










EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

F03

NÁZOV STAVBY		Modernizácia električkových tratí RUŽINOVSKÁ RADIÁLA		
OBJEDNÁVATEĽ	 BRATISLAVA	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava		
PROJEKTANT		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava		
	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Nikola Grančič	PODPIS 	
	ČÍSLO ZÁKAZKY	8632-01		
PROJEKTANT OBJEKTU	Proj-sig s.r.o., Jašíkova 2, 821 03 Bratislava			
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin Zeleník	PODPIS 	
	VYPRACOVAL	Ing. Martin Zeleník	PODPIS 	
	KONTROLOVAL	Peter Pavelka	PODPIS 	
	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DUR-C-F030-00000-001-X		
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava I, Bratislava II, Bratislava III		DÁTUM	12.2020
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Staré Mesto, Nové Mesto, Nivy, Ružinov		FORMÁT		
NÁZOV ČASTI		MIERKA		
DOPRAVNO-INŽINIERSKE PODKLADY		STUPEŇ PD		DÚR
		Č. ZÁKAZKY		8632-01
		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY	
				001

Obsah

1	Identifikačné údaje o navrhovanej stavbe.....	2
2	Identifikačné údaje stavebníka, investora a spracovateľa DSZ.....	2
3	Úvod	2
4	Použité podklady.....	3
5	Analýza súčasného stavu a dopravná prognóza.....	3
6	Dopravno-kapacitné posúdenie križovatiek.....	10
6.1	Americké námestie	10
6.2	Odborárske námestie	11
6.3	Karadžičova – Křížna	12
6.4	Otoč Nemocnica	13
6.5	Otoč Herlianska	13
6.6	Križovatka Ružinovská – Tomášikova	14
6.7	Otoč Jašíkova	15
6.8	Otoč Chlumeckého	15
7	Záver	16

1 Identifikačné údaje o navrhovanej stavbe

Názov stavby:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET RR)
Projekt:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, projektová dokumentácia
Stupeň:	Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR)
Miesto stavby:	Hlavné mesto SR Bratislava
Okres stavby:	Bratislava I, Bratislava II, Bratislava III,
Obec stavby:	Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov
Kraj stavby:	Bratislavský
Druh stavby:	modernizácia

Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je predmetná verejná práca zatriedená do skupiny:

- 2 Inžinierske stavby
- 21 Dopravná infraštruktúra
- 212 Železnice a dráhy
- 2122 Ostatné dráhy

2 Identifikačné údaje stavebníka, investora a spracovateľa DÚR

Stavebník a investor

Názov :	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Adresa :	Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
IČO :	00 603 481

Spracovateľ dokumentácie pre územné rozhodnutie

Názov :	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa :	Kominárska 2, 832 03 Bratislava
IČO :	31 322 000
Generálny riaditeľ:	Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Nikola Grančič
Spracovateľ objektu:	Ing. Martin Zeleník, PROJ-SIG, s.r.o., Jašíkova 2, 821 03 Bratislava

3 Úvod

V rámci stavby Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála je naplánovaných viacero dopravno-organizačných opatrení, ktoré v spojitosti s ďalšími celomestskými zásahmi majú vôľu zvýšiť udržateľnosť mobility v meste. Skvalitnením a zatraktívením električkovej dopravy na úkor individuálnej automobilovej dopravy, podporou cyklistickej a pešej mobility a nerozširovaním dopravných plôch by v určitom časovom horizonte malo dôjsť k zmene delby prepravnej práce, čoho dôsledkom by malo byť zníženie intenzít IAD (vizuálne premietnutým na nižších kongesciách vo v súčasnosti preplnených uliciach).

Cieľom spracovania predkladaného dokumentu Dopravno-inžinierske podklady (ďalej DIP) je zosumariovať dostupné informácie o súčasných intenzitách dopravy na trase Ružinovskej radiály a spracovať prognózu vývoja dopravy. Na jej základe následne kapacitne posúdiť vybrané uzly a naznačiť tak stav dopravy v nich po zmenách v organizácii dopravy.

Štandardne by predkladaný dokument (DIP) mal predchádzať návrhu zmien v organizácii dopravy na príľahlej komunikačnej sieti. Práve na základe záverov z DIP mali byť určené úpravy, ktoré budú v ďalšej projekčnej činnosti rozpracované. S ohľadom k rôznym okolnostiam (trasa a opatrenia boli už pri zadaní

zákazky rozpracovaná, či z predošlého obdobia alebo na základe interných analýz objednávateľa) bolo na základe rokovania s objednávateľom dohodnuté, že DIP bude spracované v takej forme, aby preukázalo stav dopravy v už navrhnutom systéme pre výhľadové obdobie vo vybraných križovatkách.

4 Použité podklady

Od objednávateľa boli elektronickou poštou dodané nasledovné podklady:

- Intenzity dopravy pre súčasný stav vo vytypovaných križovatkách (gabriella.balko@bratislava.sk; 31.3.2020),
- Deľba prepravnej práce pre jednotlivé výhľadové obdobia (gabriella.balko@bratislava.sk; 21.7.2020).

Iné podklady:

- Vlastný archív,
- Slovenské technické normy – STN 73 6102, STN 73 6110,
- Technické podmienky – TP102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií.

5 Analýza súčasného stavu a dopravná prognóza

Modernizácia električkovej trate Ružinovskej radiály sa týka úseku od Amerického námestia po križovatku Ružinovská – Čmelíková. Na trase sa nachádza viacero svetelne riadených križovatiek ako aj neriadených otáčaní a križovatiek.



Križovatka č. 633 Americké námestie

Križovatka je v súčasnosti riadená z jedného radiča spolu s križovatkou č. 632 Špitálska – 29. augusta. Americké námestie je zložitý uzol v ktorom sa pretínajú električkové trate z troch ramien s trolejbusovou traťou vedenou medzi Záhradníckou a Mickiewiczovou ul. Riadenie v križovatke prebieha v pevných signálnych plánoch v koordinácii s príhlou križovatkou č. 634 Odborárske námestie. Medzi oboma riadenými uzlami sa nachádza neriadená križovatka umožňujúca výjazd vozidiel od Floriánskeho námestia na Krížnu a Záhradnícku ul. a v smere na Americké námestie.

Križovatka Krížna – ČSPH

Neriadená styková križovatka umožňuje výjazd z ČSPH ako aj od Floriánskeho námestia v smere na Centrum a na Ružinov (Záhradnícka a Krížna). Na výjazde je dominantný smer vľavo na Ružinov.

Križovatka č. 634 Odborárske námestie

Križovatka je riešená ako štvorramenná svetelne riadená s električkovou traťou vedenou od Amerického námestia na Krížnu ul. Električkovú trať križuje trolejbusová v smere Záhradnícka – Americké námestie. Riadenie je riešené v pevných signálnych plánoch v koordinácii s Americkým námestím. Križovatka je v časoch nižšej intenzity dopravy vypnutá v režime prerušovanej žltej – toto opatrenie bolo v minulosti preukázateľne vhodnejšie čo sa týka plynulosti premávky ako ponechanie riadenia v prevádzke.

Križovatka č. 635 Krížna – Vazovova

Križovatka je riešená ako styková neriadená. V križovatke je zakázané ľavé odbočenie z Krížnej na Vazovovu pre IAD. Na všetkých troch ramenách je vedená električková trať.

Križovatka č. 611 Karadžičova – Krížna

Križovatka je riešená ako štvorramenná svetelne riadená. Riadenie prebieha v pevných signálnych plánoch z jedného spoločného radiča spolu s križovatkou č. 610 Karadžičova – Záhradnícka. V križovatke je zakázané ľavé odbočenie od Krížnej na Legionársku. Mimo tento zákaz sú povolené všetky pohyby v križovatke.

Križovatka č. 301 Trnavské mýto

Križovatka je riešená ako priesečná svetelne riadená. Riadenie prebieha v pevných signálnych plánoch v koordinácii po Šancovej ul. a Trnavskej ceste.

Križovatka č. 302 Trnavská – Miletičova – Metodova

Riadený uzol pozostáva z dvoch križovatiek Trnavská – Metodova a Trnavská – Miletičova, ktoré sú vzájomne skoorinované. Na trase električiek je medzi oboma križovatkami situovaný neriadený priechod pre chodcov, zvýraznený dvojicou prerušovaných signálov so žltým svetlom. Riadenie v križovatkách prebieha v pevných signálnych plánoch v koordinácii po Trnavskej ceste.

Priecestia na Miletičovej ul.

Jedná sa o 3 neriadené priecestia cez električkovú trať pri Štatistickom úrade a 1 neriadené priecestie cez električkovú trať pri Saleziánoch. Priecestia sú v súčasnosti nezabezpečené a môže na nich dochádzať k zdržaniu električiek vozidlami dávajúcimi prednosť pri výjazde na Miletičovú ul.

Križovatka č. 242 Záhradnícka – Miletičova

Križovatka je riešená ako priesečná svetelne riadená. Riadenie prebieha v pevných signálnych plánoch z jedného radiča spolu s križovatkou Záhradnícka – Jégého.

Križovatka č. 243 Záhradnícka – Jégého

Križovatka je riešená ako styková svetelne riadená. Riadenie prebieha v pevných signálnych plánoch z jedného radiča spolu s križovatkou Záhradnícka – Miletičova.

Križovatka č. 269 Záhradnícka – Mraziarenská

Križovatka je riešená ako priesečná svetelne riadená. V križovatke sú obmedzené pohyby (zo Záhradníckej od Miletičovej je zakázané ľavé odbočenie na ulicu Líščie nivy, z Mraziarenskej a od Líščích nív sú povolené iba pravé odbočenia). Riadenie prebieha v pevných signálnych plánoch v koordinácii s križovatkami Záhradnícka – Jégého a Záhradnícka – Miletičova.

Križovatka Ružinovská – Nemocnica

Križovatka je riešená ako styková neriadená. Ide primárne o priecestie cez električkovú trať situované pri vjazde k nemocnici, čím umožňuje všetky pohyby vrátane otáčaní a vytvára plnohodnotnú križovátku.

Križovatka č. 246 Ružinovská – Herlianska

Križovatka je riešená ako styková neriadená. V križovatke sú povolené všetky pohyby vrátane otáčaní.

Križovatka č. 247 Ružinovská – Tomášikova

Križovatka je riešená ako priesečná svetelne riadená. Riadenie prebieha v pevných signálnych plánoch z jedného spoločného radiča spolu s križovatkou č. 239 Tomášikova – M. Hella.

Priecestia Jašíkova

V blízkosti križovatky Ružinovská – Jašíkova – Jadrová sa nachádza dvojica otáčaní, ktoré nahrádzajú priame ľavé odbočenia z/na Ružinovskú z ulíc Jašíkova a Jadrová. Pre otáčania nie sú vytvorené samostatné pruhy, pričom vozidlá otáčajúce sa v nich často spomaľujú a blokujú električky.

Priecestia Chlumeckého

V blízkosti križovatky Ružinovská – Chlumeckého – Súmračná sa nachádza dvojica otáčaní, ktoré nahrádzajú priame ľavé odbočenia z/na Ružinovskú z ulíc Chlumeckého a Súmračná. Pre otáčania nie sú vytvorené samostatné pruhy, pričom vozidlá otáčajúce sa v nich často spomaľujú a blokujú električky.

Križovatka Ružinovská – Čmelíkova

Križovatka je riešená ako styková neriadená. V minulosti v nej boli povolené všetky pohyby, avšak vzhľadom k nedávnej výstavbe v jej okolí a nárastu dopravy bolo priecestie vodorovným a zvislým značením uzavreté s výnimkou ľavého odbočenia a otáčania sa vozidiel v smere od Astronomickej ul.

Na základe požiadaviek objednávateľa a následných rokovaní a podrobnejšieho spracovania trasy došlo k niekoľkým zmenám v existujúcich uzloch. V nasledovnom obrázku sú schematicky uvedené a následne popísané.



Zmeny sa týkajú najmä nasledovných uzlov:

Križovatka č. 633 Americké námestie

V križovatke bude odlišne vedená električková trať. Tá sa z centrickej polohy presúva do excentrickej bližšie k parku.

Križovatka Krížna – ČSPH

V križovatke bude povolené iba pravé odbočenie. To následne na Americkom námestí bude križovať aj priechod pre peších vedený zo zastávky električiek.

Križovatka č. 634 Odborárske námestie

Prechod z centricky vedenej električkovej trate na Krížnej na excentricky vedenú električkovú trať na Americkom námestí bude riešený v križovatke Odborárske námestie. Dôjde tu k výrazným obmedzeniam v smerovaní dopravy, pričom zakázané bude ľavé odbočenie od Amerického námestia na Májkovu ul. ako aj pravé odbočenie od Záhradníckej na Májkovu ul. Výjazd od Krížnej bude umožnený iba vpravo na Májkovu.

Križovatka č. 611 Karadžičova – Križna

V križovatke bude povolené ľavé odbočenie na Legionársku ul. z Križnej.

Križovatka Ružínovská – Nemocnica

Križovatka bude pre IAD zrušená (povolené budú iba pohyby záchranných zložiek). Ľavé odbočenie z Ružínovskej k Nemocnicu bude umožnené v otáčaní pri Štrkovci (križovatka Otoč Nemocnica). Výjazd od Nemocnice vľavo bude umožnený v novom priecestí Otoč Herlianska.

Križovatka č. 246 Ružínovská – Herlianska

Križovatka bude zrušená. Ľavé odbočenie z Ružínovskej na Herliansku bude umožnené v novom priecestí Otoč Herlianska. Ľavé odbočenie z Herlianskej bude možné vykonať v novom priecestí Otoč Nemocnica.

Križovatka č. 247 Ružínovská – Tomášikova

V križovatke budú ponechané všetky smery, ale zrušené budú smerovacie ostrovčeky, čo ovplyvní plynulosť pravých odbočení, ale zjednoduší pohyb peších a cyklistov.

Priecestia Jašíkova a Chlumeckého

Všetky štyri priecestia pri Jašíkovej a Chlumeckého budú nahradené dvojicou priecestí – Otoč Jašíkova a Otoč Chlumeckého.

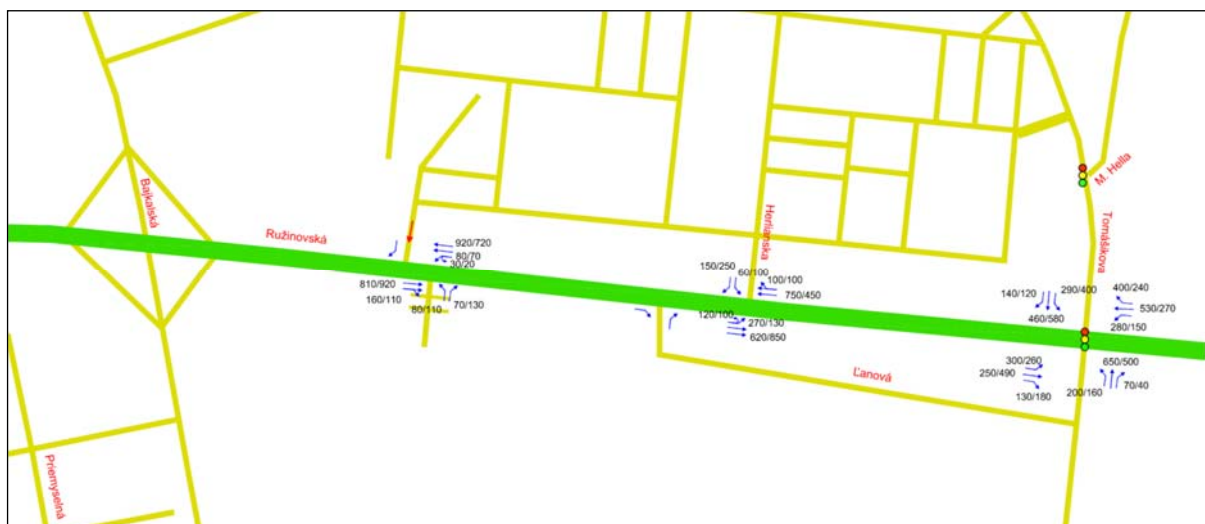
Križovatka Ružínovská – Čmelíkova

V križovatke bude povolené otáčanie sa vozidiel v smere od Chlumeckého.

Na základe pokynu od Objednávateľa z júla 2020 sa v ďalšom texte posudzujú iba križovatky, ktoré budú stavebne upravené a teda tie, ktoré sú uvedené v predošlom texte. Jedná sa o križovatky Americké námestie, Odborárske námestie, Karadžičova – Križna, Otoč Nemocnica, Otoč Herlianska, Ružínovská – Tomášikova, Otoč Jašíkova a Otoč Chlumeckého. V nasledovných obrázkoch sú uvedené intenzity dopravy pre súčasný stav obdržané od Objednávateľa. Tie boli následne upravené pre nový stav komunikačnej siete.



Intenzity dopravy pre súčasný stav (prvá časť)



Intenzity dopravy pre súčasný stav (druhá časť)



Intenzity dopravy pre súčasný stav (tretia časť)



Intenzity dopravy pre upravenú sieť (prvá časť)



Intenzity dopravy pre upravenú sieť (druhá časť)



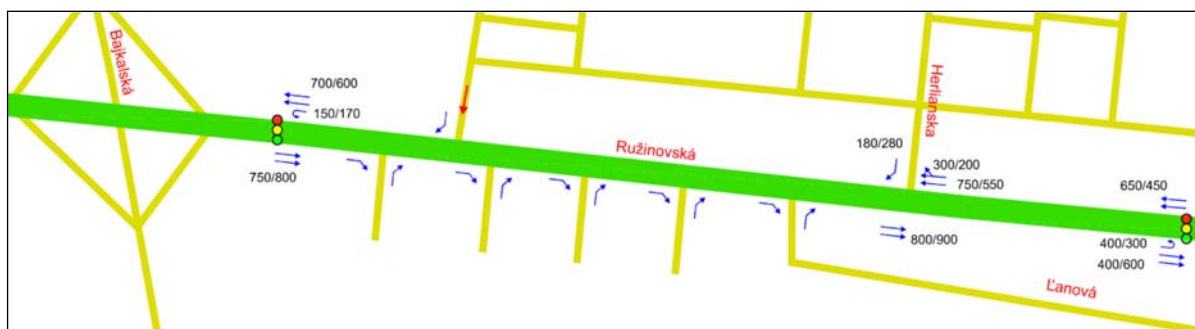
Intenzity dopravy pre upravenú sieť (tretia časť)

Pre výpočet prognózovaných intenzít dopravy sme od Objednávateľa obdržali stanovisko, ktorého záverom je požiadavka na prepočet výhľadových intenzít dopravy pre rok 2040 koeficientom 0,67. Tento koeficient je predpokladaným znížením individuálnej dopravy v súvislosti s postupnými opatreniami v regulácii dopravy na území HMBA vychádzajúcimi z Územného generelu dopravy a iných strategických dokumentov. Pre rok 2040 sa tak počíta s del'bou prepravnej práce medzi IAD/MHD/CH/C v pomere 28/36/24/12, z čoho pre IAD dôjde medzi rokmi 2020 a 2040 k uvedenému poklesu o 33%. Po prepočítaní intenzít dopravy

koeficientom 0,67 a následnou korekciou a zaokrúhlením predpokladáme do ďalšieho posúdenia s intenzitami dopravy uvedenými v nasledovných obrázkoch.



Intenzity dopravy rok 2040 (prvá časť)



Intenzity dopravy rok 2040 (druhá časť)



Intenzity dopravy rok 2040 (tretia časť)

6 Dopravno-kapacitné posúdenie križovatiek

Posúdenie je spracované v súlade s TP 102 v tabuľkovej forme. V jednotlivých tabuľkách sú uvedené všetky dôležité informácie v súvislosti s posúdením.

Posúdenie križovatiek je spracované pre súčasný stav a pre výhľad v roku 2040.

6.1 Americké námestie

Križovatka 633 Americké námestie súčasný stav dopoludňajšia špička			t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Mickiewiczova	priamo	1	17	90	369	300	8	69	19	2	12	73	1	0:00:56	D
Americké námestie	priamo	5	49		1063	250	7	813	76	0	5	31	0	0:00:11	A
	vľavo	4	43		933	620	16	313	34	0	12	74	0	0:00:19	A
Špitálska	vpravo	3+53	46		998	470	12	528	53	0	9	55	0	0:00:14	A

Križovatka 633 Americké námestie súčasný stav popoludňajšia špička			t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Mickiewiczova	priamo	1	17	90	369	350	9	19	5	6	18	107	2	0:01:32	E
Americké námestie	priamo	5	49		1063	250	7	813	76	0	5	31	0	0:00:11	A
	vľavo	4	43		933	560	14	373	40	0	11	67	0	0:00:17	A
Špitálska	vpravo	3+53	46		998	530	14	468	47	0	10	60	0	0:00:15	A

Križovatka 633 Americké námestie rok 2040 dopoludňajšia špička			t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Mickiewiczova	priamo	9	13	90	305	200	5	105	34	0	7	44	0	0:00:37	C
Americké námestie	priamo	6	40		868	150	4	718	83	0	4	25	0	0:00:15	A
	vľavo	7	22		477	220	6	257	54	0	7	42	0	0:00:29	B
Špitálska	vpravo	8	45		976	310	8	666	68	0	7	40	0	0:00:13	A

Križovatka 633 Americké námestie rok 2040 popoludňajšia špička			t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Mickiewiczova	priamo	9	13	90	305	250	7	55	18	2	12	69	1	0:01:04	D
Americké námestie	priamo	6	40		868	150	4	718	83	0	4	25	0	0:00:15	A
	vľavo	7	22		477	220	6	257	54	0	7	42	0	0:00:29	B
Špitálska	vpravo	8	45		976	350	9	626	64	0	7	44	0	0:00:14	A

6.2 Odborárske námestie

Križovatka 634 Odborárske námestie súčasný stav dopoludňajšia špička			t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Záhradnícka	všetky smery	4	24	90	521	470	12	51	10	3	17	100	1	0:00:54	D
Americké námestie	vpravo	1	69		1497	530	14	967	65	0	6	33	0	0:00:03	A
	priamo	2	55		1193	400	10	793	66	0	7	40	0	0:00:09	A
	vľavo	3	19		412	160	4	252	61	0	6	34	0	0:00:31	B
Križna	vpravo+priamo	5	24		521	315	8	206	40	0	9	55	0	0:00:29	B
	priamo	5	24		521	315	8	206	40	0	9	55	0	0:00:29	B

Križovatka 634 Odborárske námestie súčasný stav popoludňajšia špička			t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Záhradnícka	všetky smery	4	24	90	521	500	13	21	4	7	22	133	2	0:01:23	E
Americké námestie	vpravo	1	69		1497	610	16	887	59	0	6	37	0	0:00:04	A
	priamo	2	55		1193	480	12	713	60	0	8	46	0	0:00:09	A
	vľavo	3	19		412	160	4	252	61	0	6	34	0	0:00:31	B
Križna	vpravo+priamo	5	24		521	265	7	256	49	0	8	48	0	0:00:28	B
	priamo	5	24		521	265	7	256	49	0	8	48	0	0:00:28	B

Križovatka 634 Odborárske námestie rok 2040 dopoludňajšia špička			t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Záhradnícka	priamo	2	43	90	933	300	8	633	68	0	7	40	0	0:00:15	A
Americké námestie	vpravo	3	45		976	320	8	656	67	0	7	41	0	0:00:13	A
	priamo	4	32		694	200	5	494	71	0	6	35	0	0:00:21	B
Križna	vpravo	1	31		673	200	5	473	70	0	6	35	0	0:00:22	B

Križovatka 634 Odborárske námestie rok 2040 popoludňajšia špička			t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Intenzita dopravy		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
						voz/h	voz/c	voz/h	%						
Záhradnícka	priamo	2	43	90	933	300	8	633	68	0	7	40	0	0:00:15	A
Americké námestie	vpravo	3	45		976	350	9	626	64	0	7	44	0	0:00:14	A
	priamo	4	32		694	250	7	444	64	0	7	41	0	0:00:21	B
Križna	vpravo	1	31		673	200	5	473	70	0	6	35	0	0:00:22	B

6.3 Karadžičova – Krížna

K611 Karadžičova - Krížna súčasný stav dopoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Karadžičova	vpravo	7+57	55	100	1100	600			600	17	500	45	0	11	68	0	0:00:14	A
	priamo	7	24		480	355			355	10	125	26	1	13	76	0	0:00:43	C
	vľavo + priamo	7	24		480	355			355	10	125	26	1	13	76	0	0:00:43	C
Krížna (od Amerického nám.)	priamo+vpravo	8	15		300	330			330	10	-30	-10	12	26	157	3	0:03:08	F
	priamo	8	15		300	330			330	10	-30	-10	12	26	157	3	0:03:08	F
Legionárska	vpravo+priamo	9	14		291	308			308	9	-17	-6	8	21	127	2	0:02:26	F
	priamo	9	14		291	308			308	9	-17	-6	8	21	127	2	0:02:26	F
	vľavo	10	11		255	130			130	4	125	49	0	6	34	0	0:00:42	C
Krížna (od Tmavského mýta)	vpravo	11	44		880	280			280	8	600	68	0	7	44	0	0:00:18	A
	priamo	11	44		880	550			550	16	330	38	0	13	76	0	0:00:22	B
	vľavo	12	29		580	480			480	14	100	17	2	16	98	0	0:00:46	C

K611 Karadžičova - Krížna súčasný stav popoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Karadžičova	vpravo	7+57	55	100	1100	600			600	17	500	45	0	11	68	0	0:00:14	A
	priamo	7	24		480	325			325	10	155	32	0	11	66	0	0:00:37	C
	vľavo + priamo	7	24		480	325			325	10	155	32	0	11	66	0	0:00:37	C
Krížna (od Amerického nám.)	priamo+vpravo	8	15		300	360			360	10	-60	-20	31	48	287	5	0:06:50	F
	priamo	8	15		300	360			360	10	-60	-20	31	48	287	5	0:06:50	F
Legionárska	vpravo+priamo	9	14		291	193			193	6	98	34	0	8	47	0	0:00:43	C
	priamo	9	14		291	193			193	6	98	34	0	8	47	0	0:00:43	C
	vľavo	10	11		255	150			150	5	105	41	0	6	39	0	0:00:42	C
Krížna (od Tmavského mýta)	vpravo	11	44		880	320			320	9	560	64	0	8	49	0	0:00:19	A
	priamo	11	44		880	550			550	16	330	38	0	13	76	0	0:00:22	B
	vľavo	12	29		580	560			560	16	20	3	8	25	150	1	0:01:24	E

K611 Karadžičova - Krížna rok 2040 dopoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Karadžičova	vpravo	1+51	32	100	640	500			500	14	140	22	1	16	94	0	0:00:39	C
	priamo	1	24		480	310			310	9	170	35	0	10	61	0	0:00:34	B
	vľavo + priamo	1	24		480	310			310	9	170	35	0	10	61	0	0:00:34	B
Krížna (od Amerického nám.)	priamo+vpravo	2	19		380	300			300	9	80	21	2	13	76	0	0:00:55	D
	vľavo	3	10		240	90			90	3	150	63	0	4	26	0	0:00:42	C
Legionárska	vpravo+priamo	4	14		291	258			258	8	33	11	3	14	81	1	0:01:20	E
	priamo	4	14		291	258			258	8	33	11	3	14	81	1	0:01:20	E
	vľavo	5	9		230	100			100	3	130	56	0	5	29	0	0:00:43	C
Krížna (od Tmavského mýta)	vpravo+priamo	6	29		580	400			400	12	180	31	0	12	75	0	0:00:34	B
	vľavo	7	25		500	350			350	10	150	30	1	12	71	0	0:00:39	C

K611 Karadžičova - Krížna rok 2040 popoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Karadžičova	vpravo	1+51	32	100	640	500			500	14	140	22	1	16	94	0	0:00:39	C
	priamo	1	24		480	275			275	8	205	43	0	9	55	0	0:00:33	B
	vľavo + priamo	1	24		480	275			275	8	205	43	0	9	55	0	0:00:33	B
Krížna (od Amerického nám.)	priamo+vpravo	2	19		380	350			350	10	30	8	4	17	102	1	0:01:20	E
	vľavo	3	10		240	90			90	3	150	63	0	4	26	0	0:00:42	C
Legionárska	vpravo+priamo	4	14		291	158			158	5	133	46	0	7	39	0	0:00:40	C
	priamo	4	14		291	158			158	5	133	46	0	7	39	0	0:00:40	C
	vľavo	5	9		230	120			120	4	110	48	0	5	33	0	0:00:43	C
Krížna (od Tmavského mýta)	vpravo+priamo	6	29		580	450			450	13	130	22	1	15	89	0	0:00:42	C
	vľavo	7	25		500	400			400	12	100	20	2	15	88	0	0:00:48	C

6.4 Otoč Nemocnica

Vzhľadom k tomu, že otáčanie bude nové, nejde ho porovnať so súčasným stavom a tak je posúdenie spracované iba pre výhľadový stav v roku 2040.

Ružinovská - Otoč Nemocnica rok 2040 dopoludňajšia špička		Signál	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od centra	priamo	1	24	58	800	375			375	7	425	53	0	6	40	0	0:00:12	A
	priamo	1	24		800	375			375	7	425	53	0	6	40	0	0:00:12	A
Ružinovská - od Tomášikovej	priamo	2	24		797	350			350	6	447	56	0	6	38	0	0:00:12	A
	priamo	2	24		797	350			350	6	447	56	0	6	38	0	0:00:12	A
Otáčanie	otáčanie	3	18		510	150			150	3	360	71	0	3	22	0	0:00:15	A

Ružinovská - Otoč Nemocnica rok 2040 popoludňajšia špička		Signal	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h						
Ružinovská - od centra	priamo	1	24	58	802	400			400	7	402	50	0	7	42	0	0:00:13	A
	priamo	1	24		802	400			400	7	402	50	0	7	42	0	0:00:13	A
Ružinovská - od Tomášikovej	priamo	2	24		788	300			300	5	488	62	0	5	34	0	0:00:12	A
	priamo	2	24		788	300			300	5	488	62	0	5	34	0	0:00:12	A
Otáčanie	otáčanie	3	18		513	170			170	3	343	67	0	4	24	0	0:00:15	A

6.5 Otoč Herlianska

Vzhľadom k tomu, že otáčanie bude nové, nejde ho porovnať so súčasným stavom a tak je posúdenie spracované iba pre výhľadový stav v roku 2040.

Ružinovská - Otoč Herlianska rok 2040 dopoludňajšia špička		Signal	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od Tomášikovej	priamo	1	16	50	613	325			325	5	288	47	0	6	36	0	0:00:14	A
	priamo	1	16		613	325			325	5	288	47	0	6	36	0	0:00:14	A
	Otáčanie	otáčanie	2		18	597	400			400	6	197	33	0	7	41	0	0:00:15

Ružinovská - Otoč Herlianska rok 2040 popoludňajšia špička		Signal	t _r (s)	t _u (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od Tomášikovej	priamo	1	15	43	674	225			225	3	449	67	0	4	23	0	0:00:10	A
	priamo	1	15		674	225			225	3	449	67	0	4	23	0	0:00:10	A
Otáčanie	otáčanie	2	12		519	300			300	4	219	42	0	5	31	0	0:00:13	A

6.6 Križovatka Ružinovská – Tomášikova

K247 Ružinovská - Tomášikova súčasný stav dopoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
						voz/h	ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská (od Herlianskej)	vpravo	1	38	100	760	130			130	4	630	83	0	4	26	0	0:00:21	B
	priamo	2	22		440	250			250	7	190	43	0	9	52	0	0:00:35	B
	vľavo	3	15		300	300			300	9	0	0	8	20	121	2	0:02:14	F
Tomášikova (od Rožňavskej)	vpravo	bli	63		1260	140			140	4	1120	89	0	3	19	0	0:00:07	A
	priamo	4	28		560	460			460	13	100	18	2	16	95	0	0:00:46	C
	vľavo	5	12		269	290			290	9	-21	-8	9	22	132	2	0:02:48	F
Ružinovská (od Jašíkovej)	vpravo	6	37		740	400			400	12	340	46	0	11	64	0	0:00:25	B
	priamo	7	23		460	530			530	15	-70	-15	30	50	300	3	0:04:32	F
	vľavo	8	16		320	280			280	8	40	13	3	14	82	1	0:01:13	E
Tomášikova (od Gagarinovej)	vpravo	bli	66		1320	70			70	2	1250	95	0	2	11	0	0:00:06	A
	priamo	9	30		600	650			650	19	-50	-8	17	38	226	2	0:02:21	F
	vľavo	10	14		291	200			200	6	91	31	0	9	51	0	0:00:47	C

K247 Ružinovská - Tomášikova súčasný stav popoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
						voz/h	ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská (od Herlianskej)	vpravo	1	40	100	800	180			180	5	620	78	0	5	33	0	0:00:20	A
	priamo	2	22		440	490			490	14	-50	-11	19	37	223	3	0:03:15	F
	vľavo	3	15		300	260			260	8	40	13	3	13	79	1	0:01:15	E
Tomášikova (od Rožňavskej)	vpravo	bli	65		1300	120			120	4	1180	91	0	3	16	0	0:00:07	A
	priamo	4	30		600	580			580	17	20	3	8	26	153	1	0:01:23	E
	vľavo	5	16		320	400			400	12	-80	-25	40	59	355	6	0:08:14	F
Ružinovská (od Jašíkovej)	vpravo	6	37		740	240			240	7	500	68	0	7	43	0	0:00:23	B
	priamo	7	19		380	270			270	8	110	29	1	11	63	0	0:00:45	C
	vľavo	8	11		255	150			150	5	105	41	0	6	39	0	0:00:42	C
Tomášikova (od Gagarinovej)	vpravo	bli	62		1240	40			40	2	1200	97	0	1	8	0	0:00:07	A
	priamo	9	30		600	500			500	14	100	17	2	17	100	0	0:00:45	C
	vľavo	10	16		320	160			160	5	160	50	0	6	39	0	0:00:38	C

K247 Ružinovská - Tomášikova rok 2040 dopoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
						voz/h	ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská (od Herlianskej)	vpravo	1	24	100	480	90			90	3	390	81	0	4	23	0	0:00:30	B
	priamo	2	22		440	170			170	5	270	61	0	6	38	0	0:00:33	B
	vľavo	3	15		300	200			200	6	100	33	0	8	49	0	0:00:43	C
Tomášikova (od Rožňavskej)	vpravo	4	35		700	120			120	4	580	83	0	4	25	0	0:00:22	B
	priamo	5	26		520	350			350	10	170	33	0	11	68	0	0:00:35	C
	vľavo	6	14		291	250			250	7	41	14	3	13	77	1	0:01:16	E
Ružinovská (od Jašíkovej)	vpravo	7	25		500	300			300	9	200	40	0	10	59	0	0:00:33	B
	priamo	8	22		440	380			380	11	60	14	3	15	93	1	0:00:59	D
	vľavo	9	17		340	220			220	7	120	35	0	8	49	0	0:00:39	C
Tomášikova (od Gagarinovej)	vpravo	10	35		700	50			50	2	650	93	0	2	13	0	0:00:22	B
	priamo	11	26		520	500			500	14	20	4	7	23	141	1	0:01:27	E
	vľavo	12	14		291	180			180	5	111	38	0	7	43	0	0:00:40	C

K247 Ružinovská - Tomášikova rok 2040 popoludňajšia špička		Signal	t _f (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
						voz/h	ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská (od Herlianskej)	vpravo	1	23	100	460	130			130	4	330	72	0	5	31	0	0:00:32	B
	priamo	2	21		420	330			330	10	90	21	2	13	79	0	0:00:52	D
	vľavo	3	13		281	180			180	5	101	36	0	7	44	0	0:00:41	C
Tomášikova (od Rožňavskej)	vpravo	bli	35		700	100			100	3	600	86	0	4	22	0	0:00:22	B
	priamo	4	26		520	450			450	13	70	13	3	17	100	1	0:00:53	D
	vľavo	5	17		340	300			300	9	40	12	3	14	86	1	0:01:12	E
Ružinovská (od Jašíkovej)	vpravo	6	24		480	200			200	6	280	58	0	7	43	0	0:00:32	B
	priamo	7	21		420	230			230	7	190	45	0	8	49	0	0:00:35	C
	vľavo	8	15		300	120			120	4	180	60	0	5	31	0	0:00:38	C
Tomášikova (od Gagarinovej)	vpravo	bli	35		700	30			30	1	670	96	0	2	9	0	0:00:21	B
	priamo	9	26		520	400			400	12	120	23	1	14	84	0	0:00:44	C
	vľavo	10	17		340	120			120	4	220	65	0	5	31	0	0:00:37	C

6.7 Otoč Jašíkova

Vzhľadom k tomu, že otáčanie bude nové, nejde ho porovnať so súčasným stavom a tak je posúdenie spracované iba pre výhľadový stav v roku 2040.

Ružinovská - Otoč Jašíkova rok 2040 dopoludňajšia špička		Signál	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava voz/h	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od Tomášikovej	priamo	1	15	43	644	235			235	3	409	63	0	4	25	0	0:00:10	A
	priamo	1	15		644	235			235	3	409	63	0	4	25	0	0:00:10	A
Otáčanie	otáčanie	2	12		521	250			250	3	271	52	0	4	26	0	0:00:13	A

Ružinovská - Otoč Jašíkova rok 2040 popoludňajšia špička		Signál	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava voz/h	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od Tomášikovej	priamo	1	21	43	940	350			350	5	590	63	0	4	27	0	0:00:07	A
	priamo	1	21		940	350			350	5	590	63	0	4	27	0	0:00:07	A
Otáčanie	otáčanie	2	6		344	150			150	2	194	56	0	3	21	0	0:00:17	A

6.8 Otoč Chlumeckého

Vzhľadom k tomu, že otáčanie bude nové, nejde ho porovnať so súčasným stavom a tak je posúdenie spracované iba pre výhľadový stav v roku 2040.

Ružinovská - Otoč Chlumeckého rok 2040 dopoludňajšia špička		Signál	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava voz/h	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od Astronomickej	priamo	1	20	41	950	450			450	6	500	53	0	5	31	0	0:00:07	A
	priamo	1	20		950	450			450	6	500	53	0	5	31	0	0:00:07	A
Otáčanie	otáčanie	2	5		284	90			90	2	194	68	0	2	15	0	0:00:16	A

Ružinovská - Otoč Chlumeckého rok 2040 popoludňajšia špička		Signál	t _r (s)	t _U (s)	C (voz/h)	Základná doprava voz/h	Príťaženie		Intenzita s príťažením		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
							ostatné	investícia										
							voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Ružinovská - od Astronomickej	priamo	1	15	36	777	250			250	3	527	68	0	3	21	0	0:00:07	A
	priamo	1	15		777	250			250	3	527	68	0	3	21	0	0:00:07	A
Otáčanie	otáčanie	2	5		330	100			100	1	230	70	0	2	14	0	0:00:14	A

7 Záver

Predkladaná dokumentácia DIP sa zaoberala kapacitným posúdením križovatiek ležiacich na Ružinovskej radiále.

Hlavným cieľom dokumentu bolo posúdiť križovatky, ktoré boli upravované v súvislosti so zmenou organizácie dopravy na radiále a preukázať stav dopravy v nich vo výhľadovom období.

Na základe posúdenia konštatujeme, že v prípade naplnenia predpokladov na zníženie intenzít dopravy pre IAD budú projektované úpravy v križovatkách prínosom. Úpravy počítajú s obmedzením priestoru pre IAD v prospech peších, cyklistov a MHD, čo sa zákonite musí objaviť v nižšej kapacite jednotlivých križovatiek. Tieto obmedzenia však môžu mať za následok výrazne nižšiu atraktivitu daných smerov pre individuálnu automobilovú dopravu a tým pádom úpravu deľby prepravnej práce v prospech hromadnej, pešej a cyklistickej dopravy.

Dátum: 12/2020

Miesto: Bratislava

Vypracoval: Ing. Martin Zeleník