

Architektonický, projektový a inžiniersky ateliér Stavikon Piešťany,
Hollého 23, 921 01 Piešťany,
t : 0905 439 665, mail: stavikon@kios.sk stavikon.pn@gmail.com

**Dopravný prieskum a vyhodnotenie
križovatky I/51-Hlavná ulica, Boleráz**

Investor	: Tate & Lyle Boleráz, spol. s r.o.
Miesto	: Boleráz
Hlavný inžinier	: Ing. Jaroslav Konečný ,A.I.
Zodpovední spracovatelia	: Ing. Stanislav Chmelo, A.I. : Ing. Igor Ševčík .A.I.
Dátum	: 11/2015
Zák. číslo	: 29/2015



Obsah dokumentácie

	str.
1. Identifikačné údaje akcie	2
2. Dôvody spracovania dopravno-inžinierskej dokumentácie	
2.1 Metóda sčítania dopravy počas dopravného prieskumu	3
2.2 Umiestnenie sčítacích stanovišť	3
2.3 Vykonanie dopravného prieskumu	3
3. Výsledky dopravného prieskumu	4
3.1 Časový priebeh intenzity dopravy na sčítacích stanovištiach	4
3.2 Tabuľkové výsledky dopravného prieskumu	4
3.3 Stanovenie špičkových hodín podľa dopravného prieskumu	7
3.4. Grafická časť dopravného prieskumu	8
4. Zhodnotenie dopravného prieskumu	10
5. Dopravná prognóza	11
6. Kapacitné posúdenie križovatky	11
6.1 A - Nulový stav Posúdenie jestvujúcej križovatky bez investovania	11
6.2 B - Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- popoludňajšia	20
6.3 B1- Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- popoludňajšia pri zmenenom pomere odbočenia ako bolo zistené dopravným prieskumom- limitná hodnota	29
6.4 C -Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- dopoludňajšia	38
6.5 C1-Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- dopoludňajšia- limitná hodnota	47
6.6 D -Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravných sediel	56
7. Úzávery vyplývajúce z kapacitného posúdenia križovatky	65

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE AKCIE:

Stavba :	Dopravný prieskum a vyhodnotenie križovatky I/51-Hlavná ulica, Boleráz
Investor	Tate & Lyle Boleráz, spol. s r.o.
Okres	Trnava
Miesto	Boleráz
Zákaz číslo:	29/2015
Stupeň	Dopravno- inžinierska dokumentácia
Zhotoviteľ dokumentácie	STAVIKON Piešťany, Architektonický, projektový a inžiniersky ateliér Hollého 23, 921 01 Piešťany, mail: stavikon.pn@gmail.com , t 0905 439 665
Hlavný inžinier	Ing. Jaroslav Konečný ,A.I. r.č.4353 A1
Zodpovední spracovatelia	Ing. Stanislav Chmelo A.I. r.č.0406*A2 Ing. Igor Ševčík A.I. r.č. 5047*A2

2.DÔVODY SPRACOVANIA DOPRAVNO-INŽINIERSKEJ DOKUMENTÁCIE

Spracovanie dopravno-inžinierskeho posúdenia križovatky I/51 a MK Hlavná ul. vyplynulo z predpokladaného rozvoja výroby v spoločnosti Amylum Slovakia s.r.o. v Bolerázi v súvislosti s uvažovaným rozšírením Výrobného závodu.

K uvedenému zámeru bola spracovaná štúdia EIA:S7087 6. júla 2015 EIA „Zvýšenie výrobnnej kapacity Amylum Slovakia“ podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. T o predstavuje zvýšenie mletia vstupnej suroviny zo súčasnej úrovne 1000 t/deň na 2000 t/deň.

Pri navrhovanom zvýšení výroby v Amylum Slovakia dôjde aj k zvýšeniu dovozu vstupnej suroviny a odvozu hotového produktu. Oproti súčasnému stavu uvažuje navrhované riešenie aj s vyskladnením vstupnej suroviny zo železničných vagónov prostredníctvom vyskladnenia zo železničných vagónov takže aj časť množstva vstupnej suroviny bude dovážaná prostredníctvom železnice. Predpokladané navýšenie nákladných áut pri mletí 2000 t kukurice na deň je cca 80, čo tvorí spolu 180-200 vozidiel na deň. V súčasnej dobe je denný počet vozidiel sa pohybuje okolo 80 .

V zmysle predpokladaných zámerov je uvažovaná kolaudácia rozšírenia Výrobného závodu v termíne: 06/2018-kolaudácia stavby (uviedenie stavby do trvalej prevádzky. Z dopravného hľadiska uvažuje plný prevádzkový obrat v cestnej doprave v tomto roku .

. Z uvedených dôvodov sa spracováva dopravno-inžinierske posúdenie jestvujúcej križovatky MK Hlavná ul s prietahovou cestou I/51 (km 115,242) pre rok 2018 a na výhľadové obdobie posudzovateľnosti križovatky v roku 2038(20 výhľad)

Dopravný prieskum bol vykonaný dňa 14.10.2015 a bude slúžiť pre **dopravno - inžinierske posúdenie** potrebné na výpočet smerového rozdelenia dopravy v tejto križovatke

Tieto údaje sú dôležité pri stanovení prognózy a posúdení jestvujúcej križovatky v zmysle ustanovení STN.(časť kapacitné posúdenie križovatky



Obr. 1 Širšie vzťahy

PODKLADY PRE VYKONANIE DOPRAVNÉHO PRIESKUMU

Na vykonanie a vyhodnotenie dopravného prieskumu na ceste I/51 boli použité nasledujúce podklady :

- jestvujúce technické parametre križovatky s MK Hlavná ul(vnútorné polomery $R=12m$) zistené z geodetického zamerania lokality .
- Vykonanie a vyhodnotenie dopravného prieskumu križovatky sa spracovalo v km 115,242(CDB) cesty I/50
- Na uvedený účel bol vykonaný smerový dopravný prieskum metódou záznamu počtu prechádzajúcich vozidiel sčítacím stanovišťom.

2.1 Metóda sčítania dopravy počas dopravného prieskumu

Dopravný prieskum smerovania vozidiel, cyklistov a chodcov na ceste I/51 a na MK Hlavná bol vykonaný tzv. čiarkovacou metódou t.j. záznamom prechádzajúcich vozidiel, cyklistov a chodcov sčítacím stanovišťom v určenom časovom intervale.

Cieľom vykonaného dopravného prieskumu v oblasti križovatky bolo zistiť :

- intenzitu a smerovanie cestnej dopravy v predmetnom úseku cesty I/50 a MK Hlavná
- zloženie dopravného prúdu ,
- stanovenie dopoludňajšej a odopoludňajšej dopravnej špičky,

2.2 Umiestnenie sčítacích stanovišť

Jednotlivé sčítacie stanovištia boli navrhnuté a umiestnené tak, aby sčítačom bolo jednoznačne jasné, ktorý smer dopravnej záťaže na križovatkách majú sledovať a zaznamenávať do sčítacích formulárov. Sledované smery v križovatkách boli nakreslené pre každý vstup v schéme priloženej k sčítaciemu hárku.

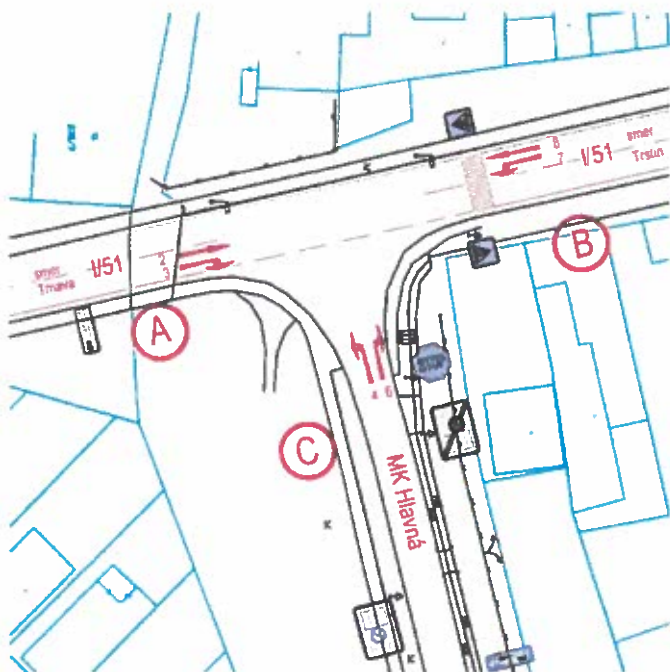
2.3 Vykonanie dopravného prieskumu

Dopravný prieskum intenzity a smerovania premávky na ceste I/51 a na MK Hlavná bol vykonaný v stredu, dňa 14.10.2015 metódou zaznamenávania počtu prechádzajúcich vozidiel, cyklistov a chodcov príslušným sčítacím stanovišťom do jednotlivých smerov za určený časový interval. Sčítacie stanovištia boli umiestnené na jednotlivých vjazdoch do križovatky nasledovne :

cesta I/51 - rameno A- smer od Trnavy priamy smer na Trstín (2)- a odbočenie vpravo na MK Hlavná (3)

cesta I/51 - rameno B- smer od Trstína- priamy smer na Trnavu(8) a odbočenie vľavo na MK Hlavná (7)

MK Hlavná- rameno C- odbočenie vpravo smer na Trstín(6) a odbočenie vľavo smer na Trnavu (4)



Obr.2. Schéma sčítacích stanovišť

Dopravný prieskum bol vykonaný v čas od 6⁰⁰ do 18⁰⁰ hodiny Na stanovištiach boli zaznamenávané v 15 minútových intervaloch tieto údaje :

- smer prechádzajúceho vozidla cez sčítacie stanovište.
- druh prechádzajúceho motorového vozidla (osobné, nákladné, návesové súpravy, traktory, autobusy, motocykle),
- smer prechádzajúcich bicyklistov a chodcov cez sčítacie stanovište.

Výsledky dopravného prieskumu sú vyhotovené vo forme dopravno - inžinierskej dokumentácie.

V čase trvania prieskumu bolo premenlivé počasie- drobné mrholenie.. Počas prieskumu sa nevyskytli žiadne okolnosti rušivo pôsobiace na priebeh prieskumu.

3.VÝSLEDKY DOPRAVNÉHO PRIESKUMU

Údaje získané z dopravného prieskumu na jednotlivých sčítacích stanovištiach, sú zostavené v prehľadných tabuľkách a grafoch v ďalšej časti správy

3.1 Časový priebeh intenzity dopravy na sčítacích stanovištiach

V tabuľkách „ Časový priebeh intenzity dopravy na ceste I/51 a na MK Hlavná podľa dopravného prieskumu zo dňa 14.10.2015 sú uvedené tieto údaje :

- aktuálna hodina sčítania
- časový interval. (hodinový,15 minútový)
- intenzita dopravy z/do príslušného smeru do jednotlivých ramien
- skladba dopravného prúdu (podľa druhu dopravného prostriedku)
- celková intenzita dopravy na ceste I/51 a na MK Hlavná v časových intervaloch po 15 min a po 1 hodine.

Uvedené údaje o časovom priebehu intenzity dopravy na jednotlivých sčítacích stanovištiach získané počas dopravného prieskumu dňa 14.10.2015 sú zostavené v tabuľkách č.1 až č.3

3.2 Tabuľkové výsledky dopravného prieskumu

VSTUPNÉ HODNOTY	
Názov stavby:	I/51 - MK Hlavná km 115,242
Objekt:	
Kraj:	TT
Cesta (trieda):	I.
Meno:	M.Ševčík
Dátum:	14.10.2015
Čas:	06:00 - 18:00

Rameno A	Ťmava
Rameno C	MK Hlavná
Rameno B	Trstín

Nulový stav-sčítanie (rok)	2015
Cielový stav (rok)	2018
Výhľadový stav (rok)	2038

Výhľadové koeficienty											
2015		2018		2023		2028		2033		2038	
L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.
1,12	1,09	1,18	1,14	1,28	1,23	1,37	1,30	1,46	1,38	1,54	1,45
1,00	1,00	1,05	1,05	1,14	1,13	1,23	1,19	1,30	1,26	1,37	1,33

pre III. triedu:

Výhľadové koeficienty											
2015		2018		2023		2028		2033		2038	
L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.	L.V.	Ť.V.
1,06	1,04	1,13	1,07	1,19	1,10	1,24	1,13	1,29	1,14	1,33	1,16
1,00	1,00	1,04	1,02	1,10	1,05	1,15	1,08	1,20	1,09	1,24	1,11

Tab č.1

Časový priebeh intenzity dopravy v skutočných vozidlách počas prieskumu

Čas po 1/4hod	Tmava (A)		MK Hlavná (C)		Trstín (B)		15- minúto vá intenzi ta	hodino vá intenzi ta	Čas po 1hod
	rovno	vpravo	vľavo	vpravo	vľavo	rovno			
6 ⁰⁰ - 6 ¹⁵	25	12	5	2	2	61	107	0	5 ¹⁵ - 6 ¹⁵
6 ¹⁵ - 6 ³⁰	47	2	5	2	2	84	142	0	5 ³⁰ - 6 ³⁰
6 ³⁰ - 6 ⁴⁵	75	20	16	2	7	79	199	0	5 ⁴⁵ - 6 ⁴⁵
6 ⁴⁵ - 7 ⁰⁰	44	7	10	1	6	90	158	606	6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰
7 ⁰⁰ - 7 ¹⁵	59	13	11	0	6	124	213	712	6 ¹⁵ - 7 ¹⁵
7 ¹⁵ - 7 ³⁰	55	11	6	1	2	91	166	736	6 ³⁰ - 7 ³⁰
7 ³⁰ - 7 ⁴⁵	67	9	6	1	2	100	185	722	6 ⁴⁵ - 7 ⁴⁵
7 ⁴⁵ - 8 ⁰⁰	63	17	12	5	3	80	180	744	7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰
8 ⁰⁰ - 8 ¹⁵	71	6	4	0	1	70	152	683	7 ¹⁵ - 8 ¹⁵
8 ¹⁵ - 8 ³⁰	71	4	4	0	3	84	166	683	7 ³⁰ - 8 ³⁰
8 ³⁰ - 8 ⁴⁵	78	8	4	0	1	99	190	688	7 ⁴⁵ - 8 ⁴⁵
8 ⁴⁵ - 9 ⁰⁰	59	8	10	2	5	71	155	663	8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰
9 ⁰⁰ - 9 ¹⁵	77	11	12	1	7	94	202	713	8 ¹⁵ - 9 ¹⁵
9 ¹⁵ - 9 ³⁰	67	5	7	1	1	76	157	704	8 ³⁰ - 9 ³⁰
9 ³⁰ - 9 ⁴⁵	60	5	7	2	1	71	146	660	8 ⁴⁵ - 9 ⁴⁵
9 ⁴⁵ - 10 ⁰⁰	68	6	7	3	2	56	142	647	9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰
10 ⁰⁰ - 10 ¹⁵	53	8	10	3	1	59	134	579	9 ¹⁵ - 10 ¹⁵
10 ¹⁵ - 10 ³⁰	74	4	5	3	1	57	144	566	9 ³⁰ - 10 ³⁰
10 ³⁰ - 10 ⁴⁵	62	5	7	3	1	62	140	560	9 ⁴⁵ - 10 ⁴⁵
10 ⁴⁵ - 11 ⁰⁰	45	6	6	5	1	72	135	553	10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰
11 ⁰⁰ - 11 ¹⁵	66	4	5	4	2	52	133	552	10 ¹⁵ - 11 ¹⁵
11 ¹⁵ - 11 ³⁰	70	6	5	1	4	64	150	558	10 ³⁰ - 11 ³⁰
11 ³⁰ - 11 ⁴⁵	81	5	3	4	2	72	167	585	10 ⁴⁵ - 11 ⁴⁵
11 ⁴⁵ - 12 ⁰⁰	71	8	5	5	0	68	157	607	11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰
12 ⁰⁰ - 12 ¹⁵	83	11	8	0	5	64	171	645	11 ¹⁵ - 12 ¹⁵
12 ¹⁵ - 12 ³⁰	64	6	5	1	1	65	142	637	11 ³⁰ - 12 ³⁰
12 ³⁰ - 12 ⁴⁵	60	7	10	1	0	77	155	625	11 ⁴⁵ - 12 ⁴⁵
12 ⁴⁵ - 13 ⁰⁰	76	6	7	1	4	70	164	632	12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰
13 ⁰⁰ - 13 ¹⁵	64	4	8	2	6	102	186	647	12 ¹⁵ - 13 ¹⁵
13 ¹⁵ - 13 ³⁰	82	14	7	0	3	87	193	698	12 ³⁰ - 13 ³⁰
13 ³⁰ - 13 ⁴⁵	61	13	7	1	3	77	162	705	12 ⁴⁵ - 13 ⁴⁵
13 ⁴⁵ - 14 ⁰⁰	72	7	10	5	4	72	170	711	13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰
14 ⁰⁰ - 14 ¹⁵	89	9	28	15	1	85	227	752	13 ¹⁵ - 14 ¹⁵
14 ¹⁵ - 14 ³⁰	93	5	9	6	6	101	220	779	13 ³⁰ - 14 ³⁰
14 ³⁰ - 14 ⁴⁵	69	2	9	0	3	88	171	788	13 ⁴⁵ - 14 ⁴⁵
14 ⁴⁵ - 15 ⁰⁰	83	4	14	6	2	83	192	810	14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰
15 ⁰⁰ - 15 ¹⁵	77	13	16	1	2	69	178	761	14 ¹⁵ - 15 ¹⁵
15 ¹⁵ - 15 ³⁰	79	12	12	4	0	77	184	725	14 ³⁰ - 15 ³⁰

15 ³⁰ - 15 ⁴⁵	95	12	20	9	4	81	221	775	14 ⁴⁵ - 15 ⁴⁵
15 ⁴⁵ - 16 ⁰⁰	105	23	16	7	3	99	253	836	15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰
16 ⁰⁰ - 16 ¹⁵	105	5	10	9	3	75	207	865	15 ¹⁵ - 16 ¹⁵
16 ¹⁵ - 16 ³⁰	93	11	8	3	3	80	198	879	15 ³⁰ - 16 ³⁰
16 ³⁰ - 16 ⁴⁵	113	8	7	4	0	58	190	848	15 ⁴⁵ - 16 ⁴⁵
16 ⁴⁵ - 17 ⁰⁰	65	7	7	3	5	68	155	750	16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰
17 ⁰⁰ - 17 ¹⁵	86	11	11	2	1	73	184	727	16 ¹⁵ - 17 ¹⁵
17 ¹⁵ - 17 ³⁰	78	6	7	2	2	49	144	673	16 ³⁰ - 17 ³⁰
17 ³⁰ - 17 ⁴⁵	72	7	8	3	2	68	160	643	16 ⁴⁵ - 17 ⁴⁵
17 ⁴⁵ - 18 ⁰⁰	63	4	8	1	2	43	121	609	17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰
SPOLU	3435	397	424	137	128	3647			

Tab.č.2

Časový priebeh intenzity dopravy v jednotkových vozidlách počas prieskumu

Čas po 1/4hod	Tmava (A)		MK Hlavná (C)		Trstín (B)		15- minúto vá intenzi ta	hodino vá intenzi ta	Čas po 1hod
	rovno	vpravo	vľavo	vpravo	vľavo	rovno			
5 ⁴⁵ - 6 ⁰⁰	0	0	0	0	0	0	0	0	5 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰
6 ⁰⁰ - 6 ¹⁵	37,5	14	8	3	2	74	138,5	0	5 ¹⁵ - 6 ¹⁵
6 ¹⁵ - 6 ³⁰	59,5	2	5,5	2,5	2	104,5	176	0	5 ³⁰ - 6 ³⁰
6 ³⁰ - 6 ⁴⁵	85,5	22,5	20	1,5	6,5	97,5	233,5	0	5 ⁴⁵ - 6 ⁴⁵
6 ⁴⁵ - 7 ⁰⁰	50,5	10	12	1	8	104	185,5	733,5	6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰
7 ⁰⁰ - 7 ¹⁵	67,5	16	10,5	0	7	144	245	840	6 ¹⁵ - 7 ¹⁵
7 ¹⁵ - 7 ³⁰	63,5	13	8	1	2	102,5	190	854	6 ³⁰ - 7 ³⁰
7 ³⁰ - 7 ⁴⁵	84	11,5	7	1	3	116	222,5	843	6 ⁴⁵ - 7 ⁴⁵
7 ⁴⁵ - 8 ⁰⁰	85	19	12	5	2,5	89	212,5	870	7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰
8 ⁰⁰ - 8 ¹⁵	95,5	7	5,5	0	1	90,5	199,5	824,5	7 ¹⁵ - 8 ¹⁵
8 ¹⁵ - 8 ³⁰	87	5	6	0	4,5	106	208,5	843	7 ³⁰ - 8 ³⁰
8 ³⁰ - 8 ⁴⁵	98,5	10,5	5,5	0	1,5	130,5	246,5	867	7 ⁴⁵ - 8 ⁴⁵
8 ⁴⁵ - 9 ⁰⁰	80	9,5	14	3	5	88	199,5	854	8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰
9 ⁰⁰ - 9 ¹⁵	100	16,5	13,5	1	7,5	122,5	261	915,5	8 ¹⁵ - 9 ¹⁵
9 ¹⁵ - 9 ³⁰	87,5	6,5	12	1	1	98	206	913	8 ³⁰ - 9 ³⁰
9 ³⁰ - 9 ⁴⁵	79,5	5,5	9,5	2	2	91,5	190	856,5	8 ⁴⁵ - 9 ⁴⁵
9 ⁴⁵ - 10 ⁰⁰	88	8,5	7,5	3,5	2,5	75	185	842	9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰
10 ⁰⁰ - 10 ¹⁵	66,5	8,5	14	5	1	73,5	168,5	749,5	9 ¹⁵ - 10 ¹⁵
10 ¹⁵ - 10 ³⁰	103	4	8	3	2	70,5	190,5	734	9 ³⁰ - 10 ³⁰
10 ³⁰ - 10 ⁴⁵	77	7,5	8	3	2	78	175,5	719,5	9 ⁴⁵ - 10 ⁴⁵
10 ⁴⁵ - 11 ⁰⁰	57	5,5	10	4,5	1	87	165	699,5	10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰
11 ⁰⁰ - 11 ¹⁵	88,5	4	6	3,5	3,5	68,5	174	705	10 ¹⁵ - 11 ¹⁵
11 ¹⁵ - 11 ³⁰	89,5	8	4,5	1	5	79,5	187,5	702	10 ³⁰ - 11 ³⁰
11 ³⁰ - 11 ⁴⁵	98,5	7	2,5	5	4	87	204	730,5	10 ⁴⁵ - 11 ⁴⁵
11 ⁴⁵ - 12 ⁰⁰	103,5	10,5	7	9	0	88	218	783,5	11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰
12 ⁰⁰ - 12 ¹⁵	109	16	9	0	4,5	82	220,5	830	11 ¹⁵ - 12 ¹⁵

12 ¹⁵ - 12 ³⁰	90,5	9	6,5	1	1	80	188	830,5	11 ³⁰ - 12 ³⁰
12 ³⁰ - 12 ⁴⁵	83	9,5	14	2	0	99	207,5	834	11 ⁴⁵ - 12 ⁴⁵
12 ⁴⁵ - 13 ⁰⁰	101,5	7	8,5	1	5	87,5	210,5	826,5	12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰
13 ⁰⁰ - 13 ¹⁵	91,5	7	10,5	2	5,5	129,5	246	852	12 ¹⁵ - 13 ¹⁵
13 ¹⁵ - 13 ³⁰	108,5	14,5	9	0	3	114	249	913	12 ³⁰ - 13 ³⁰
13 ³⁰ - 13 ⁴⁵	81,5	13,5	8,5	1	3,5	99,5	207,5	913	12 ⁴⁵ - 13 ⁴⁵
13 ⁴⁵ - 14 ⁰⁰	93,5	8,5	15	5,5	3,5	95	221	923,5	13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰
14 ⁰⁰ - 14 ¹⁵	108	12	30	13,5	1	106,5	271	948,5	13 ¹⁵ - 14 ¹⁵
14 ¹⁵ - 14 ³⁰	114,5	6,5	9	4,5	7,5	124	266	965,5	13 ³⁰ - 14 ³⁰
14 ³⁰ - 14 ⁴⁵	83	3	10	0	4	112,5	212,5	970,5	13 ⁴⁵ - 14 ⁴⁵
14 ⁴⁵ - 15 ⁰⁰	101,5	5,5	14	8,5	2	106,5	238	987,5	14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰
15 ⁰⁰ - 15 ¹⁵	93,5	16	17	1	2	85,5	215	931,5	14 ¹⁵ - 15 ¹⁵
15 ¹⁵ - 15 ³⁰	99,5	13,5	13	5,5	0	91	222,5	888	14 ³⁰ - 15 ³⁰
15 ³⁰ - 15 ⁴⁵	110,5	14	21,5	9,5	5,5	103	264	939,5	14 ⁴⁵ - 15 ⁴⁵
15 ⁴⁵ - 16 ⁰⁰	128	26,5	16	6	4,5	125	306	1007,5	15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰
16 ⁰⁰ - 16 ¹⁵	127	7	12	9	4	91,5	250,5	1043	15 ¹⁵ - 16 ¹⁵
16 ¹⁵ - 16 ³⁰	105,5	14	11	3,5	3,5	102	239,5	1060	15 ³⁰ - 16 ³⁰
16 ³⁰ - 16 ⁴⁵	136,5	8	8	5,5	0	70	228	1024	15 ⁴⁵ - 16 ⁴⁵
16 ⁴⁵ - 17 ⁰⁰	75	8	8,5	4	6	84	185,5	903,5	16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰
17 ⁰⁰ - 17 ¹⁵	102	12	13	3	2	82	214	867	16 ¹⁵ - 17 ¹⁵
17 ¹⁵ - 17 ³⁰	91	8	8,5	2	2,5	58	170	797,5	16 ³⁰ - 17 ³⁰
17 ³⁰ - 17 ⁴⁵	84,5	7	10	3	3	85	192,5	762	16 ⁴⁵ - 17 ⁴⁵
17 ⁴⁵ - 18 ⁰⁰	71	4	10	1	2	49	137	713,5	17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰
SPOLU	4323	482	509	151,5	152	4528			

3.3 Stanovenie špičkových hodín podľa dopravného prieskumu

Výsledky dopravného prieskumu v hodinovej intenzite v 15 minútovom intervale a hodinovom intervale na ceste I/51 a na MK Hlavná v skutočných vozidlách podľa jednotlivých smerov a celkom sú uvedené v tabuľke č. 1 s uvedením dopoludňajšej špičky resp. odpoľudňajšej špičky. Prepočet na jednotkové vozidlá v hodinovej intenzite v 15minútovom intervale a hodinovom intervale ceste I/51 a na MK Hlavná v podľa jednotlivých smerov a celkom sú uvedené v tabuľkách č.2. Špičková hodinová intenzita v dopoludňajšej špičke a odpoľudňajšej špičke je uvedená v tabuľke č.3.

Tab.3 Špičková hodina počas dopravného prieskumu

Špička	čas	skutočné voz.	jednotkové voz.	Počet vozidiel	Podiel v%
Dopoludňajšia špička	7:00-8:00	744 voz/ h	870 j. v./hod	8168 voz./12h	9,10
Odpoludňajšia špička	15:30-16:30	879 voz/ h	1060 j. v./hod		10,76

Priemerná hodnota v špičkovej dopoludňajšej a popoludňajšej hodine predstavuje 10% z hodnoty zistenej počas dopravného prieskumu.

Pomer dopravných smerov na ceste I/51 je 50,3%-49,7% v prospech smeru z Trnavy.

Prieskumom bolo zistené, prevládajúci smer výjazdov z MK Hlavná bol na smer Trnava a to v pomere 70/30. (t.j. ľavé odbočenie z MK)

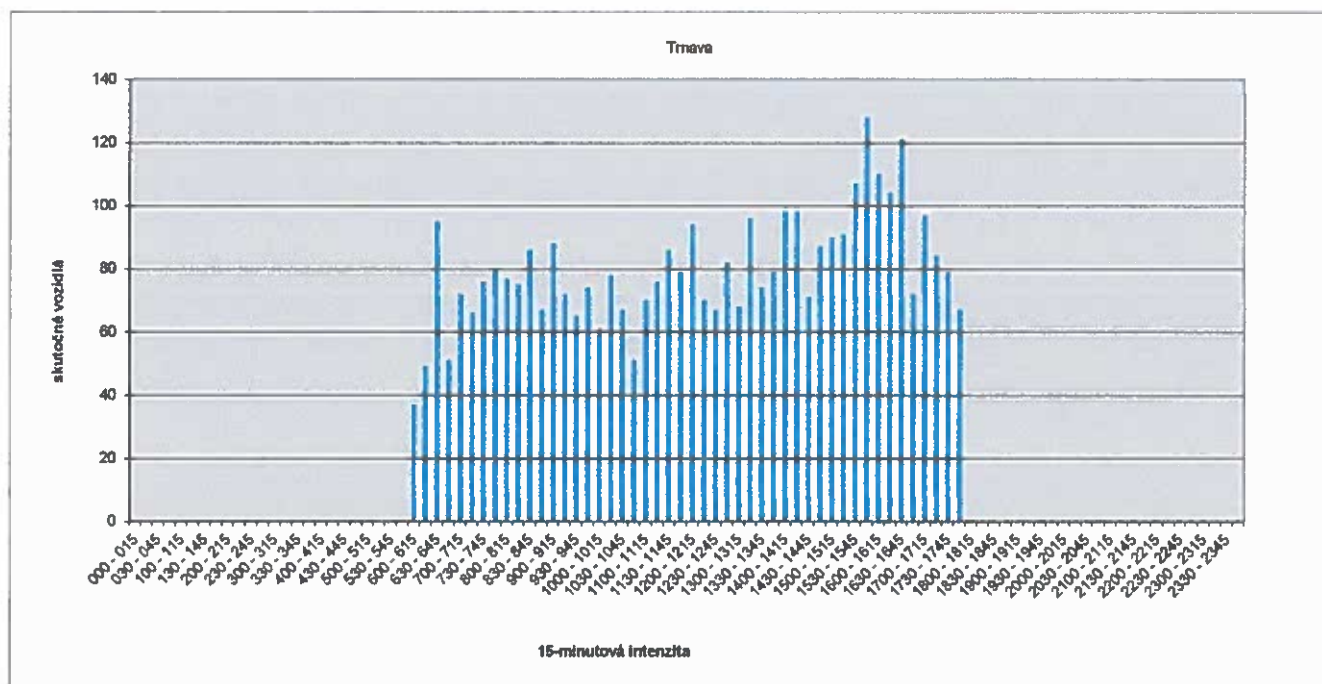
Podľa vyjadrenia zodpovedného pracovníka závodu Amylum Slovakia pomer sa mení v závislosti na expedovanom tovare a bežne cez pracovný deň je možné uvažovať s rozdelením 50/50 na smer Trnava-Trstín.

Deľba dopravnej práce počas doby prieskumu

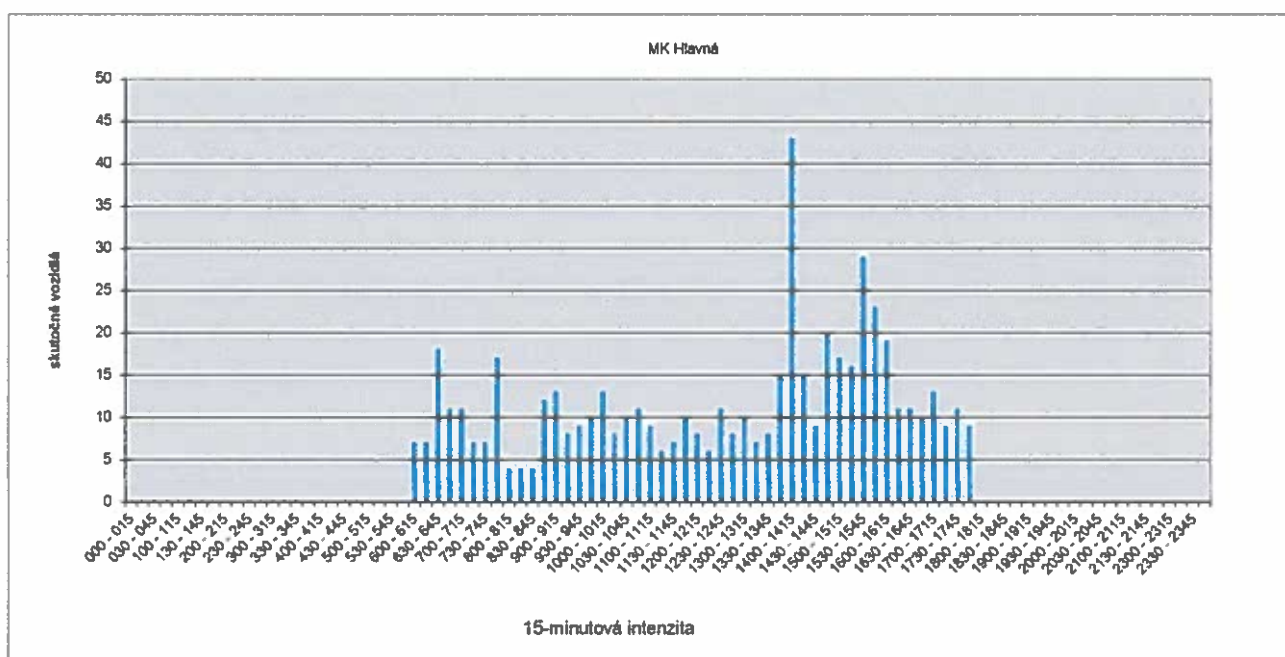
Podiel nákladnej dopravy v priestore križovatky je vysoký a predstavuje hodnotu 29% z celkovej intenzity, Podiel návesových a prívesových vozidiel činí z celkového podielu až 21%.

3.4. Grafická časť dopravného prieskumu

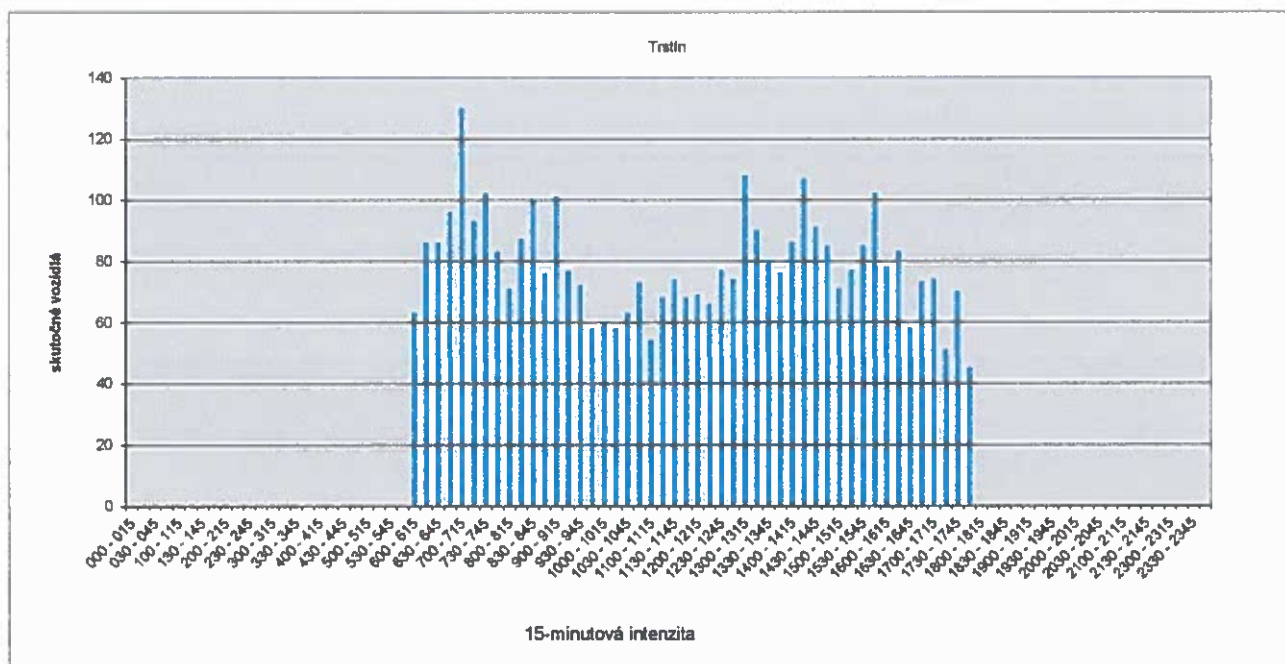
Graf 1. Počet vozidiel v 15 min intervale počas prieskumu na ramene A(smer od Trnavy)



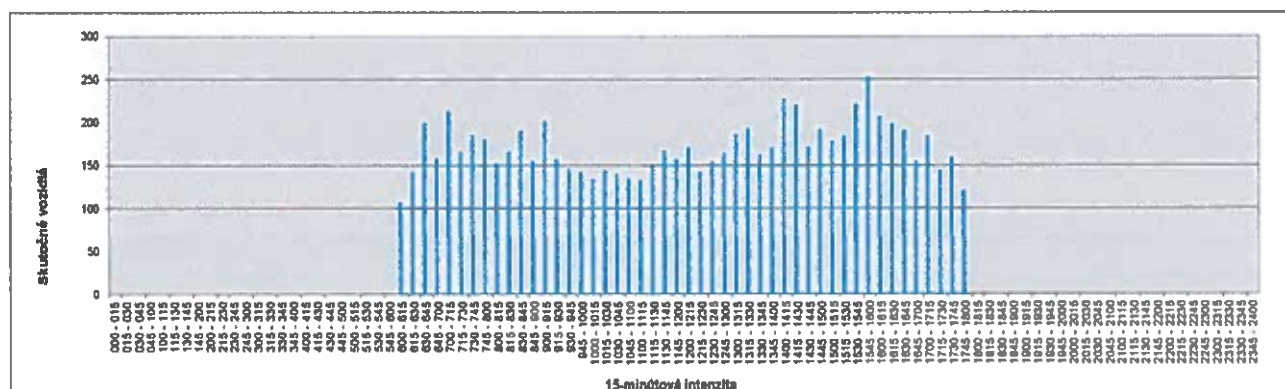
Graf.2 Počet vozidiel v 15 min intervale počas prieskumu na ramene C (MK Hlavná)



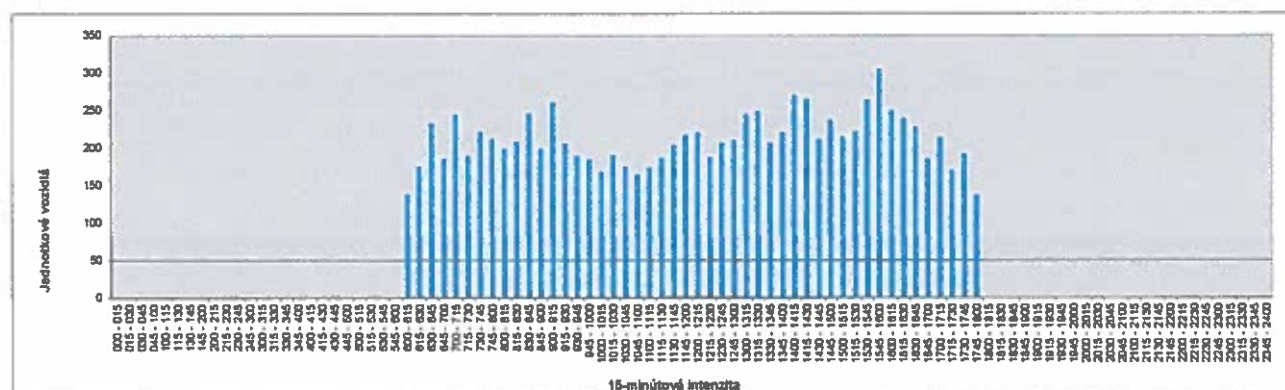
Graf.3 Počet vozidiel v 15 min intervale počas prieskumu na ramene B(smer od Trstína)



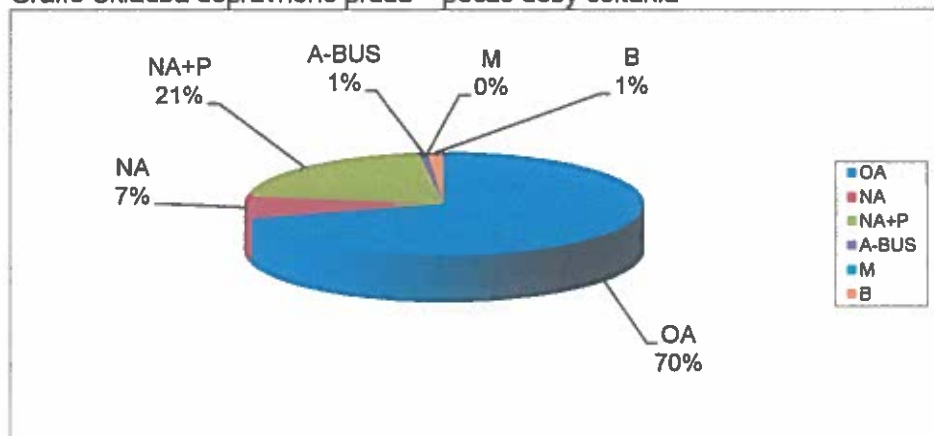
Graf.4 Počet skutočných vozidiel v 15 min intervale počas 1 hod v križovatke počas prieskumu



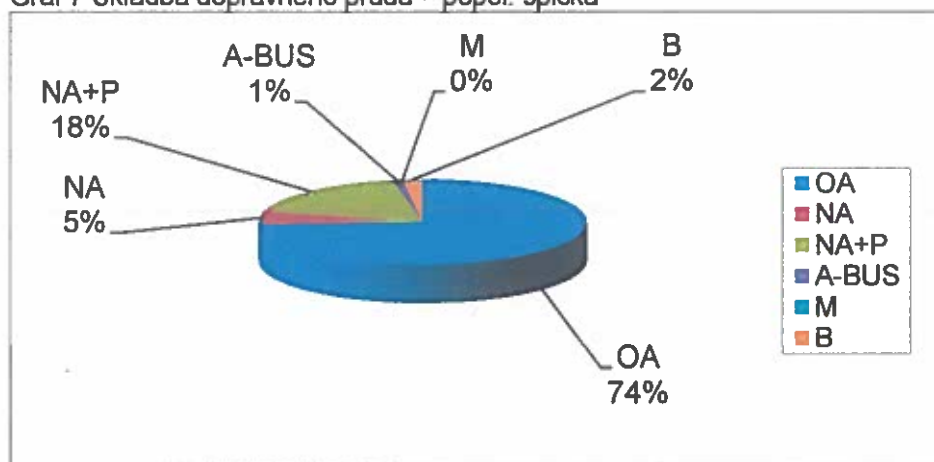
Graf.5 Počet jednotkových vozidiel vozidiel v 15 min intervale počas 1 hod v križovatke počas prieskumu



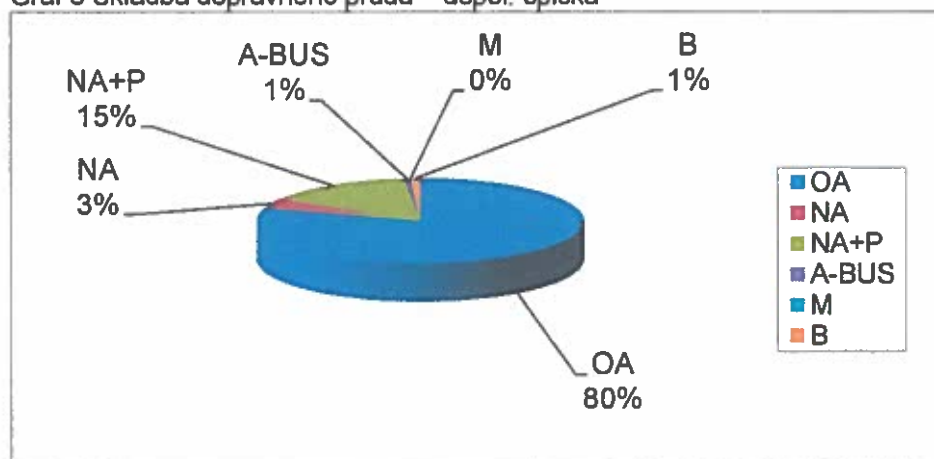
Graf.6 Skladba dopravného prúdu – počas doby sčítania



Graf 7 Skladba dopravného prúdu – popol. špička



Graf 8 Skladba dopravného prúdu – dopol. špička



4. ZHODNOTENIE DOPRAVNÉHO PRIESKUMU

Dopravný prieskum bol vykonaný za účelom zistenia veľkosti intenzity a smerovania dopravy na ceste II/507. Na základe výsledkov prieskumu možno konštatovať, že :

- Dopravná intenzita na ceste I/51 a na MK v ráňajšej dobe sa výrazne nelíši od priemeru hodinových intenzít v 15 minútových intervaloch. Medzi 7⁰⁰ - 9³⁵ jej hodnota predstavuje 705 vozidiel , pričom špička má hodnotu 744 vozidiel(7⁰⁰ - 8⁰⁰), čo je v tolerancii $\pm 0,5\%$ z celodennej intenzity.
- Po 14 hodine dochádza k postupnému zvyšovaniu priemerných hodinových intenzít v 15 minútových intervaloch. V časovom intervale medzi 14⁰⁰ - 17⁰⁰ h je priemerná hodinová intenzita v 15min. intervaloch 797 voz.
- Dopravným prieskumom bol zistený preferujúci smer do a z Trnavy na MK .ktorý počas doby prieskumu bol 70/30

- Absolútna denná špička je dosiahnutá medzi 15³⁰-16³⁰ h a má hodnotu 879 voz. V prepočte na jednotkové vozidlá: 1060 j. v./h.
- Pomer smerov je v priemere 50,3%-49,7% v prospech smeru z Trnavy.
- Skladba dopravného prúdu sa vyznačuje veľmi vysokým podielom nákladnej dopravy, jej hodnota je 30% z celkovej skladby, pričom podiel nákladnej dopravy spolu s príviesmi predstavuje 21%.

5. DOPRAVNÁ PROGNOZA.

Stanovenie dopravnej prognózy vo výhľadovom období v priestore posudzovanej križovatky je stanovené v zmysle platnej Metodiky TP 07/2013- Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti (do roku 2040) zjednodušenou formou –použitím rastových koeficientov platných pre VÚC Trnava spolu s predpokladaným nárastom automobilovej dopravy z dôvodu rozšírenia výrobných kapacít spoločnosti Amylum Slovakia s.r.o. Uvedenie do prevádzky je plánované v 06/2018. Tento údaj je uvádzaný ako maximalistický t.j. zvýšená výroba bude uskutočňovaná len po cestnej sieti. Prírastok dopravy z titulu rozšírenia výrobných činností v závode Amylum Slovakia je uvažovaný od roku 2018.

Úpravou a spresnením týchto rozvojových koeficientov sú upravené hodnoty intenzít dopravy v predmetnom úseku cesty I/51 a na MK Hlavnej do roku 2038. t. j. 20 rokov od plánovaného rozšírenia výrobných činností v závode Amylum

6. KAPACITNÉ POSÚDENIE KRIŽOVATKY

Posúdenie kapacitnej priepustnosti stykovej križovatky cesty I/51 s MK Hlavná v km 115,242 je spracované podľa technického predpisu TP 10/2010 – Výpočet kapacít pozemných komunikácií, ktorý vydalo Ministerstvo dopravy a regionálneho rozvoja SR, Sekcia cestnej dopravy, pozemných komunikácií a investičných projektov s účinnosťou od 1. 1. 2011.

Z hľadiska kapacitnej priepustnosti rozhodujúcim činiteľom na priepustnosť celej križovatky je ľavé odbočenie vozidiel z MK Hlavná na cestu I/50 (t.j. na smer Trnava). prieskumom bolo zistené že tento podiel bol 70/30. Na túto skutočnosť bol stanovený základný prepočet do výhľadového roku t.j. 20 rokov od uvedenia rozšírenia závodu Amylum Slovakia. Kapacitné posúdenie križovatky sa spracovalo pre špičkové hodinové zaťaženie (popoludňajšia špička 15:30-16:30), dopoludňajšia špička (7:00- 8:00) a v dopravných sedlách

Základné posudzované obdobia:

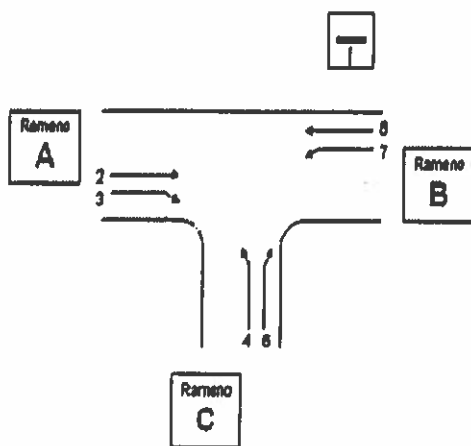
6.1 A- Nulový stav - Posúdenie jestvujúcej križovatky bez investovania t.j. bez rozšírenia výrobných kapacít v závode Amylum v 20 ročnom horizonte po 5 rokoch

Nulový stav - max. hodinová intenzita						rok 2015					
Čas		1530 - 1630									
Rameno		Šmer	Dopr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	priamo	2	310	21	59	5	0	3	398	498
		vpravo	3	37	1	11	0	0	2	51	67
MK Hlavná	C	vľavo	4	48	0	7	0	0	1	54	64
		vpravo	6	23	1	1	0	0	3	28	29
Tratín	B	vľavo	7	5	1	5	0	0	2	13	20
		priamo	8	230	19	76	4	0	6	335	458
Spolu				651	43	159	9	0	17	879	1135

FORMULÁR 1-a:

I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná
Údaje:	Dátum: 2018 ☒ Projekt Čas: 15:30 - 16:30 ☐ Analýza
Poloha:	☒ v obci ☐ mimo aglomeráciu ☐ v aglomerácii
Dopr.značka:	rameno C ☒ ☐
Stanovený cieľ:	Stredná doba čakania: 45s Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{N+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CM} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	327	22	67	0	3		524
	3	39	1	12	0	2		70
C	4	48	0	7	0	1		66
	6	24	1	1	0	3		30
B	7	5	1	5	0	2		21
	8	242	20	84	0	6		481



Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2018

☒ Projekt

Cas: 15:30 - 16:30

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

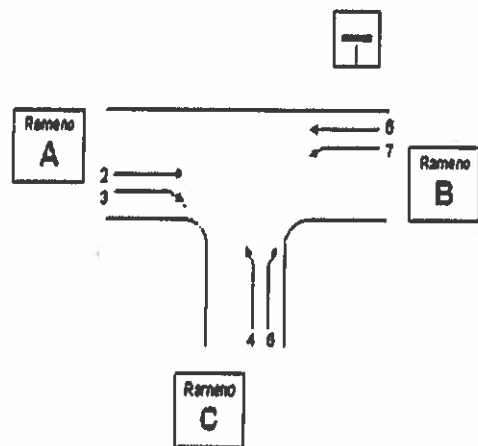
45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	481	1800	0,27		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{pi} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	21	473	798		
6	30	446	547		
4	66	812	328		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna P_{o7} , P_{o7}^* , P_{o7}^{**} (-)	
7	798	0,03	0,08	0,71	
6	547	0,05			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		232	0,29		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	502	1710
	8	0,27			
C	4	0,29	5	96	335
	6	0,05			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	777	6	< 45 - vyhovuje		
6	517	6	< 45 - vyhovuje		
4	166	22	< 45 - vyhovuje		
7+8	1208	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	240	15	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

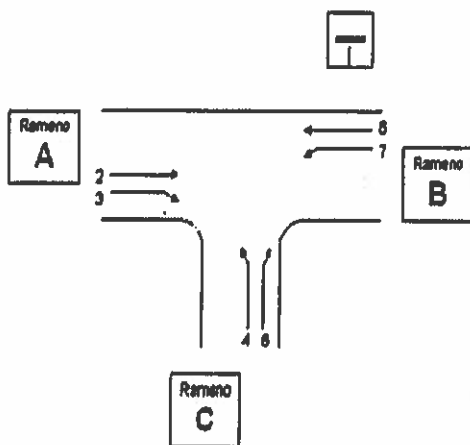
Údaje: Dátum: 2028 X Projekt
Čas: 15:30 - 16:30 Analyza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X  0 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{N+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYL} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	380	25	76	0	4		605
	3	45	1	13	0	2		81
C	4	53	0	8	0	1		72
	6	26	1	1	0	3		32
B	7	6	1	6	0	2		24
	8	282	23	96	0	7		554

Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2028

☒ Projekt

Čas: 15:30 - 16:30

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

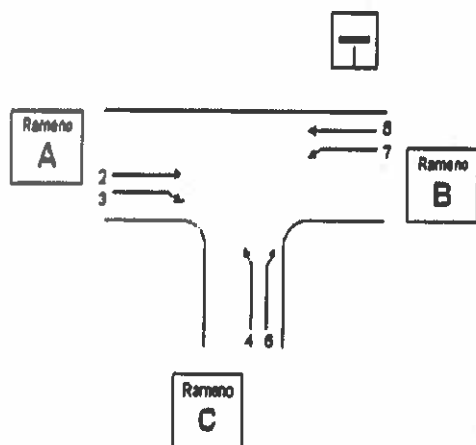
45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd		Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	
8		554	1800	0,31	
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd		Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{pi} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)	
7		24	512	762	
6		32	483	522	
4		72	879	301	
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	762	0,03	0,10	0,66	
6	522	0,06			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		199	0,36		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FEI}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	578	1703
	8	0,31			
C	4	0,36	5	105	288
	6	0,06			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	738		6		< 45 - vyhovuje
6	489		6		< 45 - vyhovuje
4	126		27		< 45 - vyhovuje
7+8	1125		6		< 45 - vyhovuje
4+6	183		20		< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

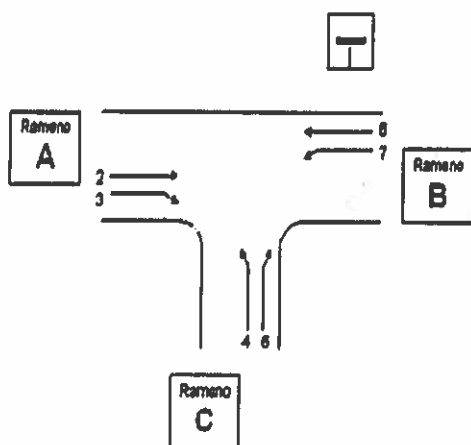
Údaje: Dátum: 2033 X Projekt
Čas: 15:30 - 16:30 X Analýza

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomeráciu
☐ v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYK} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	404	27	81	0	4		641
	3	48	1	14	0	3		86
C	4	55	0	8	0	1		75
	6	28	1	1	0	4		34
B	7	7	1	6	0	3		26
	8	299	24	101	0	8		587

Križovatka A-B:
rameno C:

V51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2033

☒ Projekt

Cas: 15:30 - 16:30

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

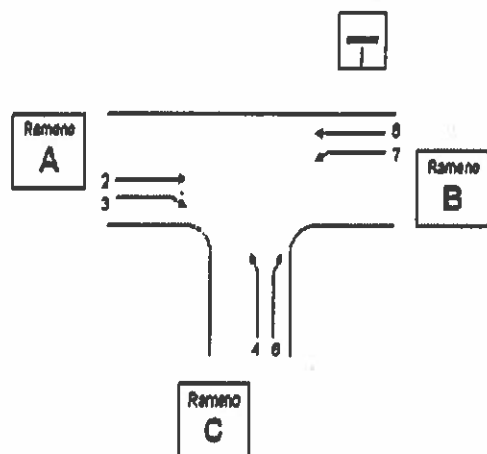
45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	587	1800	0,33		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	26	581	703		
6	34	548	479		
4	75	997	258		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	703	0,04	0,11	0,64	
6	479	0,07			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		164	0,46		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	613	1690
	8	0,33			
C	4	0,46	5	109	238
	6	0,07			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	678	6	< 45 - vyhovuje		
6	446	6	< 45 - vyhovuje		
4	89	39	< 45 - vyhovuje		
7+8	1078	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	130	27	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:



V51 - MK Hlavná km 115,242

Křižovatka: A-B: V51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2038 X Projekt
Čas: 15:30 - 16:30 Analyza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X
STOP

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYL} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	426	28	85	0	4		675
	3	51	1	15	0	3		91
C	4	57	0	8	0	1		77
	6	29	1	1	0	4		35
B	7	7	1	7	0	3		27
	8	316	25	106	0	8		618

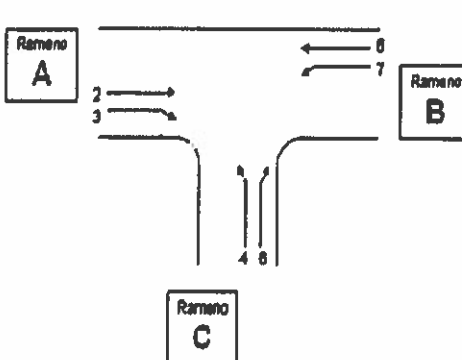
Križovatka A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Udaje: Dátum: 2038 X Projekt
Cas: 15:30 - 16:30 X Analyzy

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr.značka rameno C ☒  0 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	618	1800	0,34		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	27	612	678		
6	35	577	462		
4	77	1050	240		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna P_{o7} , P_{o7}^* , P_{o7}^{**} (-)	
7	678	0,04	0,12	0,62	
6	462	0,08			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		148	0,52		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	645	1684
	8	0,34			
C	4	0,52	5	112	215
	6	0,08			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i , a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a /alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	651		6		< 45 - vyhovuje
6	427		7		< 45 - vyhovuje
4	71		49		> 45 - nevyhovuje
7+8	1039		6		< 45 - vyhovuje
4+6	104		33		< 45 - vyhovuje

6.2 B- Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- popoludňajšia

Posúdenie jestvujúcej križovatky pri rozšírení výrobnéj kapacity i v závode Amylum v 20 ročnom horizonte t.j. popoludňajšia špička (max. denná)

Cielový stav - prírastok						rok 2018			
Čas		0500-1500							
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B
Trnava	A	prámo	2						
		vpravo	3			6			
MK Hlavná	C	vľavo	4			6			
		vpravo	6			1			
Trstín	B	vľavo	7			1			
		prámo	6						
Spolu				0	0	14	0	0	0

Cielový stav - max. hodinová intenzita						rok	2018				
Čas		1530 - 1630									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	prámo	2	327	22	62	5	0	3	419	524
		vpravo	3	39	1	18	0	0	2	60	86
MK Hlavná	C	vľavo	4	48	0	13	0	0	1	62	81
		vpravo	6	24	1	2	0	0	3	30	32
Trstín	B	vľavo	7	5	1	6	0	0	2	15	24
		prámo	8	242	20	60	4	0	6	353	481
Spolu				685	45	181	9	0	18	938	1227

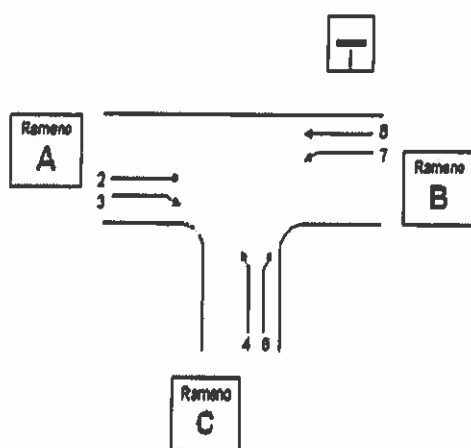
Výhľadový stav - max. hodinová intenzita							rok 2038				
Čas		1630 - 1630									
Rameno		Smer	Dopr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	prámo	2	426	28	78	7	0	4	543	675
		vpravo	3	51	1	21	0	0	3	75	108
MK Hlavná	C	vľavo	4	57	0	14	0	0	1	72	92
		vpravo	6	29	1	2	0	0	4	35	37
Trstín	B	vľavo	7	7	1	6	0	0	3	19	29
		prámo	8	316	25	101	5	0	8	455	618
Spolu				885	57	223	12	0	23	1200	1557

FORMULÁR 1-a:

I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná
Údaje:	Dátum: 2018
	Čas: 15:30 - 16:30
	☒ Projekt
	☐ Analýza
Poloha:	☒ v obci ☐ mimo aglomeráciu ☐ v aglomerácii
Dopr.značka:	
rameno C	☒ ☐
Stanovený cieľ:	Stredná doba čakania: 45s
	Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	5	
	6	1		nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NAP} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CML} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jvh)
A	2	327	22	67	0	3		524
	3	39	1	18	0	2		85
C	4	48	0	13	0	1		81
	6	24	1	2	0	3		32
B	7	5	1	6	0	2		24
	8	242	20	84	0	6		481



Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2018

☒ Projekt

Čas: 15:30 - 16:30

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒☐

Stanovený cieľ:

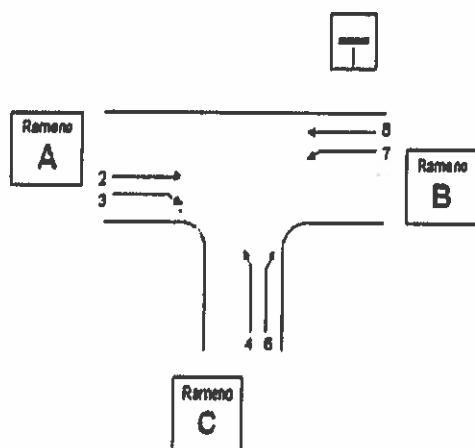
Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_1 (jv/h)	Stupeň saturácie g_1 (-)		
8	481	1800	0,27		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{SI} (skv/h)	Základná kapacita G_1 (jv/h)		
7	24	479	792		
6	32	449	545		
4	81	816	326		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_1 (jv/h)	Stupeň saturácie g_1 (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna P_{o7} , P_{o7}^* , P_{o7}^{**} (-)	
7	792	0,03	0,09	0,70	
6	545	0,06			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		230	0,35		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_1 (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	505	1699
	8	0,27			
C	4	0,35	5	113	320
	6	0,06			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_1 a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_1 (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	769		6		< 45 - vyhovuje
6	513		6		< 45 - vyhovuje
4	148		24		< 45 - vyhovuje
7+8	1195		6		< 45 - vyhovuje
4+6	207		17		< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:

I/51 - MK Hlavná km 115,242

 Križovatka: A-B: I/51
 rameno C: MK Hlavná

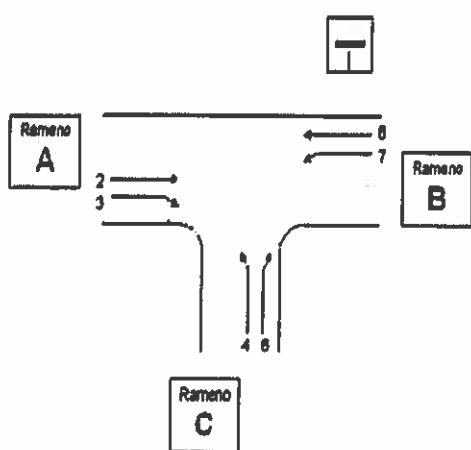
 Údaje: Dátum: 2028 X Projekt
 Čas: 15:30 - 16:30 Analyza

 Poloha: X v obci
 mimo aglomeráciu
 v aglomerácii

 Dopr. značka: rameno C X
 0 STOP

 Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
 Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYL} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	380	25	76	0	4		605
	3	45	1	19	0	2		96
C	4	53	0	14	0	1		87
	6	26	1	2	0	3		35
B	7	6	1	7	0	2		27
	8	282	23	96	0	7		554

Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2028

☒ Projekt

Čas: 15:30 - 16:30

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

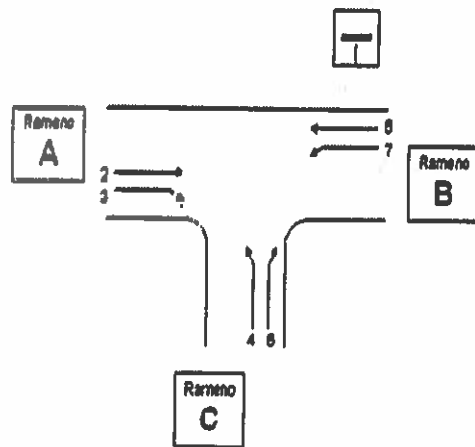
45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	554	1800	0,31		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{sk} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	27	518	757		
6	35	486	520		
4	87	883	299		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	757	0,04	0,11	0,66	
6	520	0,07			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		197	0,44		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	581	1693
	8	0,31			
C	4	0,44	5	122	275
	6	0,07			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	730		6		< 45 - vyhovuje
6	485		6		< 45 - vyhovuje
4	109		32		< 45 - vyhovuje
7+8	1113		6		< 45 - vyhovuje
4+6	153		23		< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Údaje:	Dátum: 2033	☒ Projekt
	Čas: 15:30 - 16:30	☐ Analýza

Poloha:

☒ v obci

☐ mimo aglomeráciu

☐ v aglomerácii

Dopr. značka:

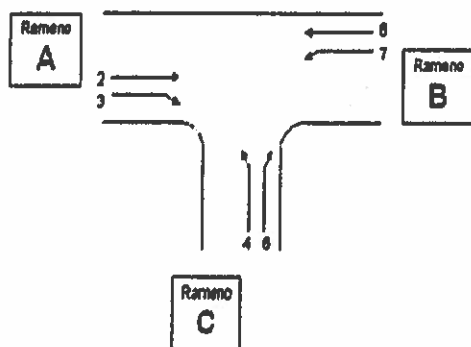
rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 45s

Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CML} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	404	27	81	0	4		641
	3	48	1	20	0	3		101
C	4	55	0	14	0	1		90
	6	28	1	2	0	4		36
B	7	7	1	7	0	3		28
	8	299	24	101	0	8		587



Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2033

Cas: 15:30 - 16:30

☒ Projekt
☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr.značka
rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

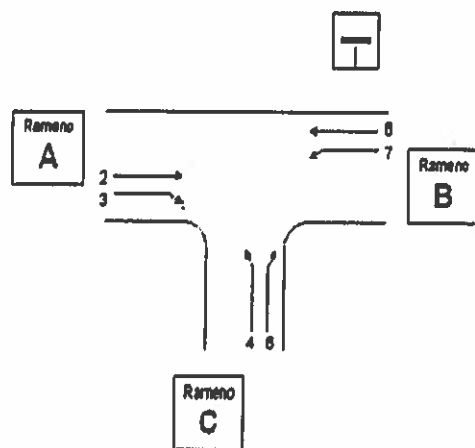
Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	587	1800	0,33		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	28	587	698		
6	36	551	478		
4	90	1001	256		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{07}, P_{07}^*, P_{07}^{**}$ (-)	
7	698	0,04	0,13	0,63	
6	478	0,08			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)			
4	163	0,55			
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{\text{PEI}}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	615	1679
	8	0,33			
C	4	0,55	5	126	228
	6	0,08			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	670	6	< 45 - vyhovuje		
6	441	6	< 45 - vyhovuje		
4	73	48	> 45 - nevyhovuje		
7+8	1064	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	102	34	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:


I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Udaje:	Dátum:	2038	☒ Projekt
	Čas:	15:30 - 16:30	☐ Analýza

Poloha:	☒ v obci
	☐ mimo aglomeráciu
	☐ v aglomerácii

Dopr.značka:	
rameno C	☒  ☐  ☐ 

Stanovený cieľ:	Stredná doba čakania:	45s
	Funkčná úroveň:	D

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	5	
	6	1		nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYK} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jvh)
A	2	426	28	85	0	4		675
	3	51	1	21	0	3		106
C	4	57	0	14	0	1		92
	6	29	1	2	0	4		37
B	7	7	1	8	0	3		29
	8	316	25	106	0	8		618

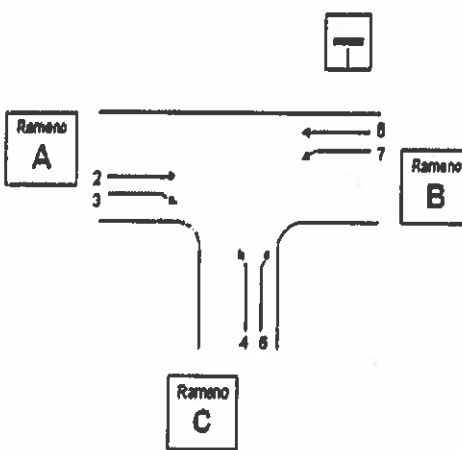
Križovatka A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Udaje: Dátum: 2038 X Projekt
Cas: 15:30 - 16:30 X Analýzy

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr.značka rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	618	1800	0,34		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{μ} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	29	618	673		
6	37	580	460		
4	92	1054	239		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	673	0,04	0,14	0,61	
6	460	0,08			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		147	0,63		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{PE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	647	1673
	8	0,34			
C	4	0,63	5	129	206
	6	0,08			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i, a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	644		6		< 45 - vyhovuje
6	422		8		< 45 - vyhovuje
4	55		63		> 45 - nevyhovuje
7+8	1026		6		< 45 - vyhovuje
4+6	77		45		> 45 - nevyhovuje

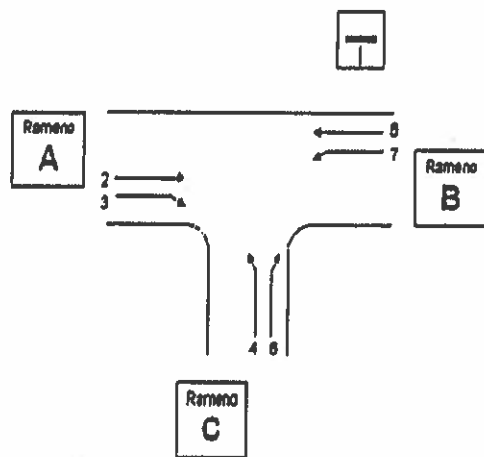
6.3 B1- Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- popoludňajšia pri zmenenom pomere odbočenia ako bolo zistené dopravným prieskumom- limitná hodnota

Cielový stav - prírastok						rok 2018			
Čas		000-100							
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B
Trnava	A	prámo	2						
		vpravo	3			-10			
MK Hlavná	C	vľavo	4			-10			
		vpravo	6			17			
Trstín	B	vľavo	7			17			
		prámo	8						
Spolu				0	0	14	0	0	0

Cielový stav - max. hodinová intenzita						rok	2018				
Čas		1530 - 1630									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	prámo	2	327	22	62	5	0	3	419	524
		vpravo	3	39	1	2	0	0	2	44	45
MK Hlavná	C	vľavo	4	48	0	-3	0	0	1	46	41
		vpravo	6	24	1	18	0	0	3	46	72
Trstín	B	vľavo	7	5	1	22	0	0	2	31	64
		prámo	8	242	20	80	4	0	6	353	481
Spolu				685	45	181	9	0	18	938	1227

Výhľadový stav - max. hodinová intenzita						rok 2038					
Čas		1530 - 1630									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	prámo	2	426	28	78	7	0	4	543	675
		vpravo	3	51	1	5	0	0	3	59	66
MK Hlavná	C	vľavo	4	57	0	-2	0	0	1	56	52
		vpravo	6	29	1	18	0	0	4	51	77
Trstín	B	vľavo	7	7	1	24	0	0	3	35	69
		prámo	8	316	25	101	5	0	8	455	618
Spolu				885	57	223	12	0	23	1200	1557

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Údaje:	Dátum: 2018	☒ Projekt
	Čas: 15:30 - 16:30	☐ Analýza

Poloha:	☒ v obci
	☐ mimo aglomeráciu
	☐ v aglomerácii

Dopr.značka:
rameno C

☒☐

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (oa/h)	q_{NA} (na/h)	q_{NA+P} (na+p/h)	q_M (m/h)	q_{CM} (cykl/h)	q_{FZ} (voz/h)	q_{PE} (jv/h)
A	2	327	22	67	0	3		524
	3	39	1	2	0	2		45
C	4	48	0	-3	0	1		41
	6	24	1	18	0	3		72
B	7	5	1	22	0	2		64
	8	242	20	84	0	6		481

Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2018

☒ Projekt

Cas: 15:30 - 16:30

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒☐

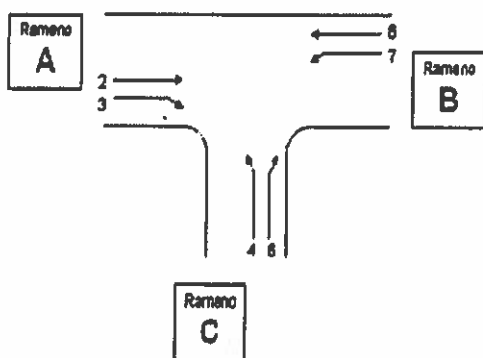
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	481	1800	0,27

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)
7	64	463	807
6	72	441	551
4	41	824	323

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{07}, P_{07}^*, P_{07}^{**}$ (-)
7	807	0,08	0,26	0,65
6	551	0,13		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	211	0,20

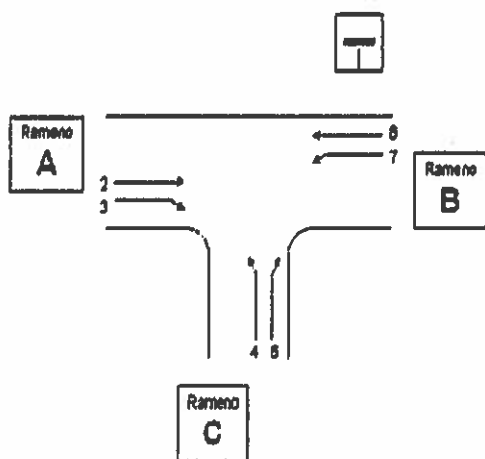
Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,08	0	545	1574
	8	0,27			
C	4	0,20	5	113	572
	6	0,13			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	744	6	< 45 - vyhovuje
6	479	6	< 45 - vyhovuje
4	170	21	< 45 - vyhovuje
7+8	1030	6	< 45 - vyhovuje
4+6	459	6	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B:

I/51

rameno

C:

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2028

☒

Projekt

Čas:

15:30 - 16:30

☐

Analýza

Poloha:

☒

v obci

☐

mimo aglomeráciu

☐

v aglomerácii

Dopr.značka:

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

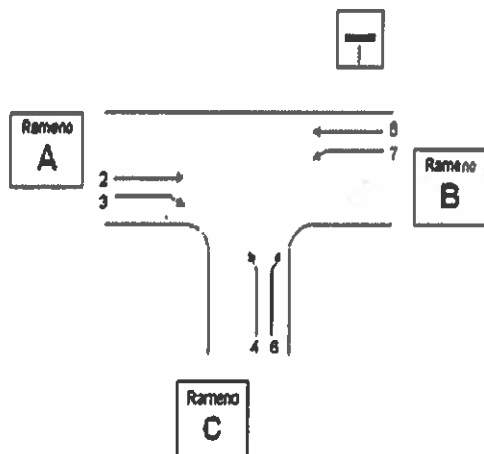
D

Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	5	
	6	1		nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (oa/h)	q_{NA} (na/h)	q_{NA+P} (na+p/h)	q_M (m/h)	q_{CM} (cykl/h)	q_{FZ} (voz/h)	q_{PE} (jv/h)
A	2	380	25	76	0	4		605
	3	45	1	3	0	2		56
C	4	53	0	-2	0	1		47
	6	26	1	18	0	3		75
B	7	6	1	23	0	2		67
	8	282	23	96	0	7		554



Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2028

Cas: 15:30 - 16:30

☒ Projekt
☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

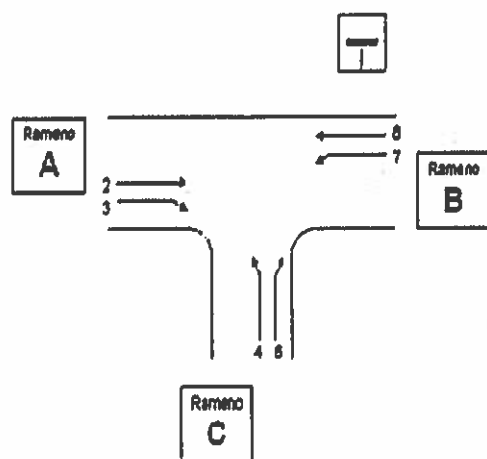
45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	554	1800	0,31		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{pl} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	67	502	771		
6	75	478	525		
4	47	891	296		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	771	0,09	0,28	0,61	
6	525	0,14			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		179	0,26		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FEI}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,09	0	621	1575
	8	0,31			
C	4	0,26	5	122	462
	6	0,14			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	705	6	< 45 - vyhovuje		
6	450	6	< 45 - vyhovuje		
4	132	26	< 45 - vyhovuje		
7+8	954	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	339	11	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

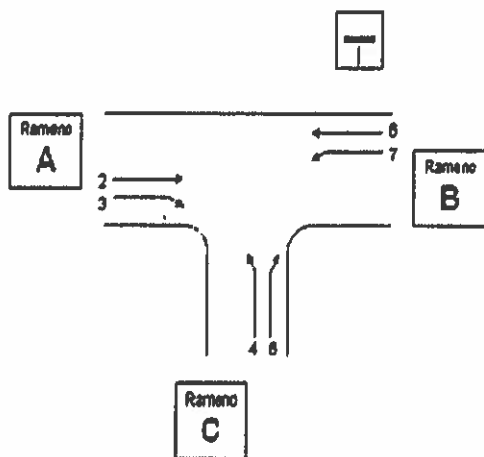
Údaje: Dátum: 2033 X Projekt
Čas: 15:30 - 16:30 Analyza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X
0 STOP

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYK} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	404	27	81	0	4		641
	3	48	1	4	0	3		61
C	4	55	0	-2	0	1		50
	6	28	1	18	0	4		76
B	7	7	1	23	0	3		68
	8	299	24	101	0	8		587



Križovatka A-B:
rameno C:

I/51
MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2033

☒

Projekt

Cas:

15:30 - 16:30

☐

Analýzy

Poloha:

☒

v obci

☐

mimo aglomerácie

☐

v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒☐

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

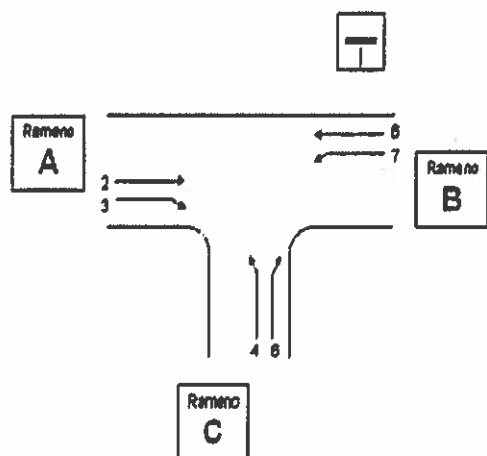
45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEi} (j/vh)	Kapacita C_i (j/vh)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	587	1800	0,33		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEi} (j/vh)	Smerodajné zaťaženie q_{pi} (skvh)	Základná kapacita G_i (j/vh)		
7	68	571	711		
6	76	543	483		
4	50	1009	254		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (j/vh)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (j/vh)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	711	0,10	0,32	0,58	
6	483	0,16			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (j/vh)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		147	0,34		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{PE,i}$ (j/vh)	Kapacita C_m (j/vh)
B	7	0,10	0	655	1553
	8	0,33			
C	4	0,34	5	126	370
	6	0,16			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i, a R_m (j/vh)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	643	6	< 45 - vyhovuje		
6	406	9	< 45 - vyhovuje		
4	97	36	< 45 - vyhovuje		
7+8	898	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	244	15	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242			
Križovatka:	A-B:	I/51	
rameno	C:	MK Hlavná	
Údaje:	Dátum:	2038	☒ Projekt
	Čas:	15:30 - 16:30	☐ Analýza
Poloha:	☒ v obci ☐ mimo aglomeráciu ☐ v aglomerácii		
Dopr.značka:	rameno C ☒  ☐ 0 		
Stanovený cieľ:	Stredná doba čakania:	45s	
	Funkčná úroveň:	D	

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	5	
	6	1		nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CML} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (iv/h)
A	2	426	28	85	0	4		675
	3	51	1	5	0	3		66
C	4	57	0	-2	0	1		52
	6	29	1	18	0	4		77
B	7	7	1	24	0	3		69
	8	316	25	106	0	8		618

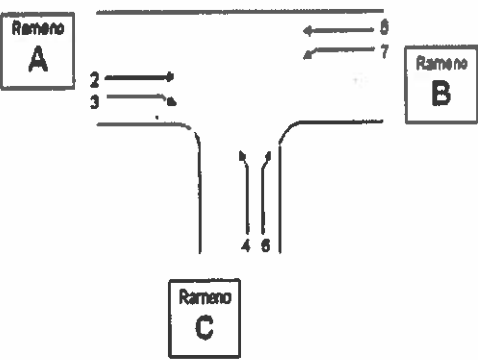
Križovatka A-B: I/51
 rameno C: MK Hlavná

Udaje: Dátum: 2038 ☒ Projekt
 Cas: 15:30 - 16:30 ☐ Analýzy

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr.značka rameno C: ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
 Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	618	1800	0,34		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	69	602	686		
6	77	572	465		
4	52	1062	237		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	686	0,10	0,34	0,56	
6	465	0,17			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		132	0,40		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,10	0	687	1547
	8	0,34			
C	4	0,40	5	129	327
	6	0,17			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i, a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	617		6		< 45 - vyhovuje
6	387		9		< 45 - vyhovuje
4	79		44		< 45 - vyhovuje
7+8	860		6		< 45 - vyhovuje
4+6	197		18		< 45 - vyhovuje

6.4 C -Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- dopoludňajšia

Posúdenie jestvujúcej križovatky pri rozšírení výrobnéj kapacity i v závode Amylum v 20 ročnom horizonte t.j dopopoludňajšia špička

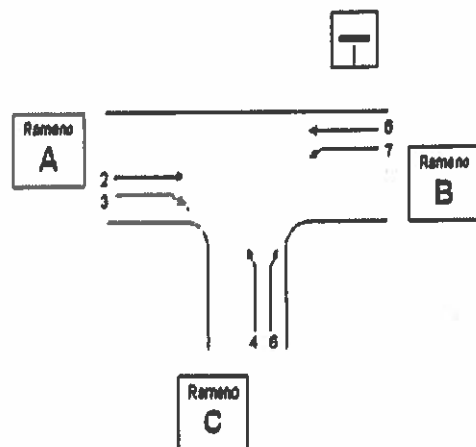
Nulový stav - max. hodinová intenzita							rok 2015				
Čas		700 - 800									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	priamo	2	180	13	49	1	0	1	244	324
		vpravo	3	37	1	10	0	0	2	50	65
MK Hlavná	C	vľavo	4	31	0	3	0	0	1	35	39
		vpravo	6	7	0	0	0	0	0	7	7
Trstín	B	vľavo	7	10	0	2	0	0	1	13	16
		priamo	8	329	13	47	4	0	2	395	473
Spolu				594	27	111	5	0	7	744	923

Cielový stav - prírastok							rok 2018		
Čas									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B
Trnava	A	priamo	2						
		vpravo	3			6			
MK Hlavná	C	vľavo	4			6			
		vpravo	6			1			
Trstín	B	vľavo	7			1			
		priamo	8						
Spolu				0	0	14	0	0	0

Cielový stav - max. hodinová intenzita						rok	2018				
Čas		700 - 800									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	priamo	2	190	14	51	1	0	1	257	341
		vpravo	3	39	1	16	0	0	2	59	83
MK Hlavná	C	vľavo	4	32	0	9	0	0	1	42	55
		vpravo	6	7	0	1	0	0	0	8	10
Trstín	B	vľavo	7	11	0	3	0	0	1	15	19
		priamo	8	347	14	49	4	0	2	416	498
Spolu				625	28	130	5	0	7	797	1005

Výhľadový stav - max. hodinová intenzita rok 2038											
Čas		700 - 800									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	priamo	2	247	17	65	1	0	1	332	438
		vpravo	3	51	1	19	0	0	3	74	102
MK Hlavná	C	vľavo	4	38	0	9	0	0	1	48	62
		vpravo	6	9	0	1	0	0	0	10	11
Trstín	B	vľavo	7	14	0	4	0	0	1	19	24
		priamo	8	452	17	62	5	0	3	539	643
Spolu				811	36	161	7	0	9	1023	1281

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2018 X Projekt
Čas: 7:00 - 8:00 Analyza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X  0 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NAP} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYK} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	190	14	52	0	1		341
	3	39	1	16	0	2		83
C	4	32	0	9	0	1		55
	6	7	0	1	0	0		10
B	7	11	0	3	0	1		19
	8	347	14	54	0	2		498

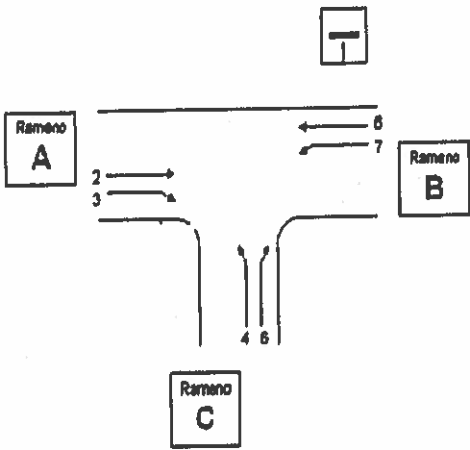
Križovatka A-B: **V51**
rameno C: **MK Hlavná**

Udaje: **Dátum:** 2018 ☒ **Projekt**
Cas: 7:00 - 8:00 ☐ **Analýzy**

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

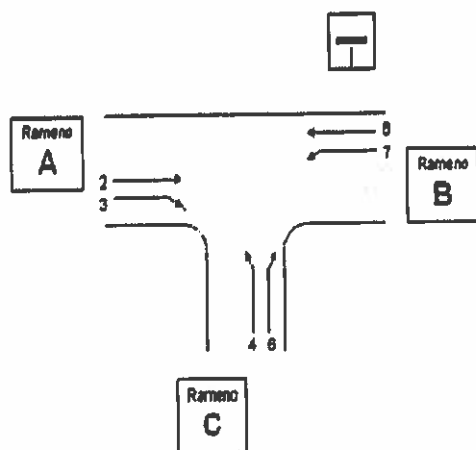
Dopr.značka **rameno C** ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: **Stredná doba čakania:** 45s
Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_1 (jv/h)	Stupeň saturácie g_1 (-)		
8	498	1800	0,28		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{pi} (skv/h)	Základná kapacita G_1 (jv/h)		
7	19	315	958		
6	10	286	672		
4	55	717	372		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_1 (jv/h)	Stupeň saturácie g_1 (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{07}, P_{07}^*, P_{07}^{**}$ (-)	
7	958	0,02	0,06	0,70	
6	672	0,01			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		262	0,21		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_1 (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,02	0	517	1744
	8	0,28			
C	4	0,21	5	65	308
	6	0,01			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_1 a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_1 (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	939	6	< 45 - vyhovuje		
6	663	6	< 45 - vyhovuje		
4	206	18	< 45 - vyhovuje		
7+8	1228	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	243	15	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2028
Čas: 7:00 - 8:00

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomeráciu
☐ v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	5	
	6	1		nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CML} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	221	16	60	0	1		393
	3	45	1	18	0	2		93
C	4	36	0	9	0	1		59
	6	8	0	1	0	0		11
B	7	12	0	3	0	1		21
	8	404	16	61	0	2		576

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka
rameno

A-B:

I/51

C:

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2028

☒

Projekt

Cas:

7:00 - 8:00

☐

Analýzy

Poloha:

☒

v obci

☐

mimo aglomerácie

☐

v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒☐

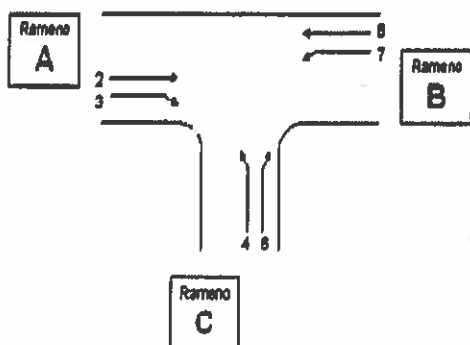
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	576	1800	0,32

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{pi} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)
7	21	341	930
6	11	309	653
4	59	776	344

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	930	0,02	0,07	0,66
6	653	0,02		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	226	0,26

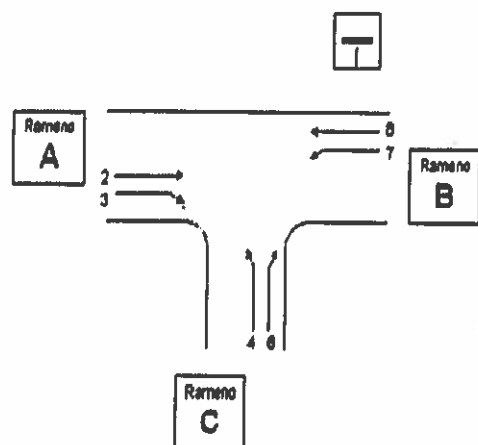
Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,02	0	597	1742
	8	0,32			
C	4	0,26	5	70	266
	6	0,02			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	909	6	< 45 - vyhovuje
6	642	6	< 45 - vyhovuje
4	167	21	< 45 - vyhovuje
7+8	1145	6	< 45 - vyhovuje
4+6	197	18	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2033 X Projekt
Čas: 7:00 - 8:00 X Analýza

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomeráciu
☐ v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYL} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	234	16	63	0	1		416
	3	48	1	19	0	3		98
C	4	37	0	9	0	1		61
	6	8	0	1	0	0		11
B	7	13	0	4	0	1		22
	8	428	16	64	0	3		610

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka
ramenoA-B:
C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2033

☒ Projekt

Čas: 7:00 - 8:00

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



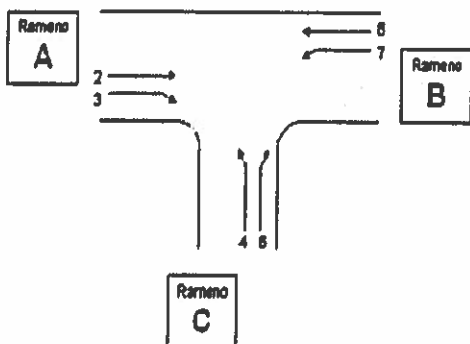
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopavy q_{FE} (jvh)	Kapacita C_i (jvh)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	610	1800	0,34

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopavy q_{FE} (jvh)	Smerodajné zaťaženie q_{μ} (skvh)	Základná kapacita G_i (jvh)
7	22	386	883
6	11	351	619
4	61	880	300

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (jvh)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jvh)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	883	0,03	0,08	0,64
6	619	0,02		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (jvh)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	191	0,32

Kapacita zmiešaných prúdov

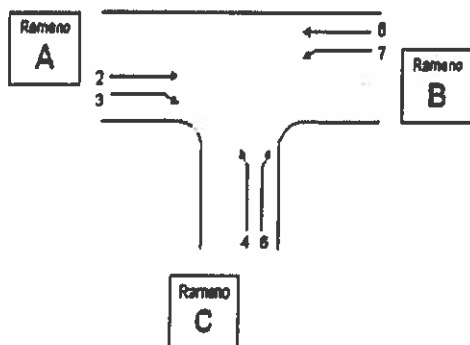
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopavy $\sum q_{FE,i}$ (jvh)	Kapacita C_m (jvh)
B	7	0,03	0	633	1736
	8	0,34			
C	4	0,32	5	72	225
	6	0,02			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jvh)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	860	6	< 45 - vyhovuje
6	608	6	< 45 - vyhovuje
4	130	27	< 45 - vyhovuje
7+8	1103	6	< 45 - vyhovuje
4+6	153	23	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka A-B:
rameno C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum: 2033

☒ Projekt

Čas: 7:00 - 8:00

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr. značka

rameno C

☒

0



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	610	1800	0,34		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{d1} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	22	386	883		
6	11	351	619		
4	61	880	300		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna P_{07} , P_{07}^* , P_{07}^{**} (-)	
7	883	0,03	0,08	0,64	
6	619	0,02			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		191	0,32		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	633	1736
	8	0,34			
C	4	0,32	5	72	225
	6	0,02			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	860		6		< 45 - vyhovuje
6	608		6		< 45 - vyhovuje
4	130		27		< 45 - vyhovuje
7+8	1103		6		< 45 - vyhovuje
4+6	153		23		< 45 - vyhovuje

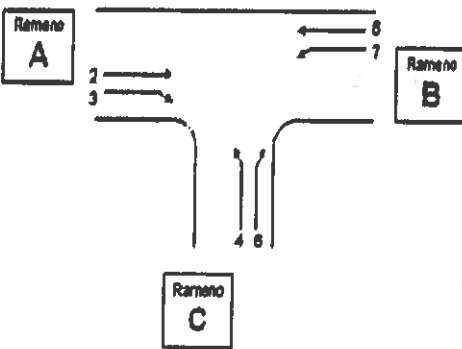
Križovatka A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Udaje: Dátum: 2038 X Projekt
Cas: 7:00 - 8:00 Analyzy

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr.značka rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	643	1800	0,36		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{μ} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	24	406	862		
6	11	369	604		
4	62	927	282		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	862	0,03	0,08	0,62	
6	604	0,02			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		174	0,36		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	666	1733
	8	0,36			
C	4	0,36	5	74	205
	6	0,02			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w	
7	838	6		< 45 - vyhovuje	
6	593	6		< 45 - vyhovuje	
4	111	31		< 45 - vyhovuje	
7+8	1067	6		< 45 - vyhovuje	
4+6	131	26		< 45 - vyhovuje	

6.5 C1-Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravnej špičky- dopoludňajšia- limitná hodnota

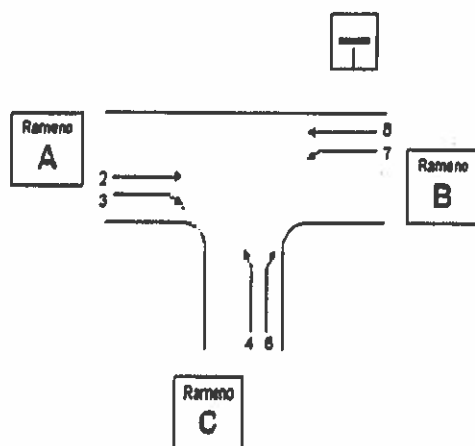
Nulový stav - max. hodinová intenzita							rok 2015				
Čas		700 - 800									
Rameno		Smer	Dopr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	príamo	2	180	13	49	1	0	1	244	324
		vpravo	3	37	1	10	0	0	2	50	65
MK Hlavná	C	vľavo	4	31	0	3	0	0	1	35	39
		vpravo	6	7	0	0	0	0	0	7	7
Trstín	B	vľavo	7	10	0	2	0	0	1	13	16
		príamo	8	329	13	47	4	0	2	395	473
Spolu				594	27	111	5	0	7	744	923

Cielový stav - prírastok							rok 2018		
Čas									
Rameno		Smer	Depr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B
Trnava	A	príamo	2						
		vpravo	3			16			
MK Hlavná	C	vľavo	4			16			
		vpravo	6			3			
Trstín	B	vľavo	7			3			
		príamo	8						
Spolu				0	0	35	0	0	0

Cielový stav - max. hodinová intenzita						rok		2018			
Čas		700 - 800									
Rameno		Smer	Dopr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	príamo	2	190	14	51	1	0	1	257	341
		vpravo	3	39	1	26	0	0	2	69	108
MK Hlavná	C	vľavo	4	32	0	19	0	0	1	52	80
		vpravo	6	7	0	3	0	0	0	10	15
Trstín	B	vľavo	7	11	0	5	0	0	1	17	24
		príamo	8	347	14	49	4	0	2	416	498
Spolu				625	28	154	5	0	7	821	1065

Výhľadový stav - max. hodinová intenzita										rok 2023	
Čas		700 - 800									
Rameno		Smer	Dopr. prúd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	príamo	2	206	15	55	1	0	1	278	368
		vpravo	3	42	1	27	0	0	2	73	113
MK Hlavná	C	vľavo	4	34	0	19	0	0	1	54	83
		vpravo	6	8	0	3	0	0	0	11	15
Trstín	B	vľavo	7	11	0	5	0	0	1	18	25
		príamo	8	376	15	53	5	0	2	450	538
Spolu				677	30	163	6	0	6	884	1142

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2018 X Projekt
Čas: 7:00 - 8:00 X Analýza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X  0 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{OKL} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	190	14	52	0	1		341
	3	39	1	27	0	2		110
C	4	32	0	20	0	1		83
	6	7	0	4	0	0		17
B	7	11	0	6	0	1		26
	8	347	14	54	0	2		498

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka
rameno

A-B:

I/51

C:

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2018

☒ Projekt

Čas:

7:00 - 8:00

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr. značka

rameno C

☒☐ 0

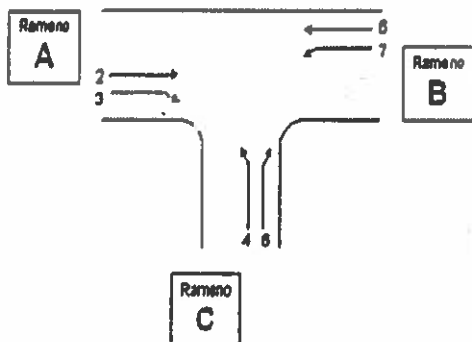
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEI} (j/h)	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	498	1800	0,28

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEI} (j/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (sk/h)	Základná kapacita G_i (j/h)
7	26	326	946
6	17	292	668
4	83	725	368

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (j/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	946	0,03	0,09	0,70
6	668	0,03		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	256	0,32

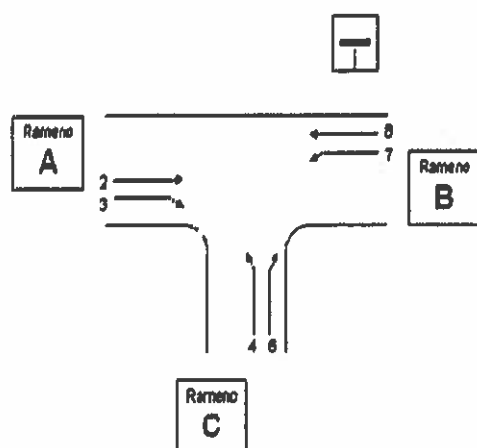
Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{PEI}$ (j/h)	Kapacita C_m (j/h)
B	7	0,03	0	524	1722
	8	0,28			
C	4	0,32	5	100	309
	6	0,03			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	920	6	< 45 - vyhovuje
6	650	6	< 45 - vyhovuje
4	173	21	< 45 - vyhovuje
7+8	1198	6	< 45 - vyhovuje
4+6	209	17	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2028
Čas: 7:00 - 8:00

☒ Projekt
☒ Analýza

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomeráciu
☐ v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C

☒  ☐ 0 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	5	
	6	1		nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYK} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	221	16	60	0	1		393
	3	45	1	29	0	2		121
C	4	36	0	20	0	1		87
	6	8	0	4	0	0		18
B	7	12	0	6	0	1		29
	8	404	16	61	0	2		576

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka
rameno

A-B:

I/51

C:

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2028

☒

Projekt

Cas:

7:00 - 8:00

☐

Analýzy

Poloha:

☒

v obci

☐

mimo aglomerácie

☐

v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒☐

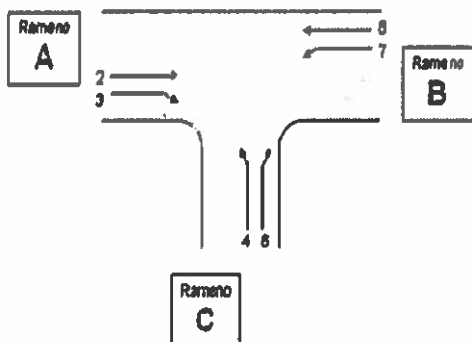
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PE} (j/h)	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	576	1800	0,32

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PE} (j/h)	Smerodajné zaťaženie q_{μ} (sk/h)	Základná kapacita G_i (j/h)
7	29	352	919
6	18	315	648
4	87	784	340

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (j/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	919	0,03	0,10	0,65
6	648	0,03		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

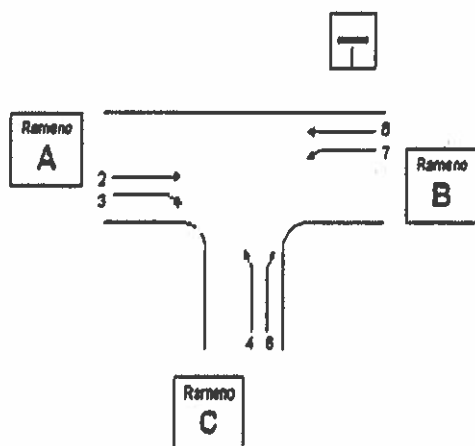
Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	221	0,39

Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ (j/h)	Kapacita C_m (j/h)
B	7	0,03	0	605	1721
	8	0,32			
C	4	0,39	5	105	267
	6	0,03			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	890	6	< 45 - vyhovuje
6	630	6	< 45 - vyhovuje
4	134	26	< 45 - vyhovuje
7+8	1117	6	< 45 - vyhovuje
4+6	162	22	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:


I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Údaje:	Dátum: 2033	☒ Projekt
	Čas: 7:00 - 8:00	☐ Analýza

Poloha:	☒ v obci
	☐ mimo aglomeráciu
	☐ v aglomerácii

Dopr.značka:	rameno C	☒		☐ 0	
--------------	----------	-------------------------------------	--	----------------------------	--

Stanovený cieľ:	Stredná doba čakania:	45s
	Funkčná úroveň:	D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CYK} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	234	16	63	0	1		416
	3	48	1	30	0	3		125
C	4	37	0	20	0	1		88
	6	8	0	4	0	0		18
B	7	13	0	7	0	1		30
	8	428	16	64	0	3		610

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka A-B:

I/51

rameno C:

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2033

☒ Projekt

Čas:

7:00 - 8:00

☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci☐ mimo aglomerácie☐ v aglomerácii

Dopr.značka

rameno C

☒

0



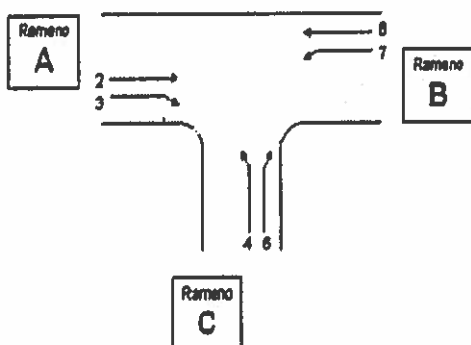
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	610	1800	0,34

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)
7	30	397	871
6	18	356	614
4	88	889	297

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	871	0,03	0,11	0,63
6	614	0,03		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	186	0,48

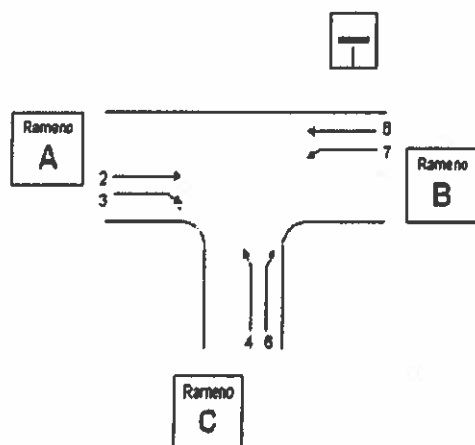
Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	640	1714
	8	0,34			
C	4	0,48	5	107	225
	6	0,03			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	841	6	< 45 - vyhovuje
6	596	6	< 45 - vyhovuje
4	98	35	< 45 - vyhovuje
7+8	1074	6	< 45 - vyhovuje
4+6	118	29	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2038 X Projekt
Čas: 7:00 - 8:00 Analyza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X
0 STOP

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (oa/h)	q_{NA} (na/h)	q_{NA+P} (na+p/h)	q_M (m/h)	q_{CM} (cykl/h)	q_{FZ} (voz/h)	q_{PE} (jv/h)
A	2	247	17	66	0	1		438
	3	51	1	30	0	3		130
C	4	38	0	20	0	1		90
	6	9	0	4	0	0		19
B	7	14	0	7	0	1		31
	8	452	17	68	0	3		643

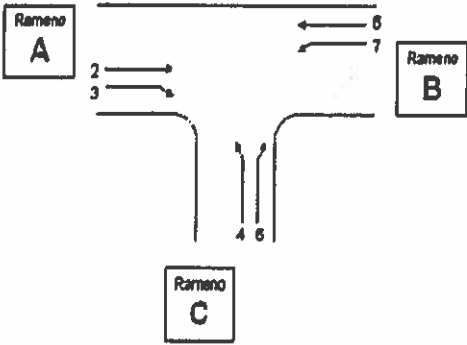
Križovatka A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Udaje: Dátum: 2038 X Projekt
Cas: 7:00 - 8:00 Analyzy

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

Dopr. značka rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{Σ} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	643	1800	0,36		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{Σ} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{sl} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	31	417	851		
6	19	375	600		
4	90	936	279		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna P_{o7} , P_{o7}^* , P_{o7}^{**} (-)	
7	851	0,04	0,11	0,61	
6	600	0,03			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		169	0,53		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{\Sigma,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	674	1712
	8	0,36			
C	4	0,53	5	109	204
	6	0,03			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)		Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV		Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	820		6		< 45 - vyhovuje
6	581		6		< 45 - vyhovuje
4	79		44		< 45 - vyhovuje
7+8	1038		6		< 45 - vyhovuje
4+6	96		36		< 45 - vyhovuje

6.6 D - Posúdenie jestvujúcej križovatky v čase dopravných sediel

Posúdenie jestvujúcej križovatky pri rozšírení výrobnéj kapacity i v závode Amylum v 20 ročnom horizonte v čase dopravných sediel

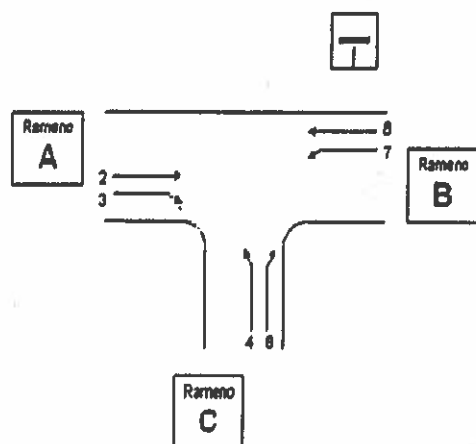
Nulový stav - max. hodinová intenzita							rok 2015					
Čas			1000 - 1100									
Rameno		Smer	Dopr. průd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu		
										sk.v.	j.v.	
Trnava	A	přímě	2	149	25	58	0	0	2	234	333	
		vpravo	3	18	2	2	0	0	1	23	27	
MK Hlavná	C	vřavo	4	15	2	11	0	0	0	28	46	
		vpravo	6	11	0	2	0	0	1	14	17	
Trstín	B	vřavo	7	2	0	2	0	0	0	4	7	
		přímě	8	176	24	47	1	0	2	250	332	
Spolu				371	53	122	1	0	6	553	760	

Cielový stav - prírastok							rok 2018		
Čas		000-100							
Rameno		Smer	Dopr. průd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B
Trnava	A	priamo	2						
		vpravo	3			52			
MK Hlavná	C	vľavo	4			52			
		vpravo	6			10			
Trstín	B	vľavo	7			10			
		priamo	8						
Spolu				0	0	124	0	0	

Cielový stav - max. hodinová intenzita							rok	2018			
Čas		1000 - 1100									
Rameno		Smer	Dopr. průd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	přímě	2	157	26	61	0	0	2	246	350
		vpravo	3	19	2	54	0	0	1	76	158
MK Hlavná	C	vřavo	4	16	2	63	0	0	0	81	177
		vpravo	6	11	0	12	0	0	1	25	42
Trstín	B	vřavo	7	2	0	12	0	0	0	14	32
		přímě	8	165	25	49	1	0	2	263	349
Spolu				391	56	252	1	0	6	705	1108

Výhledový stav - max. hodinová intenzita							rok 2038				
Čas		1000 - 1100									
Rameno		Smer	Dopr. průd	OA	NA	NA+P	A-BUS	M	B	Spolu	
										sk.v.	j.v.
Trnava	A	přímě	2	205	33	77	0	0	3	317	448
		vpravo	3	25	3	55	0	0	1	83	166
MK Hlavná	C	vřavo	4	19	2	64	0	0	0	85	182
		vpravo	6	14	0	12	0	0	1	27	45
Trstín	B	vřavo	7	3	0	13	0	0	0	15	34
		přímě	8	242	32	62	1	0	3	340	449
Spolu				506	70	283	1	0	8	865	1324

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka: A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Údaje: Dátum: 2018 X Projekt
Čas: 10:00 - 11:00 Analyza

Poloha: X v obci
mimo aglomeráciu
v aglomerácii

Dopr.značka: rameno C X  0 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0						
	6	1	5	nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CML} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	157	26	61	0	2		350
	3	19	2	55	0	1		160
C	4	16	2	64	0	0		179
	6	11	0	12	0	1		42
B	7	2	0	12	0	0		32
	8	185	25	50	0	2		349

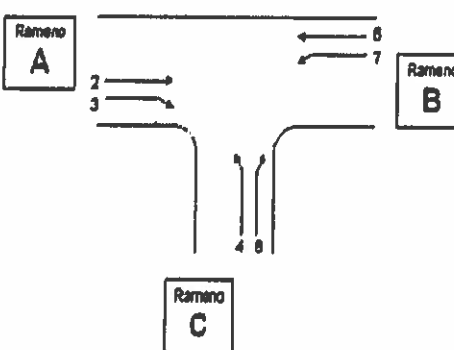
Križovatka A-B: I/51
rameno C: MK Hlavná

Udaje: Dátum: 2018 X Projekt
Cas: 10:00 - 11:00 Analyzy

Poloha: ☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomerácii

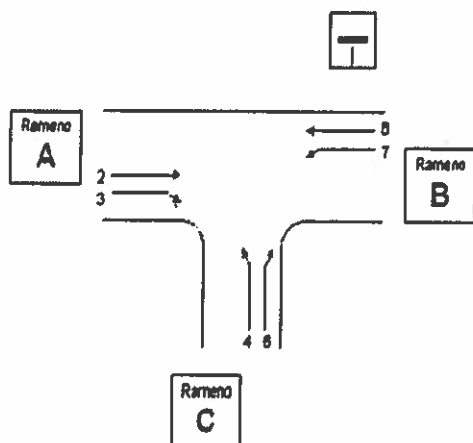
Dopr.značka rameno C ☒  ☐ 

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s
Funkčná úroveň: D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)		
8	349	1800	0,19		
Základná kapacita podriadených dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{FE} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{pi} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)		
7	32	323	949		
6	42	285	673		
4	179	562	455		
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa					
Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)	
7	949	0,03	0,11	0,77	
6	673	0,06			
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa					
Dopravný prúd		Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)		
4		351	0,51		
Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{FE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,03	0	382	1673
	8	0,19			
C	4	0,51	5	221	433
	6	0,06			
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov					
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w		
7	917	6	< 45 - vyhovuje		
6	631	6	< 45 - vyhovuje		
4	172	21	< 45 - vyhovuje		
7+8	1291	6	< 45 - vyhovuje		
4+6	212	17	< 45 - vyhovuje		

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Údaje:	Dátum: 2028	☒ Projekt
	Čas: 10:00 - 11:00	☐ Analýza

Poloha:

☒ v obci

☐ mimo aglomeráciu

☐ v aglomerácii

Dopr.značka:

rameno C



Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 45s

Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1		nie				
	3	0						
C	4	0	5	nie				
	6	1						
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CNE} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	183	30	69	0	2		402
	3	22	2	55	0	1		165
C	4	17	2	65	0	0		183
	6	13	0	12	0	1		44
B	7	2	0	12	0	0		33
	8	216	29	57	0	2		402

FORMULÁR 1-b

I/51 - MK Hlavná km 115,242

Križovatka
ramenoA-B:
C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2028

Cas:

10:00 - 11:00

☒ Projekt
☐ Analýzy

Poloha:

☒ v obci
☐ mimo aglomerácie
☐ v aglomeráciiDopr.značka
rameno C☒

0



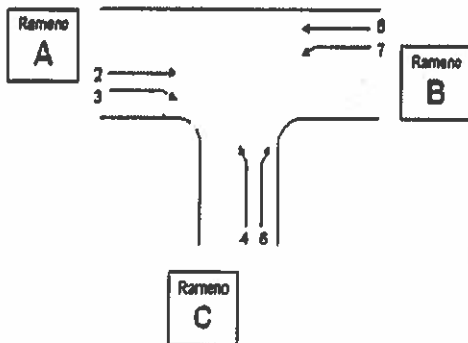
Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D



Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopavy q_{PEI} (jv/h)	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	402	1800	0,22

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopavy q_{PEI} (jv/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (skv/h)	Základná kapacita G_i (jv/h)
7	33	345	925
6	44	306	656
4	183	605	430

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (jv/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (jv/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	925	0,04	0,11	0,74
6	656	0,07		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

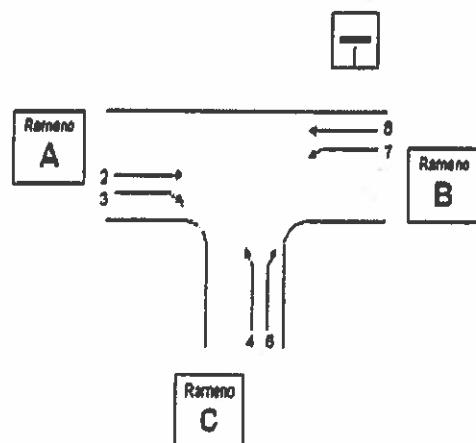
Dopravný prúd	Kapacita C_4 (jv/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	318	0,57

Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopavy $\sum q_{PE,i}$ (jv/h)	Kapacita C_m (jv/h)
B	7	0,04	0	436	1678
	8	0,22			
C	4	0,57	5	226	395
	6	0,07			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (jv/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	892	6	< 45 - vyhovuje
6	612	6	< 45 - vyhovuje
4	136	26	< 45 - vyhovuje
7+8	1243	6	< 45 - vyhovuje
4+6	168	21	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:


I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Údaje:	Dátum: 2033	☒ Projekt
	Čas: 10:00 - 11:00	☐ Analýza

Poloha:

☒ v obci

☐ mimo aglomeráciu

☐ v aglomerácii

Dopr. značka:

rameno C

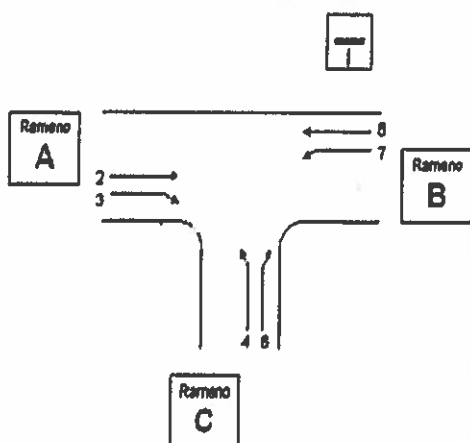


Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45s

Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CM} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	194	32	73	0	3		426
	3	23	3	56	0	1		167
C	4	18	2	65	0	0		184
	6	13	0	12	0	1		44
B	7	3	0	13	0	0		34
	8	229	30	61	0	3		426

Križovatka
ramenoA-B:
C:

I/51

MK Hlavná

Udaje:

Dátum:

2033

☒

Projekt

Cas:

10:00 - 11:00

☐

Analýzy

Poloha:

☒

v obci

☐

mimo aglomerácie

☐

v aglomerácii

Dopr. značka

rameno C

☒☐

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania:

45s

Funkčná úroveň:

D

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEI} (j/h)	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	426	1800	0,24

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q_{PEI} (j/h)	Smerodajné zaťaženie q_{PI} (sk/h)	Základná kapacita G_i (j/h)
7	34	384	884
6	44	343	625
4	184	681	390

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (j/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	884	0,04	0,12	0,72
6	625	0,07		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	282	0,65

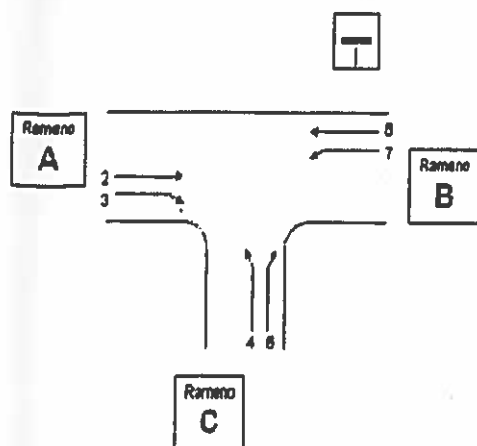
Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopravy $\sum q_{PE,i}$ (j/h)	Kapacita C_m (j/h)
B	7	0,04	0	460	1672
	8	0,24			
C	4	0,65	5	228	350
	6	0,07			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	850	6	< 45 - vyhovuje
6	581	6	< 45 - vyhovuje
4	99	35	< 45 - vyhovuje
7+8	1212	6	< 45 - vyhovuje
4+6	122	28	< 45 - vyhovuje

FORMULÁR 1-a:



I/51 - MK Hlavná km 115,242	
Križovatka: A-B:	I/51
rameno C:	MK Hlavná

Údaje:	Dátum:	2038	☒ Projekt
	Čas:	10:00 - 11:00	☐ Analýza

Poloha:

☒ v obci

☐ mimo aglomeráciu

☐ v aglomerácii

Dopr.značka:

rameno C

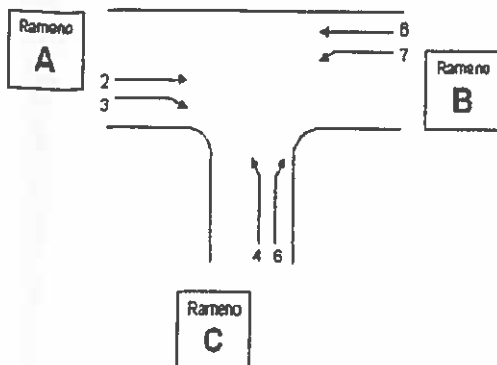
☒  ☐ 

Stanovený cieľ:

Stredná doba čakania: 45s

Funkčná úroveň: D

Geometrické podmienky								
Rameno	Dopravný prúd	Dopravné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)				
		Počet pruhov (0/1/2)	Dĺžka pruhu = počet j.v., ktoré môžu na pruhu zastaviť					
A	2	1						
	3	0		nie				
C	4	0	5					
	6	1		nie				
B	7	0	0					
	8	1						
Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q _{OA} (oa/h)	q _{NA} (na/h)	q _{NA+P} (na+p/h)	q _M (m/h)	q _{CM} (cykl/h)	q _{FZ} (voz/h)	q _{PE} (jv/h)
A	2	205	33	77	0	3		448
	3	25	3	56	0	1		169
C	4	19	2	65	0	0		185
	6	14	0	12	0	1		45
B	7	3	0	13	0	0		34
	8	242	32	64	0	3		449

FORMULÁR 1-b
I/51 - MK Hlavná km 115,242


Križovatka rameno	A-B: C:	I/51 MK Hlavná	
Údaje:	Dátum: Čas:	2038 10:00 - 11:00	☒ Projekt ☐ Analýzy
Poloha:	☒ v obci ☐ mimo aglomerácie ☐ v aglomerácii		
Dopr.značka rameno C	☒		☐ 0
Stanovený cieľ:	Stredná doba čakania:	45s	
	Funkčná úroveň:	D	

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopavy $q_{PE,I}$ (j/h)	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	449	1800	0,25

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopavy $q_{PE,I}$ (j/h)	Smerodajné zaťaženie $q_{p,I}$ (skv/h)	Základná kapacita G_i (j/h)
7	34	402	866
6	45	360	611
4	185	715	372

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j/h)	Stupeň saturácie g_i (-)	N95 (95% dĺžky kolóny) (j/h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $P_{o7}, P_{o7}^*, P_{o7}^{**}$ (-)
7	866	0,04	0,12	0,71
6	611	0,07		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j/h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	265	0,70

Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (jv)	Intenzita dopavy $\sum q_{PE,I}$ (j/h)	Kapacita C_m (j/h)
B	7	0,04	0	483	1672
	8	0,25			
C	4	0,70	5	230	329
	6	0,07			

Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j/h)	Priemerný čas čakania w_i (s) a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	832	6	< 45 - vyhovuje
6	567	6	< 45 - vyhovuje
4	80	43	< 45 - vyhovuje
7+8	1189	6	< 45 - vyhovuje
4+6	99	35	< 45 - vyhovuje

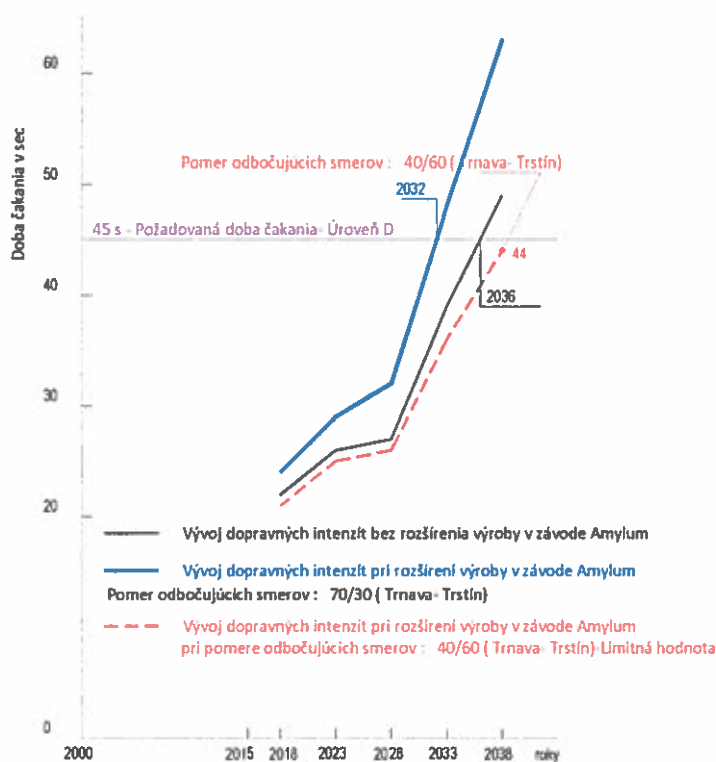
7.ÚZÁVERY VYPLÝVAJÚCE Z KAPACITNÉHO POSÚDENIA KRIŽOVATKY

Z posúdení vyplýva, že:

Rozhodujúcim smerom pre zabezpečenie požadovanej kvality dopravného prúdu v križovatke je ľavé odbočenie z MK Hlavná na cestu I/51

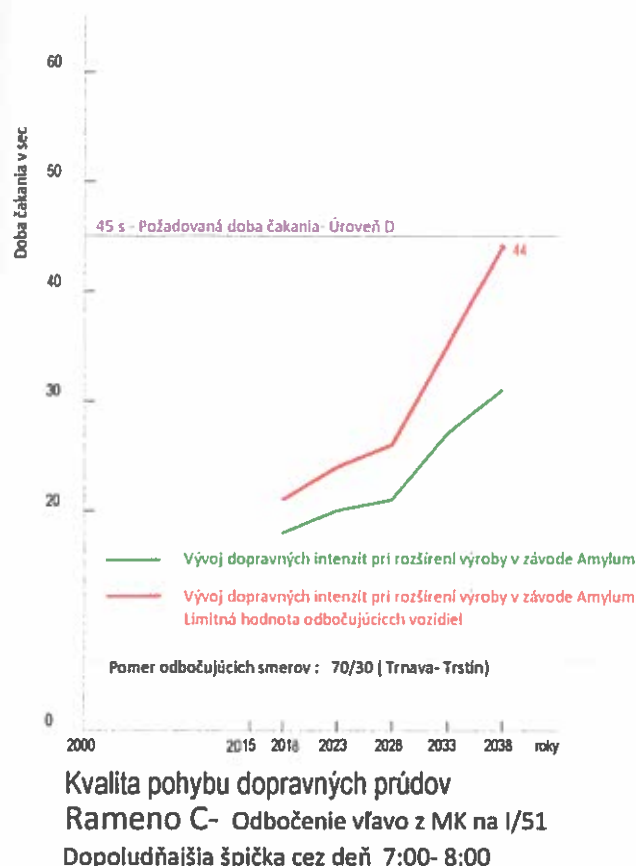
1. **pri Nulovom stave** - t.j. bez investovania (bez rozšírenia výrobných kapacít v závode Amylum)
 - Celá križovatka vo výhľadovom roku 2038 nebude kapacitne vyhovovať na požadovanú úroveň D (čakacia doba 45s) v celodennej špičke t.j. medzi 15³⁰-16³⁰ ak budú pomery odbočení na MK v jestvujúcich hodnotách.(70/30 na smer Trnava). Naplnenie kapacitnej priepustnosti sa dosiahne v roku 2036
 - Pri nižších podieloch obočenia vľavo by križovatka vyhovovala aj vo výhľadovom období
2. **pri rozšírení výrobných kapacít v závode Amylum**
 - 2.1 v čase dopravnej špičky 15³⁰-16³⁰ h a pomere odbočení na MK v jestvujúcich hodnotách.(70/30 na smer Trnava).
 - križovatka **nebude vyhovovať** od roku 2032
 - križovatka **bude vyhovovať** aj v roku 2038 ak sa pomery odbočení zmenia na 40/60 t.j. absolútnom vyjadrení o 10 vozidel menej z celkového počtu 19 odbočujúcich na smer Trnava
 - 2.2 v čase dopoludnajskej špičky 7⁰⁰-8⁰⁰ h a pomere odbočení na MK v jestvujúcich hodnotách.(70/30 na smer Trnava).
 - križovatka v roku 2038 bude vyhovovať aj pri tomto pomere odbočení
 - limitnou hodnotou pre zabezpečenie kapacitnej priepustnosti križovatky je zvýšenie počtu odbočení na smer Trnava na hodnotu 20
 - 2.3. v čase dopravných sediel
 - križovatka vyhovuje pri akomkoľvek pomere odbočení

Graf 7. Kvalita pohybu dopravného prúdu pri odbočovaní vľavo z MK na cestu I/51 v špičkovej hodine



Kvalita pohybu dopravných prúdov
Rameno C- Odbočenie vľavo z MK na I/51
Špičková hodina cez deň 15:30- 16:30

Graf 8. Kvalita pohybu dopravného prúdu pri odbočovaní vľavo z MK na cestu I/50 v dopoludňajšej špičke



3. Doporučenie

Z dopravného inžinierskeho posúdenia predmetnej križovatky vyplýva, že vhodnou organizáciou dopravy pri expedícii tovarov vo výrobnom závode Amylum Slovakia v Bolerázi je možné aj pre výhľadový rok 2038 zabezpečiť prípustnú úroveň kvality križovatky v zmysle ustanovení STN..

To predstavuje presunutie odbavenia vozidiel mimo popoludňajšiu dopravnú špičku v čase medzi 15³⁰-16³⁰ t.j. rozdelením do ostatných denných časov.

Na základe predpokladaného vývoja dopravných intenzít v riešenej križovatke vo výhľadovom období, doporučujeme zváženie zabezpečenie prepravy tovarov aj po železničnej trati.

V prípade ponechania prepravy tovarov po cestnej sieti po výhľadovom období bude nutné uvažovať s prebudovaním križovatky pre odbočovacie pruhy. To predstavuje rozšírenie cesty I/51 cca o 2,0m na dĺžku cca 100m do oboch smerov. Vzhľadom na priestorové podmienky v smere na Trstín bude nutné rozšírenie riešiť obojstranne pri zachovaní peších koridorov a vjazdov na pozemky. Pri tomto rozšírení dôjde aj rozšíreniu mostného objektu č.51099 nad potokom Rakyta. Súčasne s touto úpravou je potrebné uvažovať aj s vybudovaním cestnej svetelnej signalizácie v tejto križovatke.

Priestorové podmienky na MK Hlavná umožnia bezproblémové rozšírenie o ľavý odbočovací pruh.

V Piešťanoch, október november 2015

vypracoval Ing. Stanislav Chmelo

Ing. Igor Ševčík

Ing. Jaroslav Konečný

