	25,5	230	148	135	3,8
8a	2704	2571	133	95%	24,7	233	151	135	3,9
8b	2704	2552	152	94%	25,8	232	150	138	3,4
8c	2704	2550	154	94%	25,0	234	151	137	3,5
8d	2704	2608	96	96%	30,7	184	101	93	2,6
9	2704	2599	105	96%	29,9	188	105	95	3,1

 nedostatečná kapacita křižovatky

Tabulka č. 3 – Porovnání dopravně-inženýrských výstupů z celé dopravní sítě pro jednotlivé varianty

Porovnání dopravně-inženýrských výstupů jednotlivých variant pro jednotlivá ramena posuzované křižovatky v roce 2026																
VARIANTA	RAMENO															
	1 - směr Hranice				2 - směr Rožnov				3 - směr Vsetín				4 - směr Bystrice p.H.			
	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]	prům. rychlost vozidla [km/h]	prům. zpoždění vozidla [s]	prům. doba stání vozidla [s]	prům. počet zastavení [-voz]
stávající stav	3,4	237,0	238,0	3,4	5,2	180,0	177,0	4,7	4,7	209,0	205,0	4,8	8,0	112,0	108,0	2,7
1	3,9	209,3	213,8	3,4	35,9	6,7	5,1	0,5	6,5	150,7	146,5	4,9	15,5	56,5	63,3	1,9
2a	4,1	202,1	206,5	3,5	35,9	6,7	5,1	0,5	6,5	150,7	147,2	4,8	14,1	72,1	72,4	2,1
2b	4,2	183,0	196,2	3,6	32,3	12,5	10,3	0,7	7,3	137,2	119,2	4,8	3,6	270,9	274,6	3,4
3	28,8	8,9	5,9	0,7	32,4	11,6	8,0	0,7	34,3	7,0	4,7	0,6	2,5	399,5	407,7	2,6
4	4,7	170,8	172,9	3,7	38,6	4,0	1,6	0,4	4,5	238,3	229,3	3,7	2,6	373,9	380,0	3,1
5	15,2	130,0	122,0	1,9	19,3	50,0	43,0	1,1	5,0	273,0	256,0	2,8	13,0	73,0	64,0	1,4
6	3,0	339,9	284,2	3,8	5,0	218,1	195,4	2,7	4,5	248,8	220,7	2,4	2,8	351,0	326,1	2,9
7	33,1	5,4	2,9	0,4	33,3	9,5	4,5	0,5	37,6	3,7	2,2	0,3	3,8	287,8	253,2	3,3
8	32,3	5,7	2,9	0,4	32,7	10,2	5,2	0,5	7,9	128,3	114,3	4,1	3,7	258,3	258,1	4,0
8a	29,0	18,0	10,0	1,2	32,6	10,6	4,8	0,6	8,1	124,1	109,3	4,0	3,7	264,0	264,7	3,9
8b	32,2	6,4	2,9	0,4	32,9	10,2	5,2	0,5	8,7	113,8	98,6	4,0	3,1	304,0	314,0	2,6
8c	28,2	10,0	5,0	0,6	32,9	10,2	5,2	0,5	9,3	107,3	91,6	3,9	3,0	308,0	317,0	2,8
8d	32,1	6,0	3,0	0,5	33,2	9,6	4,6	0,6	30,9	12,1	8,9	0,6	3,8	258,3	259,9	3,6
9	29,4	8,3	4,1	0,7	33,3	8,9	4,0	0,6	30,9	12,1	8,9	0,6	3,7	259,0	260,4	3,7

vyhovující doba zpoždění
 nevyhovující doba zpoždění

Tabulka č. 4– porovnání dopravně-inženýrských výstupů jednotlivých variant pro jednotlivá ramena

Pomocí mikroskopického modelování byly prověřeny případné kapacitní problémy křižovatky v jednotlivých variantách. Prvním kritériem, zda křižovatka kapacitně vyhoví, je její propustnost. Z tabulky č.3 je patrná nedostatečná kapacita u všech posuzovaných variant. Nejvyšší hodnoty propustnosti křižovatky bylo dosaženo u varianty 7 – 2612 voz/h (což odpovídá 97% z požadované propustnosti), u varianty 8d – 2608 voz/h (což odpovídá 96% z požadované propustnosti) a u varianty 9 – 2599 voz/h (což odpovídá 96% z požadované propustnosti). Propustnost (kapacita) křižovatky by však měla dosáhnout hodnoty 2704 voz/h. Celkem křižovatka propustí v nejlepším případě o 92 vozidel méně, než je očekávaná dopravní poptávka.

Z výše uvedených poznatků křižovatka kapacitně nevyhoví pro žádnou navrženou variantu ve výhledu v roce 2026. Propustnost křižovatky v jednotlivých variantách dosahuje nižší hodnoty, než je potřebná kapacita křižovatky.

6. ZÁVĚRY

- Žádná z posuzovaných variant dopravního uspořádání křižovatky U Kostelíka kapacitně nevyhověla pro obě časová období 2006 a 2026.
- Jako jednoznačně nejméně vhodné řešení posuzovaného uzlu vyplývají varianty:
 - **varianta 1** – stávající stavební stav,
 - **varianta 6** – zvětšený vnější průměr stávající okružní křižovatky + spojovací větve na všech paprscích křižovatky + SSZ,
které kapacitně nevyhověly ani v jednom časovém horizontu 2006 a 2026.

- Naopak nejpříznivěji se jeví varianty:
 - **varianta 7** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy i výjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) + spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
 - **varianta 8d** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jedním dvoupruhovým výjezdem (ve směru Hranice) + spojovací větve na všech paprscích křižovatky;
 - **varianta 9** – okružní křižovatka se spirálovitým uspořádáním s dvěma dvoupruhovými vjezdy (ve směru Hranice a Vsetín) a jedním dvoupruhovým výjezdem (ve směru Hranice) + spojovací větve na všech paprscích křižovatky s výjimkou větve Hranice – Bystřice.

Všechny tři varianty kapacitně vyhoví ve stávajícím stavu a nevyhoví pro stav výhledový 2026, ale nabízejí oproti ostatním návrhům **nejvyšší kapacitní propustnost**, která je ve výhledu do roku 2026 v případě okružní křižovatky u varianty 7 na úrovni 97%, u varianty 8d na úrovni 96% a u varianty 9 rovněž na úrovni 97% očekávané dopravní poptávky.

U ostatních zbývajících variant dopravního uspořádání lze hovořit z hlediska propustnosti dopravy o poměrně vyrovnaném hodnocení. Také tyto návrhy by kapacitně vyhověly pro stávající stav 2006, ale nedisponují dostatečnou nabídkou propustnosti pro očekávané výhledové zatížení. Jejich výhledový deficit se pohybuje v rozmezí 5-11% požadované propustnosti.

- S dosažených výsledků mikroskopické simulace vyplývá, že nejvyššího efektu zvýšení propustnosti nevyhovujícího stávajícího stavu křižovatky U Kostelíka za předpokladu zachování křižovatky v podobě okružní křižovatky je **doplnění o spojovací větve**. Tento krok zvyšuje propustnost křižovatky o 10%. Každá další úprava okružní křižovatky přináší pouze malý podíl kapacitního přínosu a to za cenu vyšší pravděpodobnosti vzniku dopravní nehody, která souvisí s uspořádáním okružních křižovatek v podobě více pruhů vstupujících do okruhu křižovatky, spirálovitého uspořádání křižovatky a vícepruhového uspořádání jízdního pásu na okruhu při nedostatečném vnějším průměru středového ostrůvku křižovatky. Minimální průměr středového ostrůvku pro dopravní uspořádání ve variantách s dvěma pruhy na okružním pásu by měl být 50 m, což ale prostorové poměry v území nedovolují.
- Lze předpokládat, že v horizontu 10 - 15 let dojde k vybudování západního obchvatu města Valašského Meziříčí, který citelně uleví dopravnímu zatížení na posuzované křižovatce a **křižovatka tak kapacitně** vyhoví i v celkovém výhledovém období 20ti let od zprovoznění.