

## OBSAH

1. Úvod.....	1
2. Súčasný stav dopravnej situácie v širšom zázemí.....	2
3. Dopravná prognóza.....	4
4. Posúdenie výkonnosti .....	7
5. Záver .....	22

Obrázková časť

## 1.ÚVOD

Predkladané dopravno-kapacitné posúdenie sa zaoberá posúdením dopravného napojenia jednotlivých etáp Polyfunkčného komplexu MATADOR v Bratislave. Jedná sa o dopravno-kapacitné posúdenie, ktoré sumarizuje aktuálny stav dopravno-inžinierskych údajov známi k 06/2015. Dokumentácia je spracovaná s plným rešpektovaním Metodiky dopravno-kapacitného posudzovania investičných projektov vydanej MG – jeho aktualizácia z 05/2014. Rozsah hodnotenia je v súlade s určením rozsahu v liste MG č.MAGS ODI 456672015-281204 ODI 220/15-BP zo dňa 15.6.2015.

Predkladaná dokumentácia dokladuje, že investor si je vedomí významu kvalitného a bezpečného dopravného napojenia plánovaného polyfunkčného súboru v jeho jednotlivých etapách a preto zmeny preveruje z dopravno-inžinierskeho hľadiska.

V práci na dopravno-inžinierskych dokumentáciách je ambíciou pripraviť návrh optimálneho a realizovateľného dopravného fungovania územia a etapizácie výstavby komunikačnej siete zodpovedajúceho aktuálnej predpokladanej dopravnej situácii a aktuálnym rozvojovým tendenciam. Zároveň je rešpektovaný platný územný plán mesta Bratislava a ďalšie známe platné územno-plánovacie dokumenty. Proces aktualizácie a preverovania je dôležitý, pretože proces prípravy nových investícií sa posúva v čase, dochádza k upresneniam rozsahu a kapacity rôznych funkcií.

Dopravno-kapacitné posúdenie je spracované s cieľom:

- sumarizovať dopravno-inžinierske informácie zaoberajúce sa napojením Polyfunkčného komplexu MATADOR (lokalizácia územia je na schéme na obr.č.1),
- zhodnotiť súčasný stav dopravnej situácie v území,
- zhodnotiť výkonnosť realizovateľnej možnosti dopravného napojenia rozvoja investície na nadradený komunikačný systém v širšom zázemí.

Predkladaná dokumentácia sa zaoberá v priestore a čase realizovateľným dopravným napojením Polyfunkčného komplexu MATADOR. Tento bude napojený na Kopčiansku ulicu v mieste súčasného existujúceho napojenia objektu Terra Medica, ktorý zostane zachovaný.

## 2. Súčasný stav dopravnej situácie v širšom zázemí

Hodnotená investícia sa nachádza v západnej časti mestskej časti Petržalka v okrese Bratislava V. Hodnotená investícia je lokalizovaná medzi ulicami Kopčianska a Údernícka.

Riešené územie v jeho širšom zázemí má niekoľko významných charakteristík:

- jedná sa o územie hlavného mesta Slovenska Bratislavy,
- jedná sa o územie, ktoré má najvyšší hospodársky a rozvojový potenciál Slovenska,
- jedná sa o územie, ktoré svojou výkonnosťou dosahuje priemer metropol EÚ,
- jedná sa o územie ktoré je súčasťou Stredoeurópskeho euroregiónu a metropolitného regiónu Viedeň - Bratislava,
- jedná sa o územie, ktoré je výrazne poznačené zmenami v spôsobe života obyvateľov za posledných 20 rokov,
- jedná sa o územie v súčasnosti obsluhované autobusovou mestskou hromadnou dopravou a cezhraničnou železničnou dopravou,
- jedná sa o územie v blízkom kontakte s diaľnicou D2 aj D1.

Osobitné postavenie a význam v Bratislavskom kraji má hlavné mesto SR Bratislava. V Bratislave už dlhšie obdobie veľmi pomaly rastie počet obyvateľov. Demografická štruktúra naznačuje priaznivú štruktúru obyvateľov v okresoch III., IV. a V..

### Základné informácie o okresoch Bratislavy

	Rozloha v km <sup>2</sup>	Obyvateľstvo 2013 ŠÚ SR	Obyvateľstvo 2014 REGOB	Počet mestských častí	Stupeň urbanizácie
Bratislava spolu	368	417 389	465 288	17	100,0
Bratislava I.	10	38 823	44 728	1	100,0
Bratislava II.	92	111 051	121 040	3	100,0
Bratislava III.	75	62 546	70 520	3	100,0
Bratislava IV.	97	93 948	104 064	6	100,0
<b>Bratislava V.</b>	<b>94</b>	<b>111 021</b>	<b>124 936</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>

### Demografické charakteristiky okresov Bratislavy

	Predproduktívny vek %	Produktívny vek %	Poproduktívny vek %	Typ populácie
Bratislava spolu	13,49	66,30	20,21	Regresívny
Bratislava I.	11,59	59,79	28,62	Regresívny
Bratislava II.	13,92	60,86	25,22	Regresívny
Bratislava III.	12,80	60,21	26,99	Regresívny
Bratislava IV.	16,63	63,96	19,41	Regresívny
<b>Bratislava V.</b>	<b>11,72</b>	<b>78,5</b>	<b>9,78</b>	<b>Stagnujúci</b>

Zaujímavú skutočnosť dokumentujú údaje týkajúce sa zamestnanosti v okresoch Bratislavy podľa organizačnej a územnej metódy. Z pohľadu cestovania (dochádzania za prácou) obyvateľov po území mesta je dôležitá zamestnanosť podľa územnej metódy, ktorá dokumentuje koľko obyvateľov dochádza do ktorého okresu za prácou.

	Zamestnanosť 2004 podľa organizačnej štruktúry	Zamestnanosť 2004 podľa územnej štruktúry
Bratislava I.	132 990	74 333
Bratislava II.	91 160	88 687
Bratislava III.	42 364	65 348
Bratislava IV.	25 074	42 704
<b>Bratislava V.</b>	<b>16 750</b>	<b>42 985</b>

Dokumentovaná socio-ekonomická charakteristika uvádza základné informácie o širšom zázemí dotknutého územia. Jedná sa o veľmi aktívne územie, ktoré rýchlo a výrazne

mení spôsob života – spôsob každodenného fungovania. Tieto zmeny spolu s ostatnými celospoločenskými zmenami majú za následok rastúce nároky na dopravnú infraštruktúru a jej fungovanie.

Širšie zázemie riešeného územia je graficky znázornené na obrázku č.1 v obrázkovej časti.

Počet denne prítomných osôb v Bratislave sa v súčasnosti pohybuje od 662 000 do 730 000.

Delba prepravnej práce MHD : IAD sa v súčasnosti približuje k hodnote 45 : 55.

Vysokú pridanú hodnotu riešeného územia má skutočnosť, že je v priamom dosahu železničnej stanice Bratislava - Petržalka odkiaľ chodia pravidelné spoje do Rakúska.

Požiadavky na dopravnú infraštruktúru v riešenom území veľmi významne ovplyvňujú širšie vzťahy.

Mesto Bratislava vykazuje vo všetkých smeroch výrazne iné ukazovatele ako priemer SR. V Bratislave presiahol stupeň automobilizácie 520 OA/1000 ob.

Vyššie uvedené skutočnosti sú dôležité, pretože majú dopad na generovanie dopytu po dopravnej službe a zároveň na požiadavky na kvalitu dopravnej služby a dopravnú obsluhu územia.

Riešené územie predstavuje lokalitu s mimoriadne vysokým rozvojovým potenciálom. Jeho hodnotu zvyšuje blízkosť napojenia na diaľnicu D2 a D1 a v blízkej budúcnosti aj diaľnicu D4. Výhodou lokality je blízka dostupnosť z centra mesta Bratislava aj z jeho okrajových častí (prostredníctvom nadradeného komunikačného systému mesta). Funkčné využitie územia doznalo za posledných 20 rokov výrazných zmien a do budúcnosti ešte tieto budú pokračovať.

Územie polyfunkčného komplexu je napojené na Kopčiansku ulicu, ktorá je funkčnej triedy C1.

V širšom zázemí je Údernícka ulica funkčnej triedy C1.

Rusovská cesta, ktorá umožňuje napojenia na nadradený komunikačný systém mesta je funkčnej triedy B1.

Východiskom pre výpočet dopravnej prognózy bol aktuálny smerový križovatkový dopravný prieskum z roku 2015 v križovatkách:

Kopčianska – Údernícka

Kopčianska – Vranovská – Röntgenova

Kopčianska - Rurovská.

Križovatkový prieskum bol vykonaný v dňoch 10.6.2015 – streda (križovatky Kopčianska – Údernícka a Kopčianska – Vranovská) a 11.6.2015 – štvrtok (križovatka Kopčianska – Rusovská).

Výsledky smerového prieskumu v špičkovej rannej a popoludňajšej hodine sú dokladované na obrázkoch č.2 a 3 obrázkovej časti.

### 3. DOPRAVNÁ PROGNOZA

Predkladaná dokumentácia sa zaoberá posúdením dopravného napojenia Polyfunkčného komplexu MATADOR v dvoch etapách. Jedná sa o časový horizont roku 2018, kedy by predpokladane bola v prevádzke I.etapa polyfunkčného komplexu a následne pre časový horizont roku 2020, kedy tento polyfunkčný komplex bol dobudovaný.

Dopravná prognóza bola spracovaná pre časové horizonty rokov 2018, 2020 a 2030. Rok 2030 je predpokladaný časový horizont 10 rokov po uvedení do prevádzky.

Východiskom pre spracovanie dopravnej prognózy boli výsledky smerových dopravných prieskumov vykonaných v roku 2015, výpočet statickej dopravy dodanej objednávateľom a koeficienty rastu intenzity dopravy uvedené v prílohe č.4 Metodiky dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov (05/2014).

Informatívne poslúžil aj návrh Územného plánu zóny Matador spracovaný v júli 2014 firmou „ekoplan s.r.o.“. Tento je momentálne v štádiu prerokovania. Samotný dokument obsahuje minimum informácií k novogenerovanej doprave v území. Východiskom (ktoré ale nie je súčasťou dokumentácie a spracovateľovi sa nepodarilo ho získať) boli Dopravná štúdia k UŠ lokality Matador spracovaná DOTIS 2008 a posúdenie križovatiek k tejto štúdii spracované DOTIS v roku 2009 (k týmto nie je k dispozícii stanovisko MG, keďže mu neboli predložené). Tieto štúdie sa nepodarilo zabezpečiť. Avšak vzhľadom na čas ich vypracovania ako aj rýchle zmeny vo vývoji uvedeného územia, ale aj ďalších zámerov v užšom či širšom zázemí považujem tento materiál za pomerne neaktuálny.

Z týchto dôvodov sme použili pre výpočet prognózy aktuálne smerové križovatkové prieskumy, koeficienty rastu intenzity dopravy a dopravu generovanú priamo hodnotenou investíciou Polyfunkčný komplex MATADOR.

Koeficienty rastu intenzity dopravy v Bratislave použité vo výpočtoch.

	Rok 2015	ROK 2018	ROK 2020	ROK 2030
Intravilán Bratislavy	1,000	1,04	1,08	1,15

Vplyv na dopravný systém územia a predpokladaný dopyt dopravy je závislý na výpočte statickej dopravy pre jednotlivé etapy investície a funkcie v nich realizované, Z rozsahu statickej dopravy následne vyplýva výpočet dynamickej dopravy generovanej v rannej a popoludňajšej dopravnej špičke v jednotlivých smeroch.

Výpočet statickej dopravy sa zaoberá posúdením potrebného počtu parkovacích miest podľa funkčného využitia objektov.

Výpočet odstavňích a parkovacích plôch bol spracovaný v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1 a Z2 Projektovanie miestnych komunikácií. Výpočet poskytol objednávateľ a dokladovaný je v nasledujúcej prílohe.

Celkový požadovaný počet PM pre I.etapu v zmysle STN 736110/Z1a Z2 je 188.  
Vybudovaných bude 212 PM.

Celkový požadovaný počet PM pre I. a II.etapu v zmysle STN 736110/Z1a Z2 je 381.  
Vybudovaných bude 383 PM.

Pre posúdenie a zhodnotenie vplyvu posudzovanej investície Polyfunkčný komplex MATADOR je rozhodujúci výpočet dynamickej dopravy generovanej investíciou v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine. Následne je v obrázkovej časti dokladovaná tzv. základná doprava (čierne čísla), teda doprava, ktorá by sa v území realizovala nezávisle na vybudovaní investície a doprava generovaná investíciou Polyfunkčný komplex MATADOR (červené čísla).

**Výpočet dynamickej dopravy** je spracovaný na základe denných priebehov ciest podľa jednotlivých funkcií odporúčaných MG (Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov, (aktualizácia 05/2014, MG hl.mesta SR Bratislavy). Výpočet je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Výpočet je spracovaný pre - rannú špičkovú hodinu a popoludňajšiu špičkovú hodinu.

MATADOR I.etapa – navrhovaný počet PM = 212, z toho 183 sú PM novogenerované Polyfunkčným komplexom MATADOR a 5 miest je pre existujúci objekt Terra Medica, teda dopravu už v súčasnosti existujúcu. Vybudovaných bude v I,etape 24 PM ako rezerva nad rámec požadovaných výpočtom STN 7361 10/Z1 a Z2.

<b>Polyfunkčný komplex MATADOR I.etapa – navrhovaný počet PM – ranná špičková hodina 7.00 – 8.00 hod</b>					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie	181 + 24	8	17	35	72
Služby - obchod	2	40	1	0	0
Existujúci objekt Terra Medica	5	20	1	5	0
Novogenerovaná doprava	183 + 24		18		72
Doprava spolu	188 + 24		19		72

MATADOR I.etapa – ranná špičková hodina - 7.00 – 8.00 hod novo vygeneruje 90 ciest.

<b>Polyfunkčný komplex MATADOR I.etapa – navrhovaný počet PM – popoludňajšia špičková hodina 16.00 – 17.00 hod</b>					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie	181 + 24	27	56	10	210
Služby - obchod	2	10	0	10	0
Existujúci objekt Terra Medica	5	18	1	25	2
Novogenerovaná doprava	183 + 24		56		21
Doprava spolu	188 + 24		57		23

MATADOR I.etapa – popoludňajšia špičková hodina - 16.00 – 17.00 hod novo vygeneruje 77 ciest.

MATADOR I.a II. etapa – navrhovaný počet PM = 383, z toho 376 sú PM novogenerované polyfunkčným komplexom Matador a 5 miest je pre existujúci objekt Terra Medica, teda dopravu už v súčasnosti existujúcu. Vybudované budú v I,etape a II.etape 2 PM ako rezerva nad rámec požadovaných výpočtom STN 7361 10/Z1 a Z2.

<b>Polyfunkčný komplex MATADOR I. a II.etapa – navrhovaný počet PM – ranná špičková hodina 7.00 – 8.00 hod</b>					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie	372 + 2	8	30	35	131
Služby - obchod	4	40	2	0	0
Existujúci objekt Terra Medica	5	20	1	5	0
Novogenerovaná doprava	376 + 2		32		131
Doprava spolu	381 + 2		33		131

MATADOR I. a II.etapa – ranná špičková hodina - 7.00 – 8.00 hod novo vygenerujú spolu 163 ciest.

<b>Polyfunkčný komplex MATADOR I. a II.etapa – navrhovaný počet PM – popoludňajšia špičková hodina 16.00 – 17.00 hod</b>					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie	372 + 2	27	101	10	38
Služby - obchod	4	10	1	10	1
Existujúci objekt Terra Medica	5	18	1	25	2
Novogenerovaná doprava	376 + 2		102		39
Doprava spolu	381 + 2		103		41

MATADOR I. a II.etapa – popoludňajšia špičková hodina - 16.00 – 17.00 hod novo vygenerujú spolu 141 ciest.

Základné smerovanie dopravy generovanej Polyfunkčným komplexom MATADOR je graficky znázornené na obrázku č.4 obrázkovej časti.

Posudzované technické riešenie je súčasťou dopravnej obsluhy celého polyfunkčného súboru. Dopravná obsluha širšieho zázemia bude postupne dobudovávaná v súvislosti s uvádzaním do prevádzky jednotlivých objektov v území.

Na obrázkoch č.5, 6, 7, 8, 9 a 10 je graficky znázornené smerovanie dopravy v križovatkách v ranej a popoludňajšej špičke v rokoch 2018, 2020 a 2030.

V riešenom území sa predpokladajú nasledujúcich v tabuľkách uvedené celodenné intenzity dopravy na rozhodujúcich úsekoch komunikačnej siete zázemia.

#### Intenzita dopravy - skutočné vozidlá / 24 h v profile – ROK 2018

Názov	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	Všetky vozidlá spolu
Kopčianska (Matador – Bratská)	7 582	1 006	8 588
Kopčianska (Matador - Údernicka	8 144	1 006	9 150
Údernicka	6 060	526	6 586

#### Intenzita dopravy - skutočné vozidlá / 24 h v profile – ROK 2020

Názov	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	Všetky vozidlá spolu
Kopčianska (Matador – Bratská)	7 893	1 052	8 945
Kopčianska (Matador - Údernicka	8 968	1 052	10 020
Údernicka	6 241	542	6 783

#### Intenzita dopravy - skutočné vozidlá / 24 h v profile – ROK 2030

Názov	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	Všetky vozidlá spolu
Kopčianska (Matador – Bratská)	9 604	1 146	9 750
Kopčianska (Matador - Údernicka	9 775	1 146	10 921
Údernicka	6 803	590	7 393

### DOPRAVNÁ OBSLUHA NAVRHovANEJ INVESTÍCIE

Dopravné napojenie pripravovanej investície bolo navrhnuté od Kopčianskej ulice stykovou križovatkou v mieste existujúceho napojenia objektu Terra Medica.

Územie bude prirodzene obsluhované aj hromadnou autobusovou dopravou.

V tesnej blízkosti komplexu je železničná stanica Petržalka umožňujúca ďalšiu výhodnú dopravnú obsluhu.

Novobudovaná investícia prirodzene prinesie pritaženie komunikačnej siete. Miera pritaženia je rozhodujúca pri hodnotení vplyvu pripravovaného objektu na komunikačný systém územia.

Pritaženie medzikrižovatkových úsekov dopravou generovanou Polyfunkčným komplexom MATADOR v % je uvedené v tabuľke.

Úsek	Rok 2018		Rok 2020		Rok 2030	
	Ráno	Popol.	Ráno	Popol.	Ráno	Popol.
Kopčianska (MATADOR – Bratská)	0,9 %	0,7 %	1,7 %	1,4 %	1,5 %	1,3 %
Kopčianska (MATADOR – Údernicka)	10,9 %	9,0 %	19,3 %	16,2 %	17,7 %	14,9 %
Kopčianska (Údernicka – Vranovská)	8,2 %	7,2 %	14,5 %	12,7 %	13,3 %	11,7 %
Kopčianska (Vranovská – Rusovská)	7,9 %	7,2 %	13,9 %	12,7 %	12,8 %	11,7 %

Pritaženie posudzovaných križovatiek dopravou generovanou Polyfunkčným komplexom MATADOR v % je uvedené v tabuľke.

Križovatka	Rok 2018		Rok 2020		Rok 2030	
	Ráno	Popol.	Ráno	Popol.	Ráno	Popol.
Kopčianska - Údernicka	7,9 %	6,3 %	13,8 %	11,2 %	12,8 %	10,3 %
Kopčianska - Vranovská	6,8 %	5,9 %	11,5 %	10,5 %	10,5 %	9,7 %
Kopčianska - Rusovská	5,1 %	4,9 %	9,1 %	8,7 %	8,3 %	8,0 %

Výsledky dopravnej prognózy boli poskytnuté pre spracovanie posúdenia výkonnosti dotknutých križovatiek.

#### 4. POSÚDENIE VÝKONNOSTI

V predloženom dokumente je posúdený vplyv predmetnej investície Polyfunkčný komplex MATADOR na okolitú cestnú sieť. Investícia je situovaná v MČ Bratislava – Petržalka a dopravne bude napojená na Kopčiansku ul. Predpokladáme, že najväčšie dopravné zaťaženie bude smerované na Rusovskú cestu s ďalším prerozdelením na Petržalku a na dopravný okruh do ďalších častí mesta. Z toho vyplýva aj rozsah posudzovaných križovatiek. Medzi vstupom do areálu investície a križovatkou Rusovská – Kopčianska sa nachádzajú dve neriadené križovatky Kopčianska – Údernicka a Kopčianska – Vranovská. V ďalšom texte budú všetky štyri križovatky kapacitne posúdené. Cieľom dokumentu je preukázať dostatočnú kapacitu križovatiek na celé výhľadové obdobie a v prípade, že bude v niektorej križovatkke zistený kapacitný deficit, navrhnúť opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov (zvýšenie kapacity križovatky alebo zníženie pritaženia).

Pri dopravnom posúdení boli použité nasledovné podklady:

- smerovanie dopravy v dotknutých križovatkách pre výhľadové obdobie (roky 2015, 2018, 2020 a 2030) - ALFA 04, a.s.;
- STN 73 6021 Svetelné signalizačné zariadenia (umiestnenie a použitie návěstidiel);
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách;
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií;
- TP 10/2010 Výpočet kapacít pozemných komunikácií (vrátane opravy č. 1/2013);
- vlastný archív (vrátane návrhu riadenia križovatky Kopčianska - Údernicka).

Kapacitné posúdenie je vypracované pre štyri križovatky:

- Kopčianska – Investícia (nová, predpokladá sa neriadená),
- Kopčianska – Údernícka (existujúca, neriadená),
- Kopčianska – Vranovská (existujúca, neriadená),
- Kopčianska – Rusovská (existujúca, neriadená).

Na posúdenie neriadenej križovatky sú použité výpočtové postupy uvedené v TP 10/2010 (vrátane opravy č. 1/2013, ďalej v texte už len TP 10/2013), ktoré slúžia na zdokumentovanie, že križovatka prepustí očakávané dopravné záťaže s požadovanou kvalitou dopravného prúdu. V textovej časti sú uvedené skrátené tabuľky so základnými vstupmi a výstupmi z výpočtu.

Na posúdenie riadenej križovatky je použitý opäť TP 10/2010. V texte sú uvedené skrátené tabuľky so základnými vstupmi a výstupmi z výpočtu.

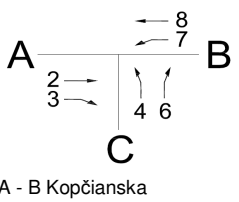
Je treba ešte upozorniť, že všetky posúdenia sú teoretické. Niektoré parametre dopravného prúdu vstupujúce do výpočtov (základná hodnota saturovaného toku, spotreba času na jedno vozidlo na prejde križovatkou a iné) sú prebraté z TP 10/2010, ale oproti reálnej premávke sa môžu líšiť. Drobná úprava niektorých koeficientov môže v konečnom výsledku znamenať mierne prekročenie hranice medzi stavom, ktorý tabuľkovo vyhovuje a stavom, ktorý už podľa stanovených metodík nevyhovuje. Z toho dôvodu sú v jednotlivých posúdeniach vyznačené mierne nedostatky v kvalite dopravných prúdov oranžovou farbou a výrazné nedostatky farbou červenou. Ďalej sú v texte tieto nedostatky popísané a prípadne navrhnuté opatrenia na ich zníženie, alebo úplné odstránenie.

### Križovatka Kopčianska - Investícia

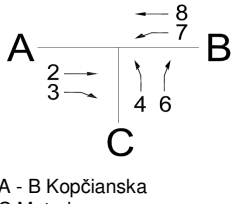
V súčasnosti sa v mieste plánovaného dopravného napojenia investície nenachádza križovatka.

Nová križovatka bude tvorená ulicou Kopčianska a prístupovou komunikáciou k investícii. V súčasnosti je v tomto mieste napojenie existujúceho areálu. V prvom návrhu počítame s minimálnym tvarom križovatky – bez samostatných pruhov pre jednotlivé odbočenia.

Tab. č. 1 Križovatka Kopčianska - Investícia, neriadená, rok 2018, ranná špička

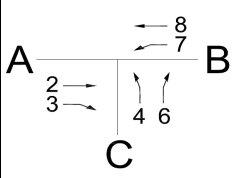
 A - B Kopčianska C Matador	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	2	400	869	0,002	867	4 (A)	0 voz	0 m
6	7	391	588	0,012	581	6 (A)	0,0 voz	0 m	
4	73	765	348	0,210	275	13 (B)	0,8 voz	4,8 m	
7+8	413		1791		1378	3 (A)	0,9 voz	5,4 m	
4+6	80		361		281	13 (B)	0,8 voz	5,1 m	

Tab. č. 2 Križovatka Kopčianska - Investícia, neriadená, rok 2018, popoludňajšia špička

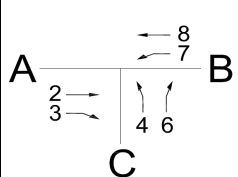
 A - B Kopčianska C Matador	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	5	429	840	0,006	835	4 (A)	0 voz	0,1 m
6	4	403	579	0,007	575	6 (A)	0,0 voz	0 m	
4	22	811	326	0,067	304	12 (B)	0,2 voz	1,3 m	
7+8	450		1777		1327	3 (A)	1 voz	6,1 m	
4+6	26		350		324	11 (B)	0,2 voz	1,4 m	



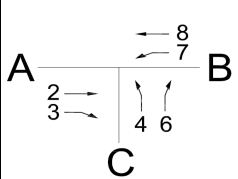
Tab. č. 3 Križovatka Kopčianska - Investícia, neriadená, rok 2020, ranná špička

 A - B Kopčianska C Matador	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	4	421	848	0,005	844	4 (A)	0 voz	0,1 m
6	11	406	576	0,019	565	6 (A)	0,1 voz	0 m	
4	134	791	336	0,399	202	18 (B)	2 voz	12 m	
7+8	425		1781		1356	3 (A)	0,9 voz	5,6 m	
4+6	145		347		202	18 (B)	2,1 voz	13 m	

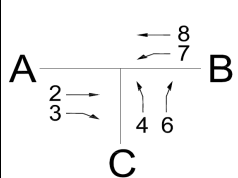
Tab. č. 4 Križovatka Kopčianska - Investícia, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

 A - B Kopčianska C Matador	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	9	480	791	0,011	782	5 (A)	0 voz	0,2 m
6	5	433	557	0,009	552	7 (A)	0,0 voz	0 m	
4	41	856	306	0,134	265	14 (B)	0,5 voz	2,8 m	
7+8	466		1757		1291	3 (A)	1,1 voz	6,5 m	
4+6	46		322		276	13 (B)	0,5 voz	3 m	

Tab. č. 5 Križovatka Kopčianska - Investícia, neriadená, rok 2030, ranná špička

 A - B Kopčianska C Matador	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	4	456	814	0,005	810	4 (A)	0 voz	0,1 m
6	11	441	551	0,020	540	7 (A)	0,1 voz	0 m	
4	134	860	307	0,437	173	21 (C)	2,3 voz	14 m	
7+8	462		1781		1319	3 (A)	1 voz	6,3 m	
4+6	145		318		173	21 (C)	2,5 voz	15 m	

Tab. č. 6 Križovatka Kopčianska - Investícia, neriadená, rok 2030, popoludňajšia špička

 A - B Kopčianska C Matador	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	9	515	760	0,012	751	5 (A)	0 voz	0,2 m
6	5	468	532	0,009	527	7 (A)	0,0 voz	0 m	
4	41	927	278	0,147	237	15 (B)	0,5 voz	3,1 m	
7+8	506		1757		1251	3 (A)	1,2 voz	7,3 m	
4+6	46		294		248	15 (B)	0,6 voz	3,3 m	

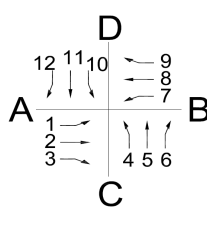
Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje na minimalistický tvar (bez samostatných pruhov) na celé výhľadové obdobie. Rozšírenie križovatky o niektoré jazdné pruhy by malo za následok zvýšenie kapacity križovatky, ktoré však nie je vzhľadom na dostatočnú kapacitu potrebné.

### Križovatka Kopčianska - Údernicka

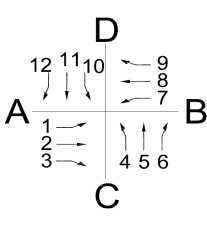
Križovatka je v súčasnosti riešená ako priesečná neriadená so štvrtým ramenom mierne odsadeným. V minulosti boli plány križovatku prestavať a riadiť ju svetelnou signalizáciou. K tomuto bol spracovaný aj projekt v stupni DSP a bolo vydané stavebné povolenie. Z toho dôvodu bude križovatka posúdená na nový tvar, ale v prvom rade ako neriadená. Následne bude posúdená ako riadená.

Počítame s osamostatnením ľavého odbočenia od Kopčianskej na Údernicku, s pridaním jedného jazdného pruhu na vstupe od Rusovskej a s osamostatnením jazdného pruhu pre odbočenie vpravo z Údernickej.

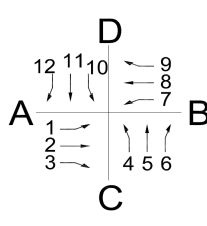
Tab. č. 7 Križovatka Kopčianska - Údernická, neriadená, rok 2015, ranná špička

 A Kopčianska B Kopčianska C Garáž D Údernická	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	28	531	746	0,038	718	5 (A)	0 voz	1 m
7	4	331	942	0,004	938	4 (A)	0 voz	0 m	
6	2	330	636	0,003	634	6 (A)	0 voz	0 m	
12	16	347	622	0,026	606	6 (A)	0 voz	0 m	
5	2	889	284	0,007	282	13 (B)	0 voz	0 m	
11	0	706	357	0,000	357	10 (A)	0 voz	0 m	
4	5	719	346	0,014	341	11 (A)	0 voz	0 m	
10	108	707	357	0,303	249	14 (B)	1 voz	8 m	
1+(2+3)	393		1800		1407	3 (A)	1 voz	5 m	
7+(8+9)	589		1789		1200	3 (A)	1 voz	9 m	
4+5+6	9		366		357	10 (A)	0 voz	0 m	
10+11+12	124		410		286	13 (B)	1 voz	8 m	

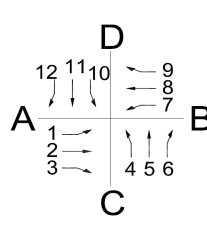
Tab. č. 8 Križovatka Kopčianska - Údernická, neriadená, rok 2015, popoludňajšia špička

 A Kopčianska B Kopčianska C Garáž D Údernická	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	72	414	855	0,084	783	5 (A)	0 voz	2 m
7	5	322	951	0,005	946	4 (A)	0 voz	0 m	
6	4	321	643	0,006	639	6 (A)	0 voz	0 m	
12	66	298	663	0,100	597	6 (A)	0 voz	2 m	
5	0	804	300	0,000	300	12 (B)	0 voz	0 m	
11	0	689	346	0,000	346	10 (A)	0 voz	0 m	
4	3	748	292	0,010	289	12 (B)	0 voz	0 m	
10	227	691	348	0,652	121	29 (C)	5 voz	31 m	
1+(2+3)	427		1800		1373	3 (A)	1 voz	6 m	
7+(8+9)	461		1783		1322	3 (A)	1 voz	6 m	
4+5+6	7		425		418	9 (A)	0 voz	0 m	
10+11+12	293		450		157	23 (C)	5 voz	31 m	

Tab. č. 9 Križovatka Kopčianska - Údernická, neriadená, rok 2018, ranná špička

 A Kopčianska B Kopčianska C Garáž D Údernická	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	29	573	710	0,041	681	5 (A)	0 voz	1 m
7	4	413	856	0,005	852	4 (A)	0 voz	0 m	
6	2	412	572	0,003	570	6 (A)	0 voz	0 m	
12	17	381	595	0,029	578	6 (A)	0 voz	1 m	
5	2	1014	242	0,008	240	15 (B)	0 voz	0 m	
11	0	823	307	0,000	307	12 (B)	0 voz	0 m	
4	5	837	294	0,017	289	12 (B)	0 voz	0 m	
10	114	824	305	0,374	191	19 (B)	2 voz	11 m	
1+(2+3)	484		1800		1316	3 (A)	1 voz	7 m	
7+(8+9)	636		1788		1152	3 (A)	2 voz	10 m	
4+5+6	9		313		304	12 (B)	0 voz	1 m	
10+11+12	131		351		220	16 (B)	2 voz	11 m	

Tab. č. 10 Križovatka Kopčianska - Údernická, neriadená, rok 2018, popoludňajšia špička

 A Kopčianska B Kopčianska C Garáž D Údernická	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	1	75	485	787	0,095	712	5 (A)	0 voz	2 m
7	5	356	915	0,005	910	4 (A)	0 voz	0 m	
6	4	355	616	0,006	612	6 (A)	0 voz	0 m	
12	70	364	609	0,115	539	7 (A)	0 voz	2 m	
5	0	912	259	0,000	259	14 (B)	0 voz	0 m	
11	0	792	301	0,000	301	12 (B)	0 voz	0 m	
4	3	854	247	0,012	244	15 (B)	0 voz	0 m	
10	238	794	300	0,794	62	54 (E)	9 voz	54 m	
1+(2+3)	468		1800		1332	3 (A)	1 voz	6 m	
7+(8+9)	540		1785		1245	3 (A)	1 voz	8 m	
4+5+6	7		376		369	10 (A)	0 voz	0 m	
10+11+12	308		388		80	42 (D)	9 voz	56 m	

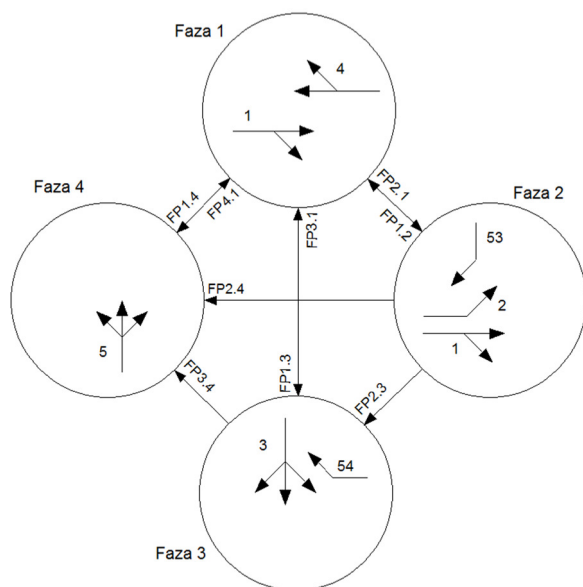
Tab. č. 11 Križovatka Kopčianska - Údernická, neriadená, rok 2018, popoludňajšia špička (bez priráženia)

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	2 m
1	75	433	836	0,090	761	5 (A)	0 voz	2 m
7	5	337	935	0,005	930	4 (A)	0 voz	0 m
6	4	336	631	0,006	627	6 (A)	0 voz	0 m
12	70	312	651	0,108	581	6 (A)	0 voz	2 m
5	0	841	285	0,000	285	13 (B)	0 voz	0 m
11	0	721	331	0,000	331	11 (A)	0 voz	0 m
4	3	783	275	0,011	272	13 (B)	0 voz	0 m
10	238	723	331	0,718	93	37 (D)	7 voz	40 m
1+(2+3)	447		1800		1353	3 (A)	1 voz	6 m
7+(8+9)	483		1783		1300	3 (A)	1 voz	7 m
4+5+6	7		406		399	9 (A)	0 voz	0 m
10+11+12	308		429		121	29 (C)	7 voz	41 m

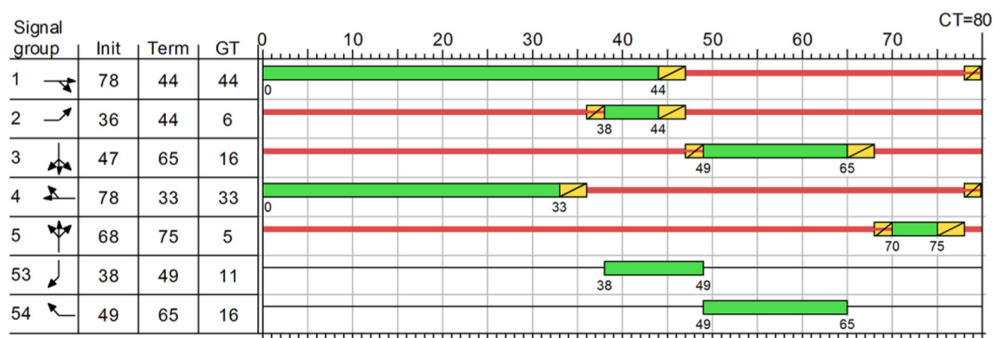
Z posúdenia v tabuľke č. 10 vyplýva, že intenzita dopravy na ľavom odbočení z Úderníckej v roku 2018 dosiahne kapacitu tohto vstupu. V ďalšej tabuľke je zobrazené to isté posúdenie, ale bez priráženia posudzovanou investíciou. Je vidno, že aj bez priráženia je kapacita ľavého odbočenia z Úderníckej nízka a je nutné križovatku riadiť cestnou dopravnou signalizáciou.

Pri riadenej križovatke uvažujeme s podobným počtom pruhov ako pri neriadenej križovatke. Rozdiel bude v zrušení ľavého odbočenia z Kopčianskej ku Garážam, ktoré je minimálne (3-4 voz/h) ale pre riadenie by musel byť vybudovaný samostatný pruh.

Riadenie uvažujeme v plne dynamickom režime so štyrmi fázami podľa obr. č. 1. Tie sa budú vyzývať a predlžovať na základe stavu dopravy. V ďalšom texte sú uvedené tabuľkové posúdenia pre základný signálny plán, ktorý je zobrazený na obr. č. 2.



Obr. č. 1 Schéma fáz križovatky Kopčianska - Údernická



Obr. č. 2 Základný signálny plán križovatky Kopčianska - Údernicka

Tab. č. 12 Križovatka Kopčianska - Údernicka, riadená, rok 2018, ranná špička

Vstup	$t_f$ (s)	$t_U$ (s)	C (voz/h)	Intenzita s priradením	Priradenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej $N_{GE}$ (m)	Zast. voz. na konci červenej $N_{RE}$ (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
				2018	ostatné		investícia		2018							
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	44	1074	413			66	16	661	62	0	2	10	0	0:00:10	A
	vľavo	6	198	26					172	87	0	6	34	0	0:00:35	B
Údernicka	vpravo	27	659	15					644	98	0	8	45	0	0:00:18	A
	priamo+vľavo	16	351	103					248	71	0	2	21	0	0:00:27	B
Kopčianska - od Rusovskej	vpravo	49	1076	192					884	82	0	2	18	0	0:00:07	A
	priamo	33	805	381			17	4	424	53	0	2	45	0	0:00:17	A
Garáž	všetky smery	5	165	6					159	96	0	1	26	0	0:00:35	C

Tab. č. 13 Križovatka Kopčianska - Údernicka, riadená, rok 2018, popoludňajšia špička

Vstup	$t_f$ (s)	$t_U$ (s)	C (voz/h)	Intenzita s priradením	Priradenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej $N_{GE}$ (m)	Zast. voz. na konci červenej $N_{RE}$ (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
				2018	ostatné		investícia		2018							
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	44	1074	356			19	5	718	67	0	2	10	0	0:00:10	A
	vľavo	6	198	68					130	66	0	6	34	0	0:00:35	C
Údernicka	vpravo	27	659	63					596	90	0	8	45	0	0:00:18	A
	priamo+vľavo	16	351	216					135	39	0	2	37	0	0:00:29	B
Kopčianska - od Rusovskej	vpravo	49	1076	121					955	89	0	2	13	0	0:00:06	A
	priamo	33	805	364			52	14	441	55	0	2	43	0	0:00:17	A
Garáž	všetky smery	5	165	5					160	97	0	1	26	0	0:00:35	C

Tab. č. 14 Križovatka Kopčianska - Údernicka, riadená, rok 2020, ranná špička

Vstup	$t_f$ (s)	$t_U$ (s)	C (voz/h)	Intenzita s priradením	Priradenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej $N_{GE}$ (m)	Zast. voz. na konci červenej $N_{RE}$ (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
				2020	ostatné		investícia		2020							
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	44	1074	476			121	25	598	56	0	2	10	0	0:00:11	A
	vľavo	6	198	27					171	86	0	6	34	0	0:00:35	B
Údernicka	vpravo	27	659	15					644	98	0	8	45	0	0:00:18	A
	priamo+vľavo	16	351	105					246	70	0	2	21	0	0:00:27	B
Kopčianska - od Rusovskej	vpravo	49	1076	198					878	82	0	2	19	0	0:00:07	A
	priamo	33	805	402			29	7	403	50	0	2	46	0	0:00:17	A
Garáž	všetky smery	5	165	6					159	96	0	1	26	0	0:00:35	C

Tab. č. 15 Križovatka Kopčianska - Údernícka, riadená, rok 2020, popoludňajšia špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s pritažením		Pritaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2020		ostatné		investícia		2020							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	44	80	1074	356			10	3	718	67	0	2	10	0	0:00:10	A	
	vľavo	6		198	70					128	65	0	6	34	0	0:00:35	C	
Údernícka	vpravo	27		659	65					594	90	0	8	45	0	0:00:18	A	
	priamo+vľavo	16		351	224					127	36	0	2	38	0	0:00:29	B	
Kopčianska - od Rusovskej	vpravo	49		1076	125					951	88	0	2	13	0	0:00:06	A	
	priamo	33		805	413			94	23	392	49	0	2	47	0	0:00:18	A	
Garáž	všetky smery	5		165	5					160	97	0	1	26	0	0:00:35	C	

Tab. č. 16 Križovatka Kopčianska - Údernícka, riadená, rok 2030, ranná špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s pritažením		Pritaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2030		ostatné		investícia		2030							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	44	80	1074	508			121	24	566	53	0	2	10	0	0:00:11	A	
	vľavo	6		198	29					169	85	0	6	34	0	0:00:35	B	
Údernícka	vpravo	27		659	17					642	97	0	8	45	0	0:00:18	A	
	priamo+vľavo	16		351	115					236	67	0	2	23	0	0:00:27	B	
Kopčianska - od Rusovskej	vpravo	49		1076	215					861	80	0	2	20	0	0:00:07	A	
	priamo	33		805	435			29	7	370	46	0	2	50	0	0:00:18	A	
Garáž	všetky smery	5		165	6					159	96	0	1	26	0	0:00:35	C	

Tab. č. 17 Križovatka Kopčianska - Údernícka, riadená, rok 2030, popoludňajšia špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s pritažením		Pritaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2030		ostatné		investícia		2030							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	44	80	1074	386			10	3	688	64	0	2	10	0	0:00:10	A	
	vľavo	6		198	76					122	62	0	6	34	0	0:00:35	C	
Údernícka	vpravo	27		659	70					589	89	0	8	45	0	0:00:18	A	
	priamo+vľavo	16		351	241					110	31	0	2	44	0	0:00:35	B	
Kopčianska - od Rusovskej	vpravo	49		1076	136					940	87	0	2	14	0	0:00:07	A	
	priamo	33		805	443			94	21	362	45	0	2	50	0	0:00:18	A	
Garáž	všetky smery	5		165	5					160	97	0	1	26	0	0:00:35	C	

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje ako riadená na celé výhľadové obdobie.

### Križovatka Kopčianska - Vranovská

Križovatka je v súčasnosti riešená ako priesečná neriadená. Vstupy z vedľajších ciest sú riešené bez samostatných pruhov pre odbočenia a podobne aj vstup z Kopčianskej v smere od stanice. Vstup Kopčianskej od Rusovskej má samostatný pruh pre odbočenie vľavo. V posúdení je uvažované s uvedenými počtami pruhov.

Tab. č. 18 Križovatka Kopčianska - Vranovská, neriadená, rok 2015, ranná špička

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	1 m
1	41	480	791	0,052	750	5 (A)	0 voz	1 m
7	114	390	879	0,130	765	5 (A)	0 voz	3 m
6	65	355	616	0,106	551	7 (A)	0 voz	2 m
12	51	459	539	0,095	488	7 (A)	0 voz	2 m
5	0	975	217	0,000	217	17 (B)	0 voz	0 m
11	9	989	212	0,042	203	18 (B)	0 voz	1 m
4	57	1007	181	0,315	124	29 (C)	1 voz	8 m
10	46	1012	184	0,251	138	26 (C)	1 voz	6 m
1+(2+3)	471		1621		1150	3 (A)	1 voz	7 m
7+(8+9)	643		1800		1157	3 (A)	2 voz	10 m
4+5+6	122		290		168	21 (C)	2 voz	13 m
10+11+12	106		274		168	21 (C)	2 voz	11 m

Tab. č. 19 Križovatka Kopčianska - Vranovská, neriadená, rok 2015, popoludňajšia špička

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	1 m
1	44	340	932	0,047	888	4 (A)	0 voz	1 m
7	71	489	783	0,091	712	5 (A)	0 voz	2 m
6	75	462	536	0,140	461	8 (A)	0 voz	3 m
12	40	331	635	0,063	595	6 (A)	0 voz	1 m
5	5	906	247	0,020	242	15 (B)	0 voz	0 m
11	5	924	241	0,021	236	15 (B)	0 voz	0 m
4	66	937	218	0,303	152	24 (C)	1 voz	8 m
10	40	969	192	0,208	152	24 (C)	1 voz	5 m
1+(2+3)	583		1682		1099	3 (A)	2 voz	10 m
7+(8+9)	446		1800		1354	3 (A)	1 voz	6 m
4+5+6	146		316		170	21 (C)	3 voz	15 m
10+11+12	85		292		207	17 (B)	1 voz	7 m

Tab. č. 20 Križovatka Kopčianska - Vranovská, neriadená, rok 2018, ranná špička

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	1 m
1	43	520	755	0,057	712	5 (A)	0 voz	1 m
7	119	475	796	0,149	677	5 (A)	1 voz	3 m
6	69	438	553	0,125	484	7 (A)	0 voz	3 m
12	53	498	512	0,104	459	8 (A)	0 voz	2 m
5	0	1105	178	0,000	178	20 (C)	0 voz	0 m
11	9	1120	174	0,052	165	22 (C)	0 voz	1 m
4	59	1139	145	0,408	86	42 (D)	2 voz	12 m
10	48	1145	146	0,329	98	37 (D)	1 voz	9 m
1+(2+3)	567		1630		1063	3 (A)	2 voz	10 m
7+(8+9)	692		1800		1108	3 (A)	2 voz	11 m
4+5+6	128		241		113	32 (D)	3 voz	19 m
10+11+12	110		228		118	30 (D)	3 voz	16 m

Tab. č. 21 Križovatka Kopčianska - Vranovská, neriadená, rok 2018, popoludňajšia špička

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	1 m
1	47	407	862	0,055	815	4 (A)	0 voz	1 m
7	74	531	746	0,099	672	5 (A)	0 voz	2 m
6	79	503	509	0,155	430	8 (A)	1 voz	3 m
12	42	398	583	0,072	541	7 (A)	0 voz	1 m
5	5	1019	209	0,024	204	18 (B)	0 voz	0 m
11	5	1038	205	0,024	200	18 (B)	0 voz	0 m
4	70	1051	181	0,386	111	32 (D)	2 voz	11 m
10	42	1084	158	0,265	116	31 (D)	1 voz	6 m
1+(2+3)	632		1666		1034	3 (A)	2 voz	11 m
7+(8+9)	522		1800		1278	3 (A)	1 voz	7 m
4+5+6	154		273		119	30 (C)	4 voz	22 m
10+11+12	89		247		158	23 (C)	2 voz	10 m

Tab. č. 22 Križovatka Kopčianska - Vranovská, neriadená, rok 2020, ranná špička

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	1 m
1	44	544	735	0,060	691	5 (A)	0 voz	1 m
7	123	539	739	0,166	616	6 (A)	1 voz	4 m
6	70	501	510	0,137	440	8 (A)	0 voz	3 m
12	55	521	497	0,111	442	8 (A)	0 voz	2 m
5	0	1196	153	0,000	153	23 (C)	0 voz	0 m
11	10	1211	151	0,066	141	26 (C)	0 voz	1 m
4	61	1232	122	0,501	61	58 (E)	3 voz	17 m
10	49	1236	124	0,396	75	48 (E)	2 voz	11 m
1+(2+3)	638		1637		999	4 (A)	2 voz	11 m
7+(8+9)	722		1800		1078	3 (A)	2 voz	12 m
4+5+6	131		206		75	47 (E)	5 voz	28 m
10+11+12	114		200		86	41 (D)	4 voz	22 m

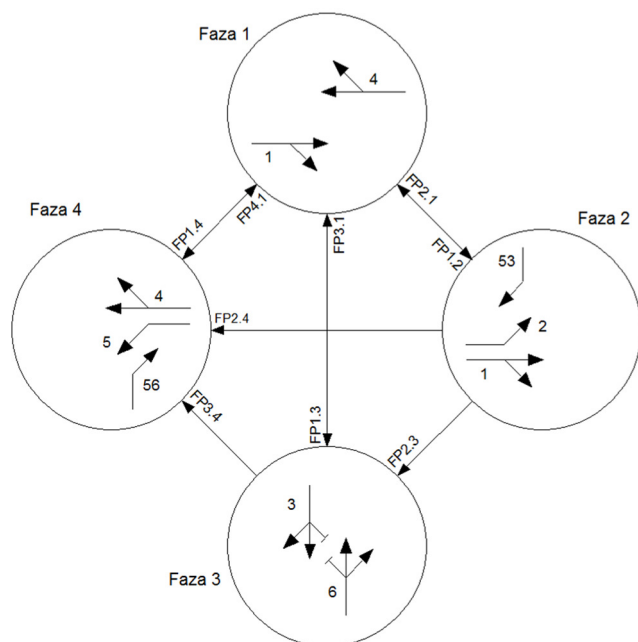
Tab. č. 23 Križovatka Kopčianska - Vranovská, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
							0 voz	1 m
1	48	457	813	0,059	765	5 (A)	0 voz	1 m
7	76	564	718	0,106	642	6 (A)	0 voz	2 m
6	81	535	488	0,166	407	9 (A)	1 voz	4 m
12	43	448	546	0,079	503	7 (A)	0 voz	2 m
5	5	1104	185	0,027	180	20 (C)	0 voz	1 m
11	5	1124	180	0,028	175	21 (C)	0 voz	1 m
4	72	1138	157	0,457	85	42 (D)	2 voz	14 m
10	43	1172	137	0,315	94	38 (D)	1 voz	8 m
1+(2+3)	669		1656		987	4 (A)	2 voz	12 m
7+(8+9)	579		1800		1221	3 (A)	1 voz	9 m
4+5+6	158		243		85	41 (D)	5 voz	30 m
10+11+12	91		217		126	28 (C)	2 voz	13 m

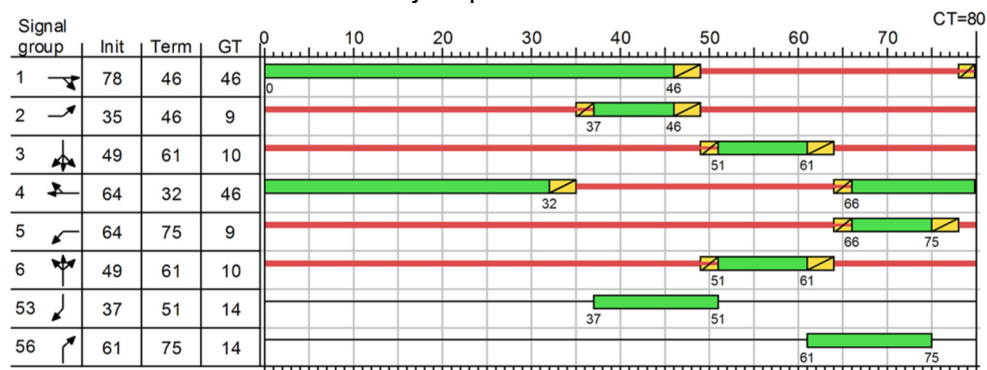
Z posúdenia vyplýva, že križovatka nevyhovuje ako neriadená po pritažení v roku 2020. Vzhľadom k tomu ju v ďalšom texte posúdime ako riadenú cestnou dopravnou signalizáciou (CDS).

Pri riadenej križovatke uvažujeme s vybudovaným samostatného pruhu pre odbočenie vľavo z Kopčianskej aj v smere od Kopčian a s vybudovaním samostatných pruhov pre odbočenie vpravo z vedľajších smerov.

Riadenie uvažujeme v plne dynamickom režime so štyrmi fázami podľa obr. č. 1. Tie sa budú vyzývať a predlžovať na základe stavu dopravy. V ďalšom texte sú uvedené tabuľkové posúdenia pre základný signálny plán, ktorý je zobrazený na obr. č. 2.



Obr. č. 3 Schéma fáz križovatky Kopčianska - Vranovská



Obr. č. 4 Základný signálny plán križovatky Kopčianska - Vranovská

Tab. č. 24 Križovatka Kopčianska - Vranovská, riadená, rok 2018, ranná špička

Vstup	$t_f$ (s)	$t_U$ (s)	C (voz/h)	Intenzita s priradením		Priradenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej $N_{GE}$ (m)	Zast. voz. na konci červenej $N_{RE}$ (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
				2018	voz/h	ostatné		investícia		2018							
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%							
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	46	1010	475			66	14	535	53	0	2	10	0	0:00:10	A	
	vľavo	9	237	39					198	84	0	6	34	0	0:00:32	B	
	vpravo	24	527	48					479	91	0	8	45	0	0:00:20	B	
Vranovská	priamo+vľavo	10	264	51					213	81	0	2	14	0	0:00:31	B	
	priamo+vpravo	46	1010	520			17	3	490	49	0	2	42	0	0:00:10	A	
Kopčianska - od Rusovskej	vľavo	9	237	108					129	54	0	2	24	0	0:00:33	B	
	vpravo	24	527	62					465	88	0	2	26	0	0:00:20	B	
Rontgenova	priamo+vľavo	10	264	53					211	80	0	2	14	0	0:00:31	B	

Tab. č. 25 Križovatka Kopčianska - Vranovská, riadená, rok 2018, popoludňajšia špička

Vstup	$t_f$ (s)	$t_U$ (s)	C (voz/h)	Intenzita s priradením		Priradenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej $N_{GE}$ (m)	Zast. voz. na konci červenej $N_{RE}$ (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
				2018	voz/h	ostatné		investícia		2018							
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%							
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	46	1010	531			19	4	479	47	0	2	10	0	0:00:10	A	
	vľavo	9	237	42					195	82	0	6	34	0	0:00:32	B	
	vpravo	24	527	38					489	93	0	8	45	0	0:00:20	B	
Vranovská	priamo+vľavo	10	264	42					222	84	0	2	12	0	0:00:31	B	
	priamo+vpravo	46	1010	407			52	13	603	60	0	2	35	0	0:00:09	A	
Kopčianska - od Rusovskej	vľavo	9	237	67					170	72	0	2	17	0	0:00:33	B	
	vpravo	24	527	71					456	87	0	2	26	0	0:00:20	B	
Rontgenova	priamo+vľavo	10	264	67					197	75	0	2	17	0	0:00:32	B	

Tab. č. 26 Križovatka Kopčianska - Vranovská, riadená, rok 2020, ranná špička

Vstup	$t_f$ (s)	$t_U$ (s)	C (voz/h)	Intenzita s priradením		Priradenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej $N_{GE}$ (m)	Zast. voz. na konci červenej $N_{RE}$ (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
				2020	voz/h	ostatné		investícia		2020							
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%							
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	46	1010	539			121	22	471	47	0	2	10	0	0:00:10	A	
	vľavo	9	237	40					197	83	0	6	34	0	0:00:32	B	
	vpravo	24	527	50					477	91	0	8	45	0	0:00:20	B	
Vranovská	priamo+vľavo	10	264	53					211	80	0	2	14	0	0:00:31	B	
	priamo+vpravo	46	1010	544			29	5	466	46	0	2	44	0	0:00:10	A	
Kopčianska - od Rusovskej	vľavo	9	237	111					126	53	0	2	24	0	0:00:33	B	
	vpravo	24	527	63					464	88	0	2	26	0	0:00:20	B	
Rontgenova	priamo+vľavo	10	264	55					209	79	0	2	14	0	0:00:31	B	



Tab. č. 27 Križovatka Kopčianska - Vranovská, riadená, rok 2020, popoludňajšia špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s pritažením		Pritaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2020		ostatné		investícia		2020							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	46	80	1010	564			36	6	446	44	0	2	10	0	0:00:11	A	
	vľavo	9		237	43					194	82	0	6	34	0	0:00:32	B	
Vranovská	vpravo	24		527	39					488	93	0	8	45	0	0:00:20	B	
	priamo+vľavo	10		264	43					221	84	0	2	12	0	0:00:31	B	
Kopčianska - od Rusovskej	priamo+vpravo	46		1010	457			94	21	553	55	0	2	38	0	0:00:10	A	
	vľavo	9		237	69					168	71	0	2	17	0	0:00:33	B	
Rontgenova	vpravo	24		527	73					454	86	0	2	26	0	0:00:20	B	
	priamo+vľavo	10		264	69					195	74	0	2	17	0	0:00:32	B	

Tab. č. 28 Križovatka Kopčianska - Vranovská, riadená, rok 2030, ranná špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s pritažením		Pritaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2030		ostatné		investícia		2030							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	46	80	1010	578			121	21	432	43	0	2	10	0	0:00:11	A	
	vľavo	9		237	43					194	82	0	6	34	0	0:00:32	B	
Vranovská	vpravo	24		527	54					473	90	0	8	45	0	0:00:20	B	
	priamo+vľavo	10		264	58					206	78	0	2	15	0	0:00:31	B	
Kopčianska - od Rusovskej	priamo+vpravo	46		1010	589			29	5	421	42	0	2	47	0	0:00:11	A	
	vľavo	9		237	121					116	49	0	2	26	0	0:00:33	B	
Rontgenova	vpravo	24		527	69					458	87	0	2	26	0	0:00:20	B	
	priamo+vľavo	10		264	60					204	77	0	2	15	0	0:00:32	B	

Tab. č. 29 Križovatka Kopčianska - Vranovská, riadená, rok 2030, popoludňajšia špička

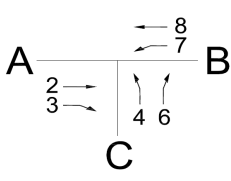
Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s pritažením		Pritaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2030		ostatné		investícia		2030							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Kopčianska - od Bratskej	priamo+vpravo	46	80	1010	607			36	6	403	40	0	2	10	0	0:00:11	A	
	vľavo	9		237	47					190	80	0	6	34	0	0:00:32	B	
Vranovská	vpravo	24		527	42					485	92	0	8	45	0	0:00:20	B	
	priamo+vľavo	10		264	57					207	78	0	2	15	0	0:00:31	B	
Kopčianska - od Rusovskej	priamo+vpravo	46		1010	492			94	19	518	51	0	2	41	0	0:00:10	A	
	vľavo	9		237	75					162	68	0	2	18	0	0:00:33	B	
Rontgenova	vpravo	24		527	80					447	85	0	3	26	0	0:00:21	B	
	priamo+vľavo	10		264	75					189	72	0	2	18	0	0:00:32	B	

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje ako riadená na celé výhľadové obdobie.

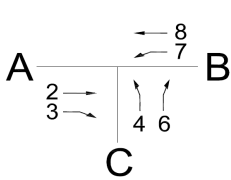
### Križovatka Kopčianska - Rusovská

Križovatka je v súčasnosti riešená ako styková neriadená. Ľavé odbočenia sú v križovatke riešené na samostatných pruhoch. Tak isto je samostatný pruh aj na pravom odbočení z Rusovskej na Kopčiansku. Na Rusovskej sa na vstupe od centra nachádzajú dva pruhy pre priamy smer. V opačnom smere sa nachádza iba jeden pruh pre priamy smer. Z druhého bol v minulosti vytvorený pripájací pruh pre ľavé odbočenie z Kopčianskej, čím sa čiastočne zvýšila kapacita tohto manévru.

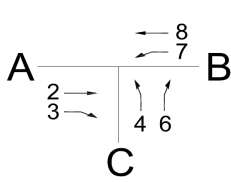
Tab. č. 30 Križovatka Kopčianska - Rusovská, neriadená, rok 2015, ranná špička

 A - B Rusovská C Kopčianska	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	181	215	1078	0,168	897	4 (A)	0,6 voz	3,6 m
6	229	108	847	0,270	618	6 (A)	1,1 voz	7 m	
4	233	379	481	0,484	248	14 (B)	2,8 voz	17 m	
7+8									
4+6	462		949		487	7 (A)	2,8 voz	17 m	

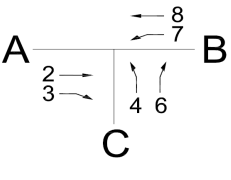
Tab. č. 31 Križovatka Kopčianska - Rusovská, neriadená, rok 2015, popoludňajšia špička

 A - B Rusovská C Kopčianska	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	141	248	1037	0,136	896	4 (A)	0,5 voz	2,8 m
6	252	124	829	0,304	577	6 (A)	1,3 voz	8 m	
4	341	376	501	0,680	160	22 (C)	5,9 voz	36 m	
7+8									
4+6	593		870		277	13 (B)	6,1 voz	37 m	

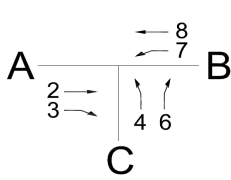
Tab. č. 32 Križovatka Kopčianska - Rusovská, neriadená, rok 2018, ranná špička

 A - B Rusovská C Kopčianska	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	196	225	1065	0,184	869	4 (A)	0,7 voz	4,1 m
6	266	113	842	0,316	576	6 (A)	1,4 voz	8 m	
4	292	403	457	0,639	165	22 (C)	5 voz	30 m	
7+8									
4+6	558		871		313	11 (B)	5,2 voz	31 m	

Tab. č. 33 Križovatka Kopčianska - Rusovská, neriadená, rok 2018, popoludňajšia špička

 A - B Rusovská C Kopčianska	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	165	260	1023	0,161	858	4 (A)	0,6 voz	3,5 m
6	271	130	823	0,329	552	7 (A)	1,5 voz	9 m	
4	371	410	465	0,797	94	36 (D)	9,8 voz	59 m	
7+8									
4+6	642		805		163	21 (C)	10 voz	63 m	

Tab. č. 34 Križovatka Kopčianska - Rusovská, neriadená, rok 2020, ranná špička

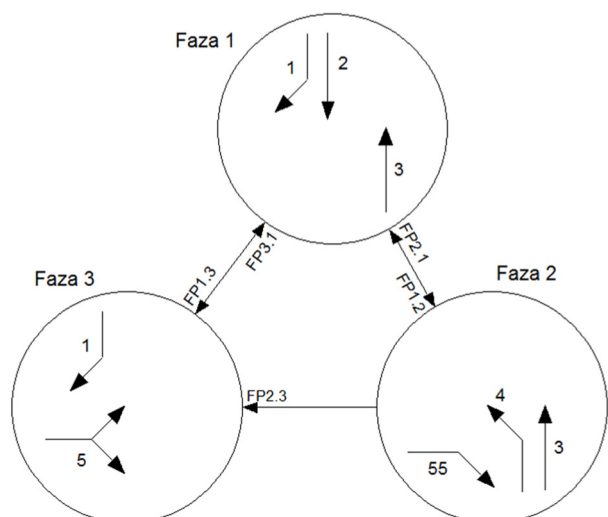
 A - B Rusovská C Kopčianska	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV	95% dĺžka kolóny	
	7	205	231	1058	0,194	853	4 (A)	0,7 voz	4,3 m
6	288	116	839	0,343	551	7 (A)	1,6 voz	9 m	
4	340	417	443	0,767	103	33 (D)	8,5 voz	51 m	
7+8									
4+6	628		818		190	18 (B)	9,1 voz	54 m	

Tab. č. 35 Križovatka Kopčianska - Rusovská, neriadená, rok 2020, popoludňajšia špička

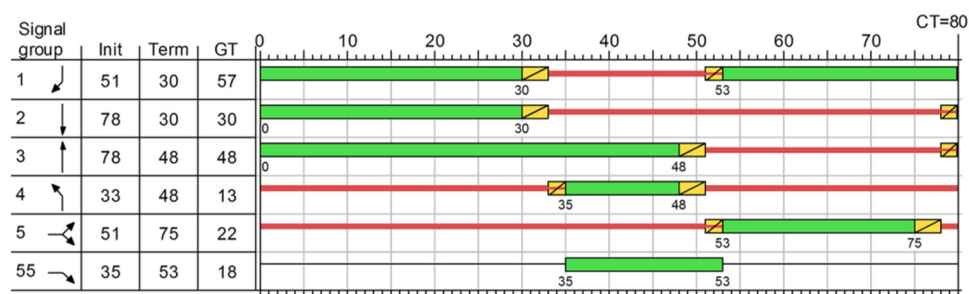
A B C	Dopravný prúd	Intenzita (j.v./h)	Nadradený smer (voz/h)	Kapacita (j.v./h)	Stupeň saturácie (-)	Rezerva (j.v./h)	Priemerný čas čakania (s) a QSV		95% dĺžka kolóny	
7	192	266	1016	0,189	824	4 (A)	0,7 voz	4,2 m		
6	288	133	820	0,351	532	7 (A)	1,6 voz	10 m		
4	393	440	433	0,907	40	68 (E)	16 voz	97 m		
7+8										
4+6	681		750			43 (D)	19 voz	114 m		

Z posúdenia vyplýva, že križovatka nevyhovuje ako neriadená po pritažení v roku 2020. Vzhľadom k tomu ju v ďalšom texte posúdime ako riadenú cestnou dopravnou signalizáciou (CDS).

Pri riadenej križovatke uvažujeme s ponechaním tvaru križovatky ako v súčasnosti. Nepredpokladáme, že riadenie križovatky bude nutné počas celého dňa. Z toho dôvodu má zmysel ponechať pripájací pruh pre ľavé odbočenie od Kopčianskej a nenahradiť ho druhým pruhom pre priamy smer po Rusovskej.



Obr. č. 5 Schéma fáz križovatky Kopčianska - Rusovská



Obr. č. 6 Základný signálny plán križovatky Kopčianska - Rusovská

Tab. č. 36 Križovatka Kopčianska - Rusovská, riadená, rok 2018, ranná špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s prítaznením		Prítaznenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2018		ostatné		investícia		2018							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Rusovská - od centra	vpravo	57	80	1252	450			11	2	802	64	0	2	10	0	0:00:04	A	
	priamo	30		732	113					620	85	0	2	18	0	0:00:17	A	
	priamo	30		732	113					620	85	0	6	34	0	0:00:17	A	
Rusovská - od Petržalky	priamo	48		1172	335					837	71	0	8	45	0	0:00:08	A	
	vľavo	13		286	178			6	3	108	38	0	2	33	0	0:00:31	B	
Kopčianska	vpravo	40		879	235			22	9	644	73	0	2	27	0	0:00:12	A	
	vľavo	22		483	265			44	17	218	45	0	2	40	0	0:00:25	B	

Tab. č. 37 Križovatka Kopčianska - Rusovská, riadená, rok 2018, popoludňajšia špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s prítaznením		Prítaznenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2018		ostatné		investícia		2018							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Rusovská - od centra	vpravo	57	80	1252	324			35	11	928	74	0	2	10	0	0:00:04	A	
	priamo	30		732	130					602	82	0	2	21	0	0:00:17	A	
	priamo	30		732	130					602	82	0	6	34	0	0:00:17	A	
Rusovská - od Petržalky	priamo	48		1172	208					964	82	0	8	45	0	0:00:07	A	
	vľavo	13		286	150			17	11	136	47	0	2	29	0	0:00:31	B	
Kopčianska	vpravo	40		879	246			6	2	633	72	0	2	27	0	0:00:12	A	
	vľavo	22		483	337			13	4	146	30	1	2	53	0	0:00:31	B	

Tab. č. 38 Križovatka Kopčianska - Rusovská, riadená, rok 2020, ranná špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s prítaznením		Prítaznenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2020		ostatné		investícia		2020							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Rusovská - od centra	vpravo	57	80	1252	460			10	2	792	63	0	2	10	0	0:00:04	A	
	priamo	30		732	116					617	84	0	2	19	0	0:00:17	A	
	priamo	30		732	116					617	84	0	6	34	0	0:00:17	A	
Rusovská - od Petržalky	priamo	48		1172	344					828	71	0	8	45	0	0:00:08	A	
	vľavo	13		286	186			10	5	100	35	0	2	35	0	0:00:32	B	
Kopčianska	vpravo	40		879	261			39	15	618	70	0	2	29	0	0:00:12	A	
	vľavo	22		483	309			82	27	174	36	0	2	45	0	0:00:26	B	

Tab. č. 39 Križovatka Kopčianska - Rusovská, riadená, rok 2020, popoludňajšia špička

Vstup		t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s prítaznením		Prítaznenie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
					2020		ostatné		investícia		2020							
					voz/h		voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%						
Rusovská - od centra	vpravo	57	80	1252	352			63	18	900	72	0	2	10	0	0:00:04	A	
	priamo	30		732	133					599	82	0	2	21	0	0:00:17	A	
	priamo	30		732	133					599	82	0	6	34	0	0:00:17	A	
Rusovská - od Petržalky	priamo	48		1172	213					959	82	0	8	45	0	0:00:07	A	
	vľavo	13		286	174			31	18	112	39	0	2	33	0	0:00:31	B	
Kopčianska	vpravo	40		879	261			12	5	618	70	0	2	29	0	0:00:12	A	
	vľavo	22		483	357			24	7	126	26	1	2	60	0	0:00:35	B	

Tab. č. 40 Križovatka Kopčianska - Rusovská, riadená, rok 2030, ranná špička

Vstup	t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s prítiažením	Prítiaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV		
				2030	ostatné		investícia		2030									
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%								
Rusovská - od centra	vpravo	57	80	1252	500			10	2	752	60	0	2	10	0	0:00:05	A	
	priamo	30		732	126						606	83	0	2	20	0	0:00:17	A
	priamo	30		732	126						606	83	0	6	34	0	0:00:17	A
Rusovská - od Petržalky	priamo	48		1172	374						798	68	0	8	45	0	0:00:08	A
	vľavo	13		286	201			10	5	85	30	1	2	43	0	0:00:41	C	
Kopčianska	vpravo	40		879	283			39	14	596	68	0	2	31	0	0:00:12	A	
	vľavo	22	483	329			82	25	154	32	0	2	51	0	0:00:29	B		

Tab. č. 41 Križovatka Kopčianska - Rusovská, riadená, rok 2030, popoludňajšia špička

Vstup	t <sub>f</sub> (s)	t <sub>U</sub> (s)	C (voz/h)	Intenzita s prítiažením	Prítiaženie				Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N <sub>GE</sub> (m)	Zast. voz. na konci červenej N <sub>RE</sub> (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV		
				2030	ostatné		investícia		2030									
				voz/h	voz/h	%	voz/h	%	voz/h	%								
Rusovská - od centra	vpravo	57	80	1252	386			63	16	866	69	0	2	10	0	0:00:04	A	
	priamo	30		732	145						587	80	0	2	22	0	0:00:17	A
	priamo	30		732	145						587	80	0	6	34	0	0:00:17	A
Rusovská - od Petržalky	priamo	48		1172	232						940	80	0	8	45	0	0:00:07	A
	vľavo	13		286	181			31	17	105	37	0	2	34	0	0:00:31	B	
Kopčianska	vpravo	40		879	279			12	4	600	68	0	2	30	0	0:00:12	A	
	vľavo	22	483	387			24	6	96	20	2	2	69	0	0:00:41	C		

Z uvedených tabuľkových posúdení vyplýva, že križovatka kapacitne vyhovuje ako riadená na celé výhľadové obdobie.

Predkladaný dokument sa zaoberá posúdením križovatiek prítiažených investíciou Polyfunkčný komplex MATADOR. Posúdené boli križovatky Kopčianska – Investícia, Kopčianska – Údernícka, Kopčianska – Vranovská a Kopčianska – Rusovská.

Križovatka Kopčianska – Investícia vyhovuje na celý výhľadové obdobie ako neriadená bez vybudovaných samostatných pruhov pre jednotlivé odbočenia. To však nebráni ich vybudovaniu, čo by malo za následok zvýšenie kapacity križovatky a plynulosti dopravy na hlavnej komunikácii.

Križovatky Kopčianska – Údernícka a Kopčianska – Vranovská ako neriadené na výhľad nevyhovujú. Pre navrhnuté riadenie cestnou dopravnou signalizáciou a rozšírenie križovatky vyhovujú s dostatočnými kapacitami. S úpravami križovatiek je však potrebné spomenúť, že v minulosti boli spracované projekty na rekonštrukciu oboch križovatiek v stupni DSP firmou PIO Keramoprojekt Trenčín. Pre križovatku Kopčianska – Údernícka už bolo aj vydané stavebné povolenie.

Križovatka Kopčianska – Rusovská tak isto na výhľad nevyhovuje ako neriadená a preto v nej bolo navrhnuté riadenie cestnou dopravnou signalizáciou. Križovatka ako riadená vyhovuje na celý výhľadové obdobie.

## 5. ZÁVER

Predkladané dopravno-kapacitné posúdenie pracovalo s údajmi o rozvoji územia známymi k termínu 06/2015. Takéto údaje boli použité pre dopravnú prognózu, následne pre spracovanie smerovania dopravy v dimenzačnej špičkovej hodine rannej a popoludňajšej.

V dokumentácii sú kapacitne posúdené križovatky najviac ovplyvnené dopravou z polyfunkčného komplexu MATADOR. Posudzované sú križovatky, pretože práve tieto limitujú kapacitu komunikácie a určujú úroveň a kvalitu dopravnej obsluhy územia.

Rozvoj územia, zmeny v spôsobe využívania osobných automobilov a stále rastúce požiadavky na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky prinášajú so sebou nové požiadavky na dopravný systém mesta.

Predkladaná štúdia sa zaoberá dopravne obsluhovaným územím Petržalky – Kopčianskej ulice a jej rozhodujúcich križovatiek.

Územie bude aj naďalej obsluhované nie len automobilovou dopravou, ale aj hromadnou autobusovou dopravou a železničnou dopravou.

V dopravnej prognóze bol uvažovaný najnepriaznivejší scenár vývoja a to skutočnosť, že dynamická doprava vygenerovaná investíciou bude v území celkom nová, pridaná k doprave základnej.

Dokumentácia predkladá dopravnú prognózu v troch časových horizontoch. Pritťaženie dotknutej siete je prirodzene rôzne čo do roku aj dennej špičkovej hodiny. Pritťaženie najdôležitejších úsekov a dotknutých križovatiek je uvedené v predchádzajúcej kapitole.

Pri zhodnotení vplyvu investície na širší komunikačný systém boli posúdené križovatky v zmysle určenia rozsahu MG.

Posúdené boli križovatky Kopčianska – Investícia, Kopčianska – Údernícka, Kopčianska – Vranovská a Kopčianska – Rusovská.

Križovatka Kopčianska – Investícia vyhovuje na celý výhľadové obdobie ako neriadená bez vybudovaných samostatných pruhov pre jednotlivé odbočenia.

Križovatky Kopčianska – Údernícka a Kopčianska – Vranovská ako neriadené na výhľad nevyhovujú. Pre navrhnuté riadenie cestnou dopravnou signalizáciou a rozšírenie križovatky vyhovujú s dostatočnými kapacitami. Potrebne je spomenúť, že v minulosti boli spracované projekty na rekonštrukciu oboch križovatiek v stupni DSP firmou PIO Keramoprojekt Trenčín. Pre križovatku Kopčianska – Údernícka už bolo aj vydané stavebné povolenie. Tieto aktivity súvisia s iným pripravovaným rozvojom širšieho zázemia.

Križovatka Kopčianska – Rusovská tak isto na výhľad nevyhovuje ako neriadená a preto v nej bolo navrhnuté riadenie cestnou dopravnou signalizáciou. Križovatka ako riadená vyhovuje na celý výhľadové obdobie.

V Bratislave,      júl 2015  
Alfa 04 a.s.      PhDr. Mária Kocianová  
                                 Gabriela Kubáňová  
  
PROJ-SIG, s.r.o.    Ing.Martin Zeleník

