Objednávateľ:

KLM CHG a.s.
Karloveská 34
841 04 Bratislava

Zhotoviteľ:

FIDOP s.r.o.
Jánošíkova 21
010 01 Žilina



Názov akcie:

KAPACITNÉ POSÚDENIE DOPRAVNÉHO NAPOJENIA STAVBY OBECNÝ ŠPORTOVÝ AREÁL A RETAIL PARK NA CESTU III/1059 K. Ú. CHORVÁTSKY GROB

Stupeň: **ODBORNÝ POSUDOK**

Zákazkové číslo: ***231021*** Dátum: ***09.2023*** Súprava:

Obsah

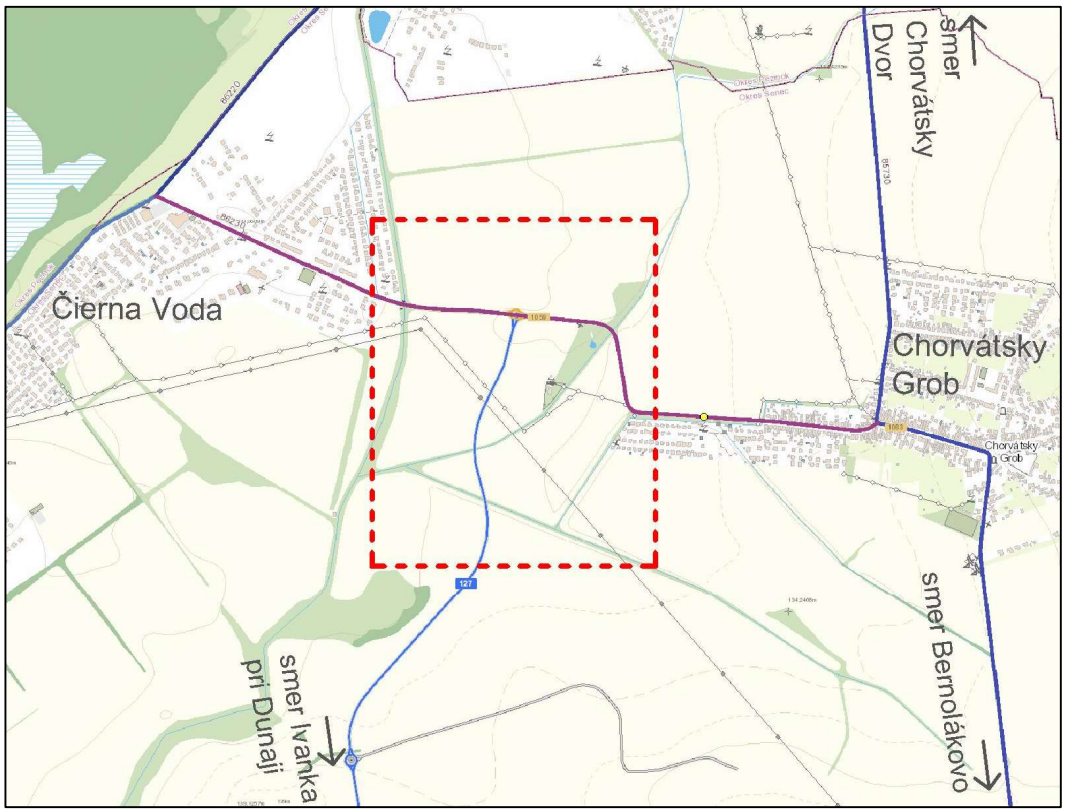
1. ÚVOD 3
2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU 5
3. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA 6
4. DOPRAVNÁ PROGNÓZA 20
5. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM 39
6. ZÁVER 73
7. CD 74

1. ÚVOD

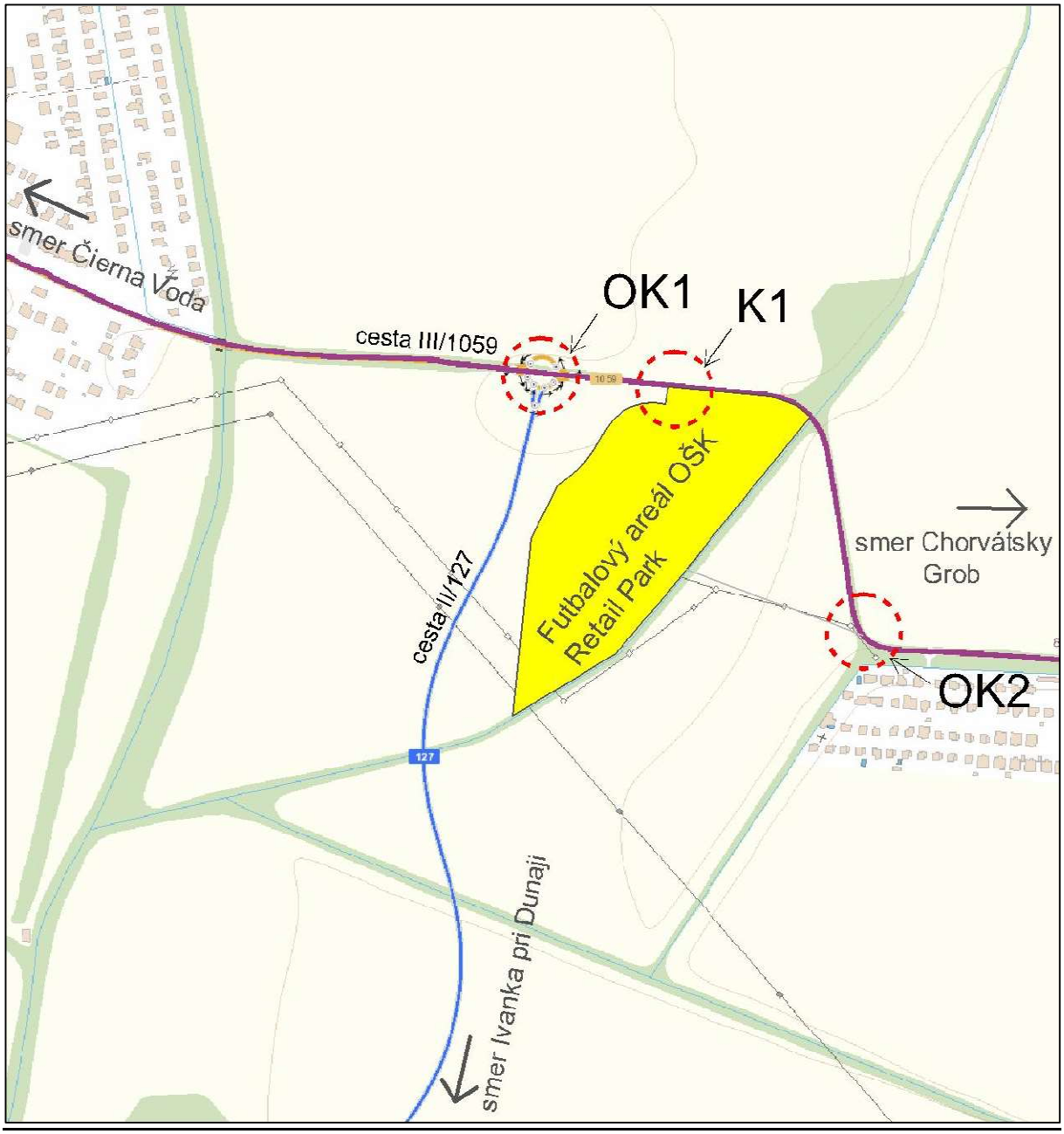
Cieľom tohto elaborátu je z hľadiska kapacity posúdiť dopravné napojenie navrhovaného obecného športového areálu (OŠK) a Retail parku. Taktiež bude kapacitne posúdená existujúca okružná križovatka, ktorá bude ovplyvnená dopravou od navrhovanej stavby.

Navrhovaný areál bude tvoriť:

- OŠK: 61 PM pre osobné vozidlá a 2 PM pre autobusy
- RB1: 99 PM pre osobné vozidlá
- RB2: 39 PM pre osobné vozidlá
- RB3: 115 PM pre osobné vozidlá
- RB4: 255 PM pre osobné vozidlá
- Fyzioklinika: 31 PM pre osobné vozidlá
- Fastfood: 22 PM pre osobné vozidlá



Obrázok č. 1
schematická mapa - Čierna Voda / Chorvátsky Grob - detail riešeného územia
červeno ohraničená plocha je detailnejšie znázornená na obrázku č. 2
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/



Obrázok č. 2
schematická mapa – OŠK + Retail Park
detail riešeného územia,
žltou farbou je vyznačené schematické územie stavby,
červenou farbou je znázornená navrhovaná križovatka K1, OK2
a existujúca okružná križovatka OK1.
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/

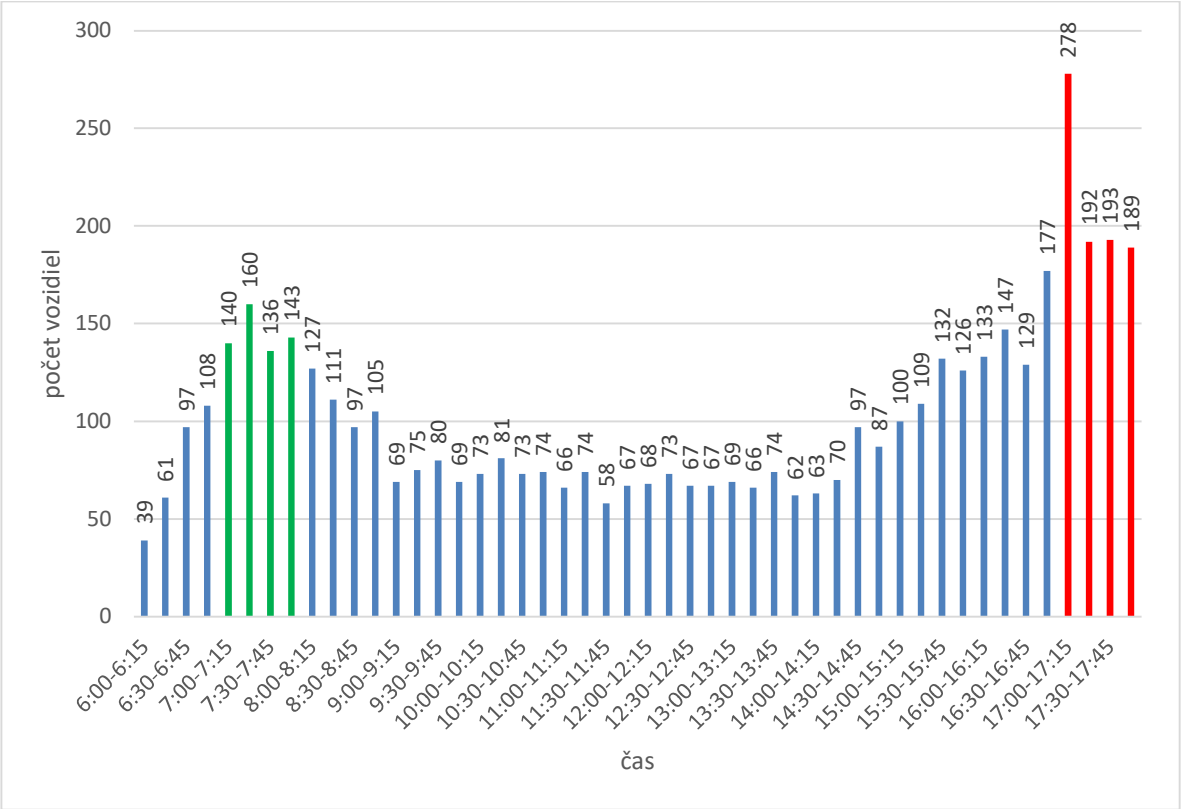
2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU

1. Dopravný prieskum v mieste navrhovanej stykovej križovatky cesty III/1059 (K1), okružnej križovatky (OK2) a existujúcej okružnej križovatky ciest II/127 a III/1059 (OK1)
   Chorvátsky Grob 27.04.2023
2. Územno plánovacie podklady poskytnuté zadávateľom úlohy
3. Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách - STN 73 6102
   SÚTN; 2004 (následne uvádzane ako STN)
4. Výpočet kapacít pozemných komunikácií - TP 102
   MDVRR; december 2015 (následne uvádzane ako HCM)
5. Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040 - TP 070
   MDVRR; júl 2013

3. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA

Križovatka K1 a OK2:

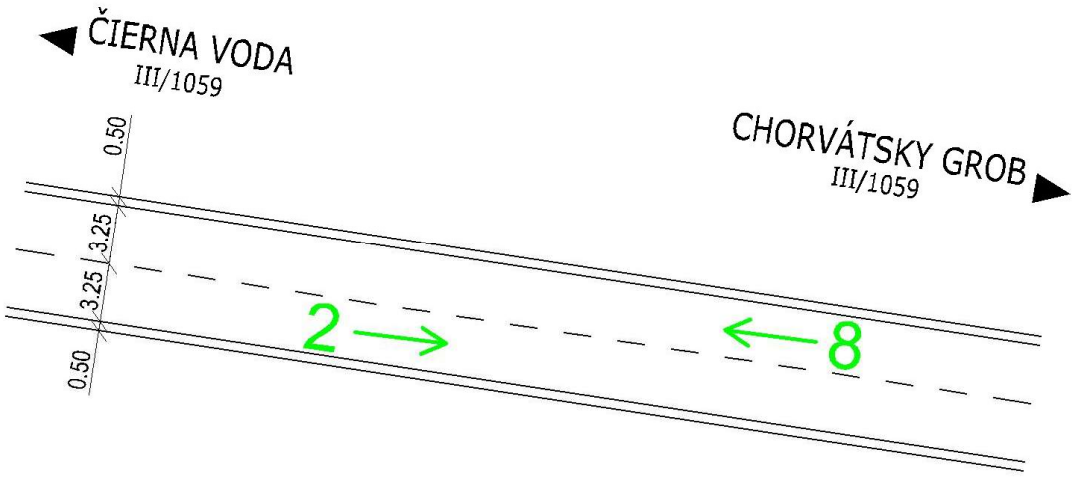
Dopravný prieskum v mieste navrhovanej križovatky K1 a OK2 sa konal dňa 27.04.2023 (deň: štvrtok) v čase od 6:00 do 18:00 hod. Dopravný prieskum bol vykonaný za účelom zistiť zaťaženie dopravou aj pre špičkové hodiny.



Obrázok č. 3
graf priebehu zaťaženia vozidlami v čase 6:00 - 18:00 - 1/4 hodinový krok
os "x" - čas, os "y" - zaťaženie voz/15 min

Ranná špičková hodina bola zistená v čase medzi 7:00 - 8:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 579 voz/h.

Poobedná špičková hodina bola zistená v čase medzi 17:00 - 18:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 852 voz/h.



Obrázok č. 4
schematické znázornenie dopravného profilu v mieste navrhovanej stykovej križovatky K1 a označenie jednotlivých dopravných prúdov

Výsledky prieskumu - prúdy 2 a 8:

Prúd č.	2						8					
Čas od:		Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)				
	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B
6:00	5	1					23	8	2			
6:15	9	1	2				42	7				
6:30	12	3	1	1			74	5	1			
6:45	21	1	2	2			70	11	1			
7:00	26	2	1				103	6	2			
7:15	34	0	1	1			115	8			1	
7:30	34	4		2			90	5	1			
7:45	26	1		1			103	11	1			
8:00	39	4	2	1			70	6		5		
8:15	32	7		1			64	6		1		
8:30	27	4		1			57	6		2		
8:45	30	4		1			59	9	1		1	
9:00	21	7	1	1			37	1		1		
9:15	21	4		1			43	5		1		
9:30	31	2		1			44	1		1		
9:45	30	1		1		1	28	4	1	2		1
10:00	24	5	1	1		1	39	2				
10:15	29	2		3			39	7		1		
10:30	24	1		1			42	4		1		
10:45	33	2		1			31	5	1	1		
11:00	21	1	1	3			33	5		2		
11:15	23	4		1			42	3			0	1
11:30	29	2		2		1	19	2		2	1	
11:45	25	4		2			28	6	1	1		
12:00	29	2					30	5		2		
12:15	35	1	1	1	1		30	4				
12:30	26	5		1	1		26	7		1		
12:45	29	2		1		1	27	4	1	2		
13:00	41	1	1	1	1		19	2		2	1	
13:15	26	3		1			27	6		2	1	
13:30	31	1		2			33	5		2		
13:45	26	2	1	1			23	5	2	1		1
14:00	33	3	1	1			17	4		3	1	
14:15	38	4				1	22	3		2		
14:30	61	7	1	3			20	2	2	1		
14:45	54	2	1	1			26	2		1		
15:00	53	7					31	3	2	3	1	
15:15	71	3	2		1		29	3				
15:30	81	5		1	1		36	5	1	1	1	
15:45	75	3	1	1			41	2	1	0		2
16:00	81	3	1	1		1	42	2	1	1		
16:15	98	1				2	44	2				
16:30	79	0	1	1	2		41	5				
16:45	123	9	1		1		37	1	1	1		3
17:00	219	13	1	4			37	2	1		1	
17:15	148	8	1		4	1	28	2				
17:30	143	9			4		34	2			1	
17:45	142	3			1	2	35	4	2			

Vysvetlivky:

OA - osobné automobily a pick up
N - nákladné automobily, dodávky, traktory
A - autobusy
TN - návesové súpravy, prívesy
M - motocykle
B - bicykle

Zistené dopravné zaťaženie v mieste križovatky K1 - rok 2023:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	120	7	2	4	0	0
8	411	30	4	0	1	0

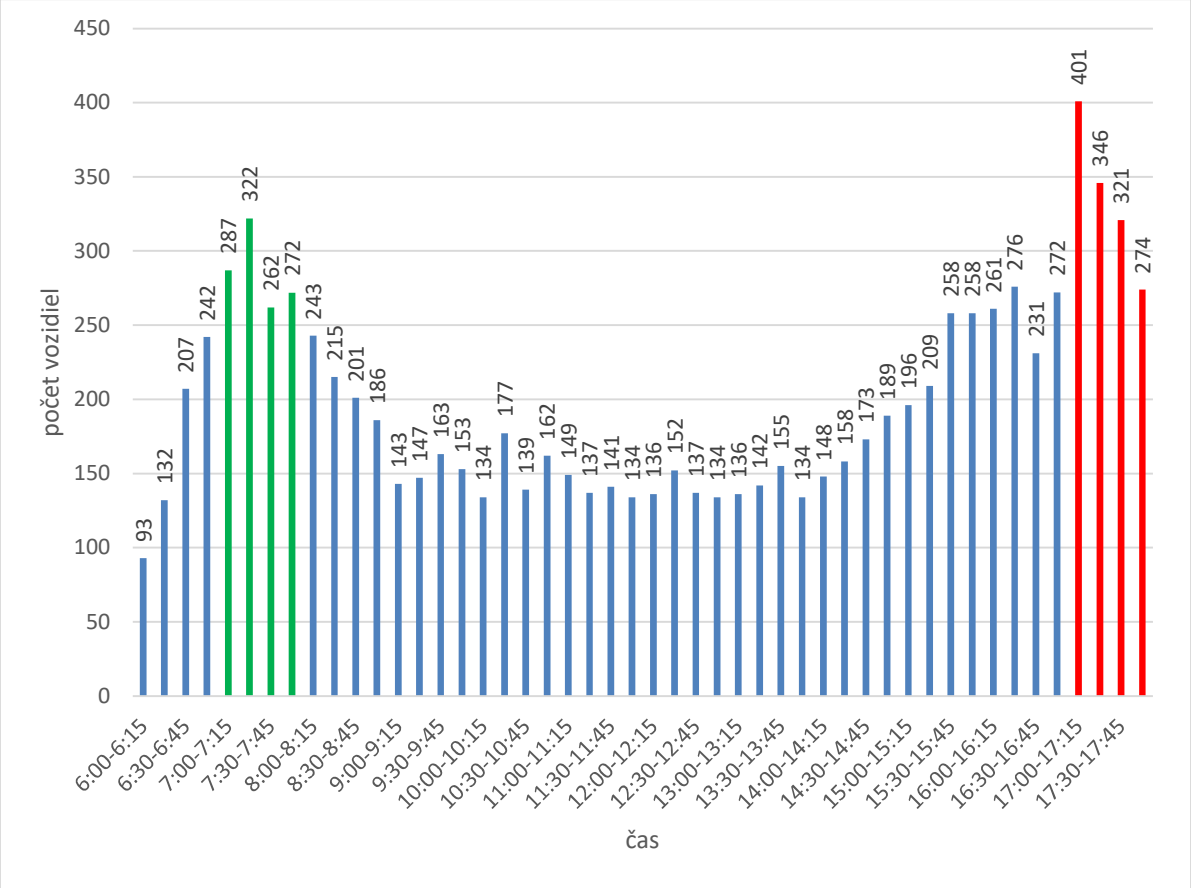
(pozri obr. č. 4)

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	652	33	2	4	9	3
8	134	10	3	0	2	0

Križovatka OK1:

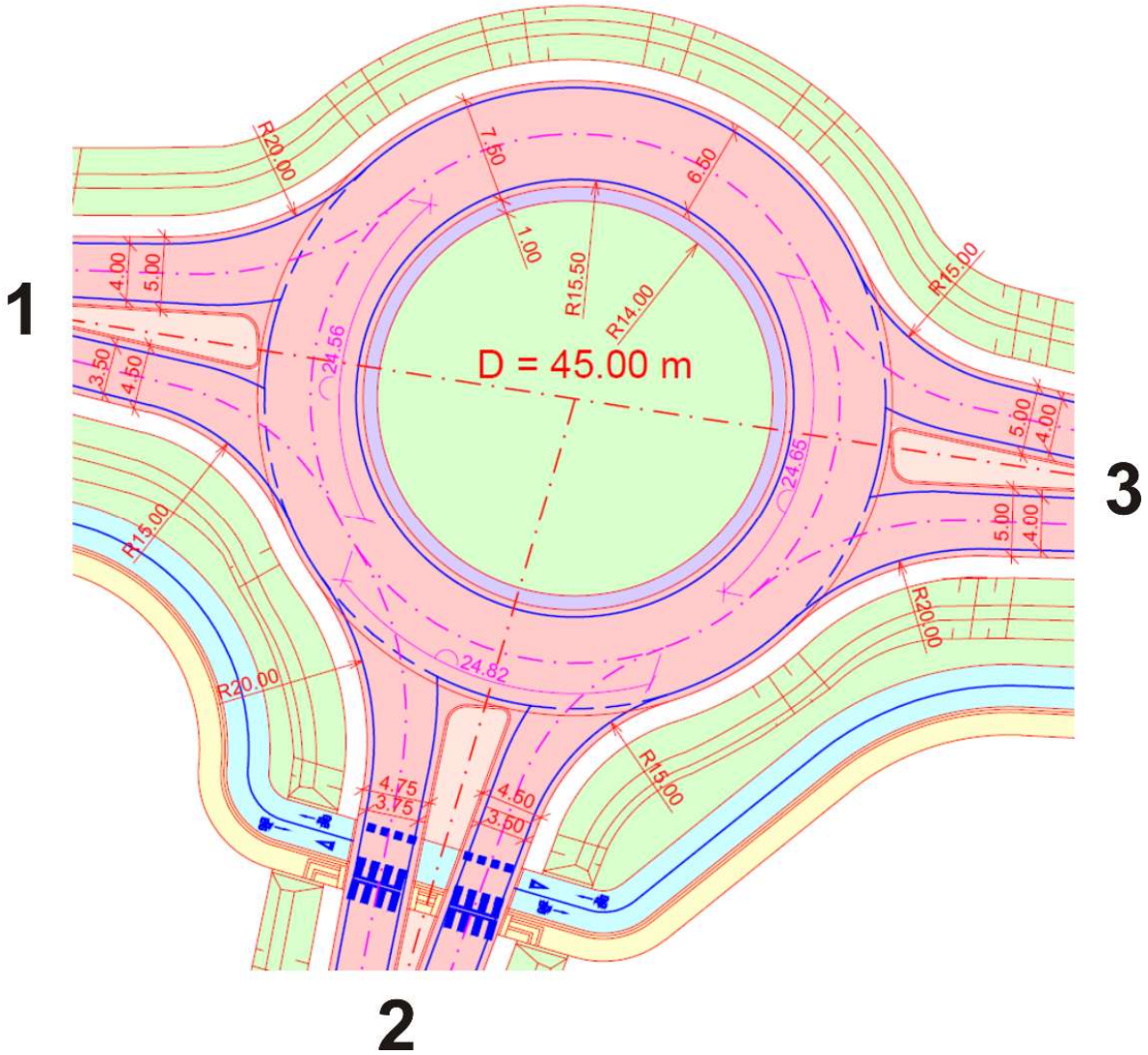
Dopravný prieskum existujúcej okružnej križovatky OK1 sa konal dňa 27.04.2023 (deň: štvrtok) v čase od 6:00 do 18:00 hod. Dopravný prieskum bol vykonaný za účelom zistiť zaťaženie dopravou aj pre špičkové hodiny.



Obrázok č. 5
graf priebehu zaťaženia vozidlami v čase 6:00 - 18:00 - 1/4 hodinový krok
os "x" - čas, os "y" - zaťaženie voz/15 min

Ranná špičková hodina bola zistená v čase medzi 7:00 - 8:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 1143 voz/h.

Poobedná špičková hodina bola zistená v čase medzi 17:00 - 18:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 1342 voz/h.



1 - rameno od Čiernej Vody
2 - rameno od Triblaviny
3 - rameno od Chorvátskeho Grobu

Obrázok č. 5
schematické znázornenie existujúcej okružnej križovatky OK1
a označenie jednotlivých dopravných prúdov

Výsledky prieskumu - prúdy 1-1 a 1-2:

Prúd č.	1-1						1-2					
Čas od:	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B
6:00							48			1		1
6:15							60					
6:30							103					
6:45							110				1	
7:00							136		1			
7:15							146	1			1	
7:30							99	3		3		
7:45							85	3	1	2	1	
8:00							91	1				
8:15							72	6				
8:30							64	3		3	1	
8:45							50	2		1	1	
9:00							58	3				
9:15							47	5		1		
9:30	1						57			2		
9:45							50			3		
10:00							40				1	
10:15							44			1	1	3
10:30							36	2				
10:45							45	1		3		
11:00							42	2		3		
11:15							28	1		1		
11:30							36	1				
11:45							37			1		
12:00							30	1		4		
12:15							48	2		1		
12:30							33	1		1		
12:45							30			1		
13:00							27			2	1	
13:15							24	1				
13:30							41					
13:45							31			1	1	
14:00							33	1		2		
14:15							29	4		1		
14:30							23	6		2		
14:45							28	3		1		
15:00							31	2		1		
15:15							24	2				
15:30							34			3	1	
15:45							32	1		2		
16:00							35				1	
16:15							36					
16:30							30	1				
16:45							31					
17:00							34	2				
17:15							35					
17:30							31	1			1	
17:45	1						23					

Výsledky prieskumu - prúdy 1-3 a 2-1:

Prúd č.	1-3						2-1					
Čas od:		Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)				
	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B
6:00	3						4					
6:15	3		2				8	2				
6:30	6		1	1			7					
6:45	15	1	1	1			14	4	1	4		
7:00	20	1	1				7	3				
7:15	24		1	1			12	2				
7:30	28	2		1			15	6				
7:45	21			1			31	6				
8:00	28	2	2	1			18	6				
8:15	18	5		1			19	6		1		
8:30	14	1		1			28	3		2		
8:45	19	3		1			19	5		3	1	
9:00	14	4	1	1			12			1		
9:15	11	3		1			15	3		2		
9:30	20						18	5		1		
9:45	19			1		1	23	6		2		
10:00	17	1	1	1		1	11	7		1	1	
10:15	17			1			37	6		4		
10:30	11						25	3				
10:45	20	1		1			31	8				
11:00	8		1	1			30	4		3		
11:15	13						28	1		3	1	
11:30	18			1		1	38	5		3		
11:45	21	2		1			26	2		1		
12:00	18	1					30	3				
12:15	19	1	1	1	1		24	2		2		
12:30	11	2					31	2		2		
12:45	16					1	32	1		3		
13:00	20	1	1	1	1		35			1	2	
13:15	17	1		1			47	3		1		
13:30	17			1			34	5		1		
13:45	18	1	1				35	4				
14:00	16	1	1				46	1		2		
14:15	17	2				1	50			2	1	
14:30	32	6	1	3			40	2		2	1	
14:45	19	1	1				70					
15:00	33	4					57	1		4		
15:15	33	2	2				67	6			1	
15:30	43						85	3			1	
15:45	34		1				95	1			1	
16:00	45		1	1		1	90			1	1	
16:15	41	1				2	89	2		1	2	
16:30	39		1	1	1		69	2				
16:45	37	1	1				62	1		1		
17:00	40	1	1	3			83	4				
17:15	23		1		1	1	118	2				
17:30	27	2			2		89	7		1		
17:45	45				1	2	58	2			1	

Výsledky prieskumu - prúdy 2-2 a 2-3:

Prúd č.	2-2						2-3					
Čas od:		Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)				
	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B
6:00							2	1				
6:15	1						6	1				
6:30							6	3				
6:45							6		1	1		
7:00							6	1				
7:15							10					
7:30							6	2		1		
7:45							5	1				
8:00							11	2				
8:15							14	2				
8:30							13	3				
8:45							10	1				
9:00							7	3				
9:15							9	1				
9:30							10	2		1		
9:45							11	1				
10:00							7	4				
10:15							12	2		2		
10:30							13	1		1		
10:45							13	1				
11:00							13	1		1		
11:15							10	4		1		
11:30							11	2		1		
11:45							4	2		1		
12:00							11	1				
12:15							16					
12:30							15	3		1	1	
12:45							13	2		1		
13:00							20					
13:15							9	2				
13:30							14	1		1		
13:45							8	1		1		
14:00							17	2		1		
14:15	1						21	2				
14:30							29	1				
14:45							35	1		1		
15:00							20	3				
15:15							38	1			1	
15:30							37	5		1	1	
15:45							41	3		1		
16:00							36	3				
16:15							56					
16:30							40				1	
16:45	1						85	8			1	
17:00							179	12		1		
17:15							124	8			3	
17:30							114	7			2	
17:45	1						96	3				

Výsledky prieskumu - prúdy 3-1 a 3-2:

Prúd č.	3-1						3-2					
Čas od:		Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)				
	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B	OV+NV 1 jv	NV 1,5jv	A 1,5jv	NV 2,5jv	M	B
6:00	6	3	2				17	5				
6:15	11	5					31	2				
6:30	21	2	1				53	3				
6:45	30	5	1				40	6				
7:00	32	5	2				71	1				
7:15	45	2			1		70	6				
7:30	30	4	1				60	1				
7:45	52	7	1				51	4				
8:00	29	3		3			41	3		2		
8:15	30	5		1			34	1				
8:30	24	5					33	1		2		
8:45	23	6	1				35	3			1	
9:00	14	1		1			23					
9:15	17	4		1			25	1				
9:30	18			1			25	1				
9:45	14	1	1	2		1	14	3				
10:00	22	2					17					
10:15	15	4					24	3		1		
10:30	19	1					23	3		1		
10:45	16	3	1	1			15	2				
11:00	17	1					16	4		1		
11:15	25					1	17	3				
11:30	8	2		2	1		11					
11:45	20	1	1				8	5		1		
12:00	16	3		1			14	2		1		
12:15	15	2					15	2				
12:30	14	3		1			12	4				
12:45	18	1	1	1			9	3		1		
13:00	11			2	1		7	2				
13:15	12	4		1			15	2		1	1	
13:30	17	5		1			16			1		
13:45	12	2	2	1		1	11	3				
14:00	7	2		2	1		10	2		1		
14:15	13	1		1			9	2		1		
14:30	12	2	2				8			1		
14:45	13	1					13	1		1		
15:00	17	3	2	1	1		14			2		
15:15	18	2					11	1				
15:30	27	4	1				8	1		1	1	
15:45	27	1	1			2	14	1				
16:00	26	1	1				16	1		1		
16:15	28	1					15	1				
16:30	24	3					17	2				
16:45	27		1			3	9	1		1		
17:00	23	2	1				14				1	
17:15	22	1					5	1				
17:30	18						14	2			1	
17:45	17	2	2				17	2				

Výsledky prieskumu - prúd 3-3:

Prúd č.	3-3					
Čas od:	Intenzita (voz/15min)					
	OA	N	A	TN	M	B
6:00						
6:15						
6:30						
6:45						
7:00						
7:15						
7:30						
7:45						
8:00						
8:15						
8:30						
8:45	1					
9:00						
9:15	1					
9:30	1					
9:45						
10:00						
10:15						
10:30						
10:45						
11:00				1		
11:15						
11:30						
11:45						
12:00						
12:15						
12:30						
12:45						
13:00	1					
13:15						
13:30						
13:45						
14:00						
14:15						
14:30						
14:45						
15:00						
15:15						
15:30	1					
15:45						
16:00						
16:15	1					
16:30						
16:45	1					
17:00						
17:15	1					
17:30	2					
17:45	1					

Vysvetlivky:

OA - osobné automobily a pick up
N - nákladné automobily, dodávky, traktory
A - autobusy
TN - návesové súpravy, prívesy
M - motocykle
B - bicykle

Zistené dopravné zaťaženie v mieste križovatky OK1 - rok 2023:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	466	7	2	5	2	0
1-3	93	3	2	3	0	0
2-1	65	17	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	27	4	0	1	0	0
3-1	159	18	4	0	1	0
3-2	252	12	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0

(pozri obr. č. 6)

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	1	0	0	0	0	0
1-2	123	3	0	0	1	0
1-3	135	3	2	3	4	3
2-1	348	15	0	1	1	0
2-2	1	0	0	0	0	0
2-3	513	30	0	1	5	0
3-1	80	5	3	0	0	0
3-2	50	5	0	0	2	0
3-3	4	0	0	0	0	0

4. DOPRAVNÁ PROGNÓZA

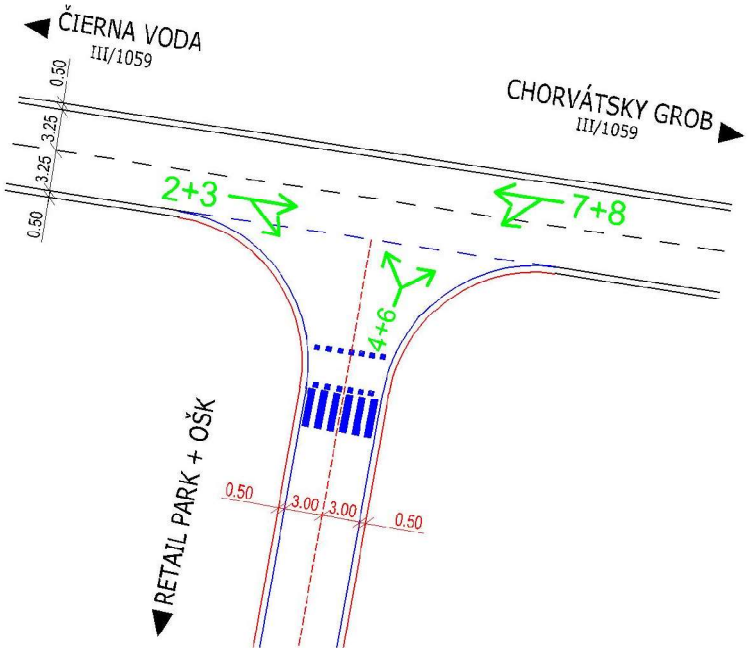
Uvedenie navrhovaného Obecného športového areálu a Retail parku do prevádzky sa predpokladá v roku 2025. Z uvedeného dôvodu (a podľa požiadaviek STN) budú z kapacitného hľadiska predmetné križovatky K1, OK1 a OK2 posúdené do výhľadového roku 2045.

Navrhovaný areál bude tvoriť:

- OŠK: 61 PM pre osobné vozidlá a 2 PM pre autobusy
- RB1: 99 PM pre osobné vozidlá
- RB2: 39 PM pre osobné vozidlá
- RB3: 115 PM pre osobné vozidlá
- RB4: 255 PM pre osobné vozidlá
- Fyzioklinika: 31 PM pre osobné vozidlá
- Fastfood: 22 PM pre osobné vozidlá

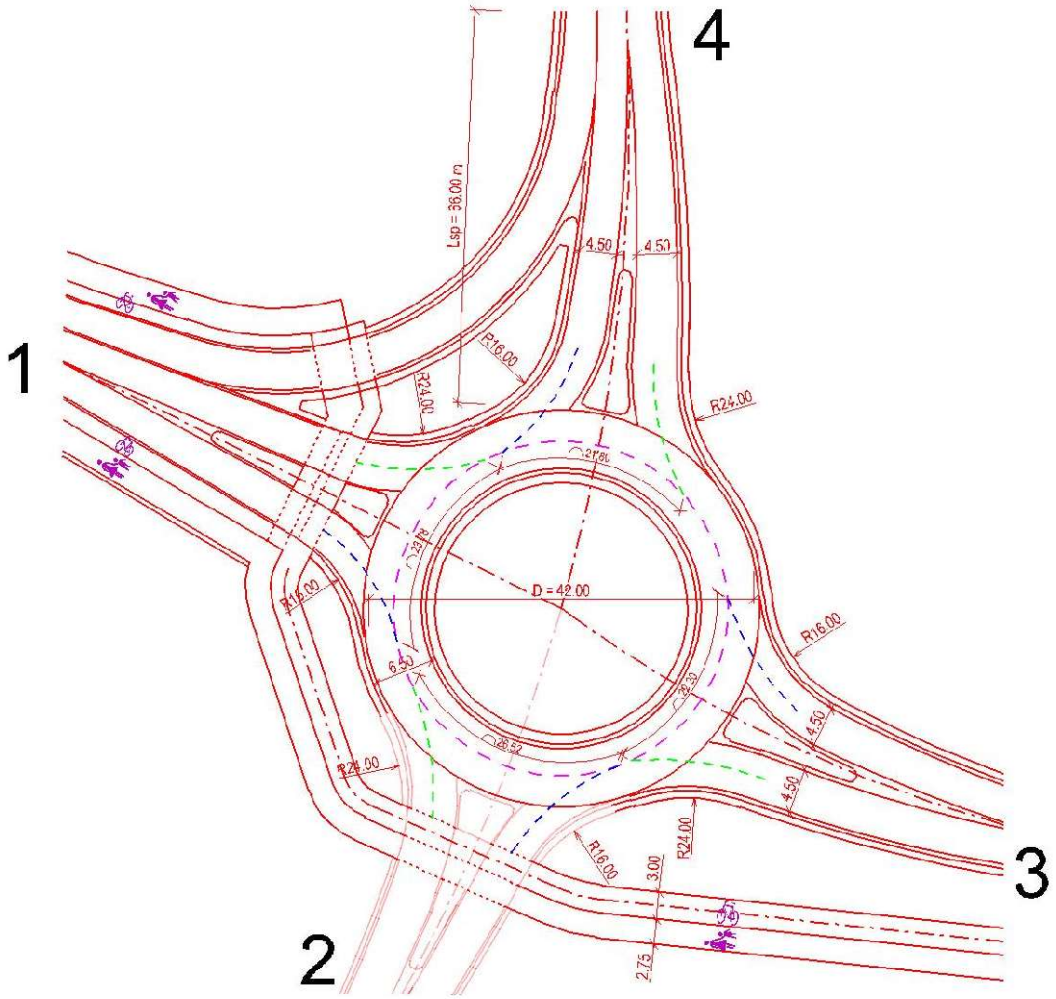
Predmetný areál sa bude dopravne napájať na existujúcu cestnú sieť v dvoch bodoch na ceste III/1059.

Prvý bod napojenia je navrhovaný pomocou stykovej križovatky K1 na ceste III/1059:



Obrázok č. 6
schematické znázornenie navrhovanej stykovej križovatky K1 a označenie jednotlivých dopravných prúdov

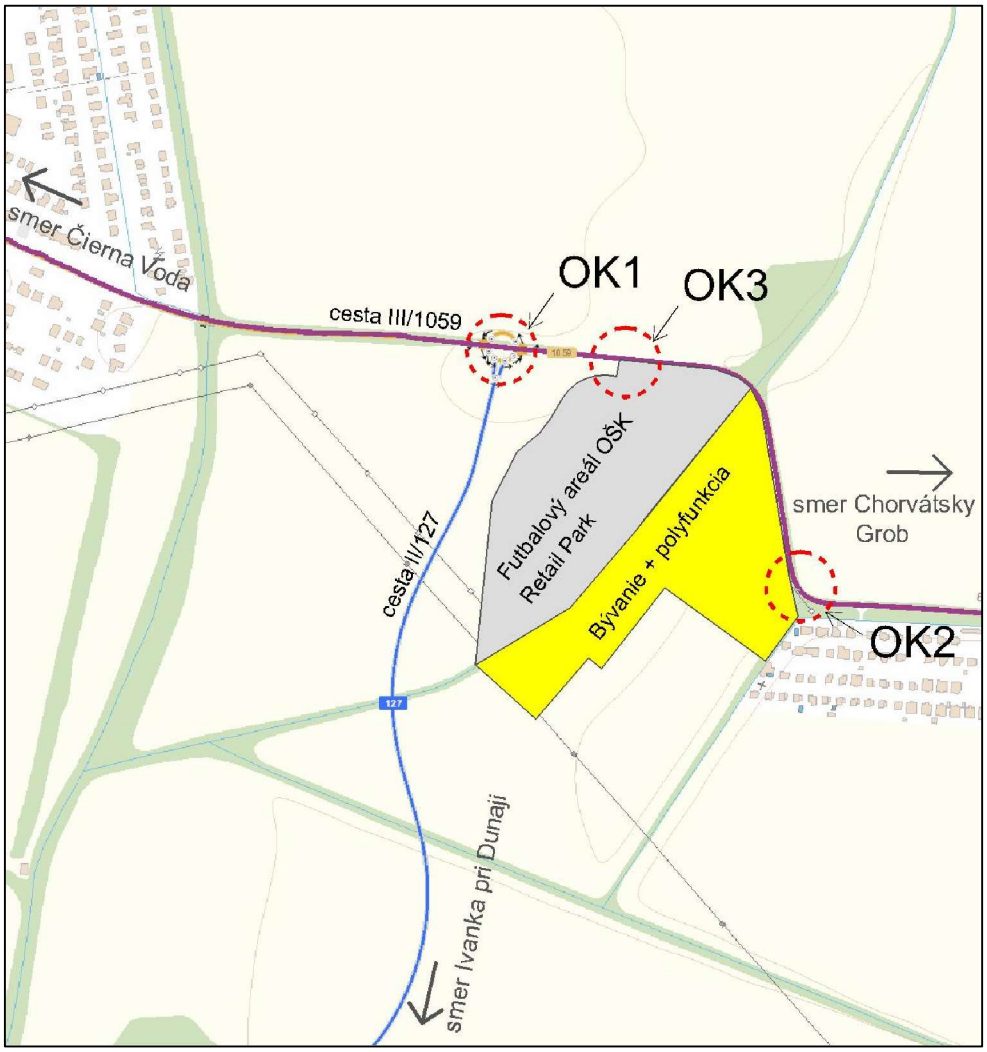
Druhý bod napojenia je navrhovaný pomocou okružnej križovatky OK2 so samostatným jazdným pruhom na spojovacej vetve (zo smeru Čierna Voda do navrhovaného areálu) pri obci Chorvátsky Grob na ceste III/1059. Navrhované dopravné napojenie cez rameno križovatky č. 1 (rameno prepojené s OŠK a Retail parkom) prevezme značnú časť dopravy od navrhovanej stavby zo smeru Chorvátsky Grob. Rameno č. 2 bude pri výstavbe iba predpripravené pre možné budúce napojenie.



1 - rameno od navrhovanej stavby OŠK a Retail park
2 - rameno plánovanej výstavby vo výhľade
3 - rameno od Chorvátskeho Grobu
3 - rameno od Čiernej Vody

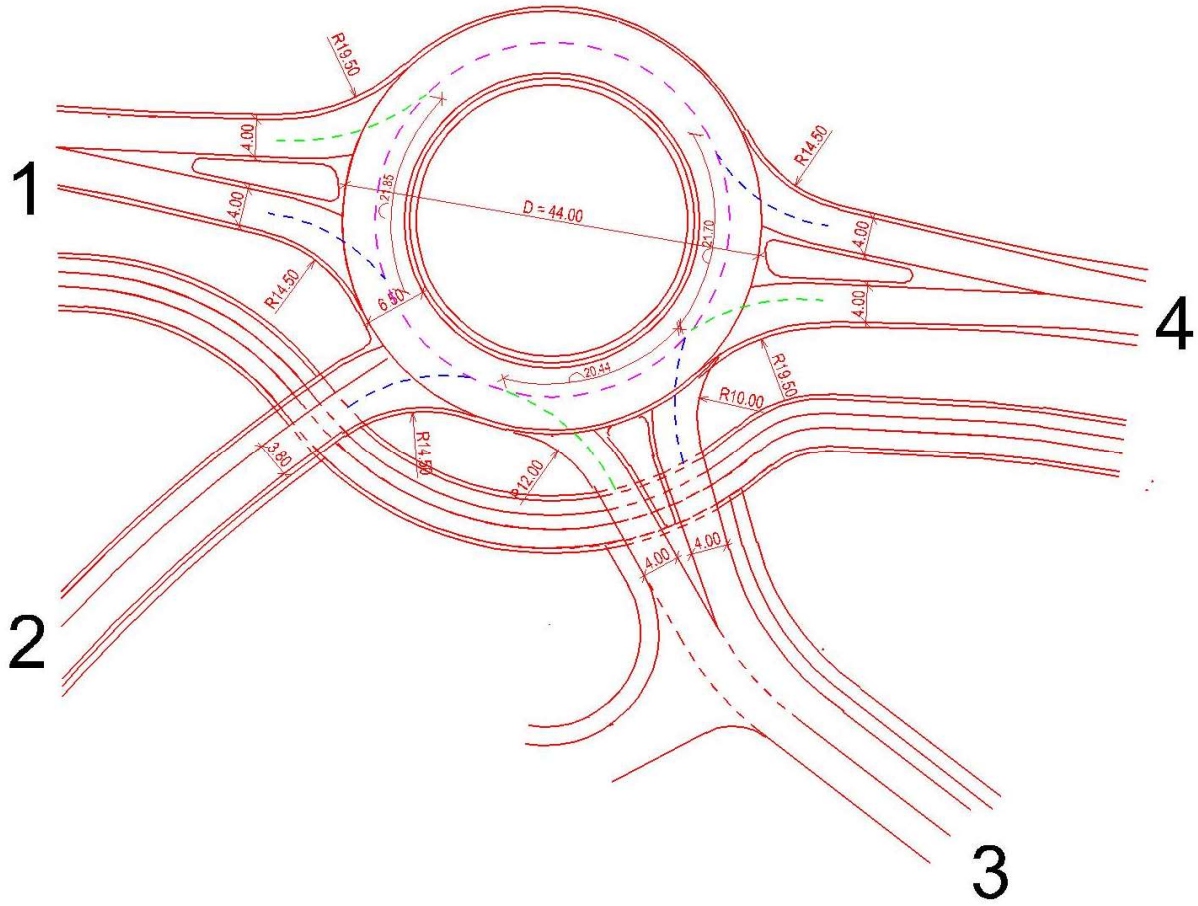
Obrázok č. 7
schematické znázornenie navrhovanej okružnej križovatky OK2
a označenie jednotlivých dopravných prúdov

V roku **2028** je predpokladané spustenie investičného zámeru zameraného na bývanie a polyfunkciu východne od navrhovaného Retail parku (vyznačené žltou farbou).
Predmetný investičný zámer pozostáva z apartmánového bývania, materskej škôlky, plavárne, hokejovej haly, ... Celkový počet navrhovaných parkovacích miest pre navrhovaný areál je 1300.



Obrázok č. 8
schematická mapa – Bývanie + polyfunkcia
detail riešeného územia,
žltou farbou je vyznačené schematické územie stavby,
červenou farbou je znázornená navrhovaná križovatka OK2, OK3
a existujúca okružná križovatka OK1.
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/

Vzhľadom na nárast dopravy od navrhovanej stavby dôjde k stavebným úpravám a zmene organizácie dopravy.
Styková križovatka K1 dopravne napajajúca OŠK a Retail park bude zrušená a vybuduje sa okružná križovatka OK3, ktorá bude priamo napájať riešené areály pomocou ramena č. 3. Predmetná okružná križovatka OK3 je taktiež vo výhľade súčasťou plánovaného obchvatu Chorvátskeho Grobu.



1 - rameno od Čiernej Vody
2 – rameno od Triblaviny
3 - rameno navrhovaných stavieb
4 - rameno od Chorvátskeho Grobu

Obrázok č. 9
schematické znázornenie navrhovanej okružnej križovatky OK3
a označenie jednotlivých dopravných prúdov

Vzhľadom k charakteru dopravy posudzovaných križovatiek boli pre prognózu dopravy použité výhľadové koeficienty podľa TP 070.

Tabuľka č. 4.1
Výhľadové koeficienty dopravy na cestách II. tried pre VÚC Bratislava

Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Ľahké vozidlá	1,00	1,08	1,16	1,22	1,28	1,31	1,33
Ťažké vozidlá	1,00	1,07	1,14	1,19	1,24	1,29	1,31

koeficient rastu Ľ.V. 2023 - 2028 = 1,05
koeficient rastu Ť.V. 2023 - 2028 = 1,085

koeficient rastu Ľ.V. 2023 - 2045 = 1,128
koeficient rastu Ť.V. 2023 - 2045 = 1,136

Tabuľka č. 4.2
Výhľadové koeficienty dopravy na cestách III. tried pre VÚC Bratislava

Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Ľahké vozidlá	1,00	1,07	1,12	1,17	1,21	1,25	1,31
Ťažké vozidlá	1,00	1,05	1,09	1,14	1,19	1,23	1,25

koeficient rastu Ľ.V. 2023 - 2028 = 1,128
koeficient rastu Ť.V. 2023 - 2028 = 1,136

koeficient rastu Ľ.V. 2023 - 2045 = 1,191
koeficient rastu Ť.V. 2023 - 2045 = 1,134

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy navrhovanej stykovej križovatky K1 pre rok 2028:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	126	8	2	4	0	0
3	0+70	0	0	0	0	0
4	0+70	0	0	0	0	0
6	0+5	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	432	33	4	0	1	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	685	36	2	4	9	3
3	0+81	0	0	0	0	0
4	0+81	0	0	0	0	0
6	0+9	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	141	11	3	0	2	0

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy existujúcej okružnej križovatky OK1 pre rok 2028:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	489	8	2	5	2	0
1-3	97+35	3	2	3	0	0
2-1	68	18	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	28+35	4	0	1	0	0
3-1	165+35	19	4	0	1	0
3-2	265+35	13	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách:

Rameno	1	2	3
1	0	520	112+35
2	96	0	38+35
3	201+35	284+35	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina - Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – Čierna voda
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob - Triblavina

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	1	0	0	0	0	0
1-2	129	3	0	0	1	0
1-3	140+40	3	2	3	4	3
2-1	365	16	0	1	1	0
2-2	1	0	0	0	0	0
2-3	539+41	33	0	1	5	0
3-1	83+40	5	3	0	0	0
3-2	53+41	5	0	0	2	0
3-3	4	0	0	0	0	0

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách:

Rameno	1	2	3
1	1	135	163+40
2	394	1	595+41
3	96+40	63+41	4

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina - Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – Čierna voda
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob - Triblavina

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy navrhovanej okružnej križovatky OK2 pre rok 2028:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
1-3	0+170	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0
2-1	0	0	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
2-4	0	0	0	0	0	0
3-1	0+175	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0
3-4	427	31	4	0	1	0
4-1	0	0	0	0	0	0
4-2	0	0	0	0	0	0
4-3	125+5	7	2	4	0	0
4-4	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = OŠK + Retail park - výhľad
dopravný prúd 1-3 = OŠK + Retail park – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 1-4 = OŠK + Retail park – Čierna Voda
dopravný prúd 2-1 = výhľad - OŠK + Retail park
dopravný prúd 2-3 = výhľad - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-4 = výhľad – Čierna Voda
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – OŠK + Retail park
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob – výhľad
dopravný prúd 3-4 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-1 = Čierna Voda – OŠK + Retail park
dopravný prúd 4-2 = Čierna Voda – výhľad
dopravný prúd 4-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
1-3	0+195	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0
2-1	0	0	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
2-4	0	0	0	0	0	0
3-1	0+204	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0
3-4	139	10	3	0	2	0
4-1	0	0	0	0	0	0
4-2	0	0	0	0	0	0
4-3	677+9	34	2	4	9	3
4-4	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = OŠK + Retail park - výhľad
dopravný prúd 1-3 = OŠK + Retail park – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 1-4 = OŠK + Retail park – Čierna Voda
dopravný prúd 2-1 = výhľad - OŠK + Retail park
dopravný prúd 2-3 = výhľad - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-4 = výhľad – Čierna Voda
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – OŠK + Retail park
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob – výhľad
dopravný prúd 3-4 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-1 = Čierna Voda – OŠK + Retail park
dopravný prúd 4-2 = Čierna Voda – výhľad
dopravný prúd 4-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách na navrhovanej okružnej križovatke OK2 pre rok 2028:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Rameno	1	2	3	4
1	0	0	0+170	0
2	0	0	0	0
3	0+175	0	0	481
4	0	0	149+5	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Rameno	1	2	3	4
1	0	0	0+195	0
2	0	0	0	0
3	0+204	0	0	162
4	0	0	754+9	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovaného investičného zámeru

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = OŠK + Retail park - výhľad
dopravný prúd 1-3 = OŠK + Retail park – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 1-4 = OŠK + Retail park – Čierna Voda
dopravný prúd 2-1 = výhľad - OŠK + Retail park
dopravný prúd 2-3 = výhľad - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-4 = výhľad – Čierna Voda
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – OŠK + Retail park
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob – výhľad
dopravný prúd 3-4 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-1 = Čierna Voda – OŠK + Retail park
dopravný prúd 4-2 = Čierna Voda – výhľad
dopravný prúd 4-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy existujúcej okružnej križovatky OK1 pre rok 2045:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	526	8	2	6	2	0
1-3	111+35+60	3	2	3	0	0
2-1	73	19	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
3-1	189+35+50	20	5	0	1	0
3-2	284+35+165	14	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách:

Rameno	1	2	3
1	0	557	128+35+60
2	102	0	0
3	228+35+50	305+35+165	0

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina - Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – Čierna voda
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob - Triblavina

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	1	0	0	0	0	0
1-2	139	3	0	0	1	0
1-3	161+40+140	3	2	3	5	4
2-1	393	17	0	1	1	0
2-2	1	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
3-1	95+40+30	6	3	0	0	0
3-2	56+41+100	6	0	0	2	0
3-3	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách:

Rameno	1	2	3
1	1	145	186+40+140
2	422	1	0
3	109+40+30	67+41+100	0

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina - Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – Čierna voda
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob - Triblavina

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy existujúcej okružnej križovatky OK2 pre rok 2045:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
1-3	0+170+100	0	0	0	0	0
1-4	0+180	0	0	0	0	0
2-1	0	0	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
2-4	0	0	0	0	0	0
3-1	0+175+35	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0
3-4	427	31	4	0	1	0
4-1	0+80	0	0	0	0	0
4-2	0	0	0	0	0	0
4-3	125+5	7	2	4	0	0
4-4	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = OŠK + Retail park - výhľad
dopravný prúd 1-3 = OŠK + Retail park – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 1-4 = OŠK + Retail park – Čierna Voda
dopravný prúd 2-1 = výhľad - OŠK + Retail park
dopravný prúd 2-3 = výhľad - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-4 = výhľad – Čierna Voda
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – OŠK + Retail park
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob – výhľad
dopravný prúd 3-4 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-1 = Čierna Voda – OŠK + Retail park
dopravný prúd 4-2 = Čierna Voda – výhľad
dopravný prúd 4-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
1-3	0+195+50	0	0	0	0	0
1-4	0+110	0	0	0	0	0
2-1	0	0	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0
2-4	0	0	0	0	0	0
3-1	0+204+140	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0
3-4	160	11	3	0	2	0
4-1	0+250	0	0	0	0	0
4-2	0	0	0	0	0	0
4-3	777+9	37	2	5	11	4
4-4	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = OŠK + Retail park - výhľad
dopravný prúd 1-3 = OŠK + Retail park – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 1-4 = OŠK + Retail park – Čierna Voda
dopravný prúd 2-1 = výhľad - OŠK + Retail park
dopravný prúd 2-3 = výhľad - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-4 = výhľad – Čierna Voda
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – OŠK + Retail park
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob – výhľad
dopravný prúd 3-4 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-1 = Čierna Voda – OŠK + Retail park
dopravný prúd 4-2 = Čierna Voda – výhľad
dopravný prúd 4-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách na navrhovanej okružnej križovatke OK2 pre rok 2045:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Rameno	1	2	3	4
1	0	0	0+170+100	0+180
2	0	0	0	0
3	0+175+35	0	0	481
4	0+80	0	149+5	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Rameno	1	2	3	4
1	0	0	0+195+50	0+110
2	0	0	0	0
3	0+204+140	0	0	184
4	0+250	0	862+9	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = OŠK + Retail park - výhľad
dopravný prúd 1-3 = OŠK + Retail park – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 1-4 = OŠK + Retail park – Čierna Voda
dopravný prúd 2-1 = výhľad - OŠK + Retail park
dopravný prúd 2-3 = výhľad - Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-4 = výhľad – Čierna Voda
dopravný prúd 3-1 = Chorvátsky Grob – OŠK + Retail park
dopravný prúd 3-2 = Chorvátsky Grob – výhľad
dopravný prúd 3-4 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-1 = Čierna Voda – OŠK + Retail park
dopravný prúd 4-2 = Čierna Voda – výhľad
dopravný prúd 4-3 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy existujúcej okružnej križovatky OK3 pre rok 2045:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
1-3	0+35+20	0	0	0	0	0
1-4	110+40	3	2	3	0	0
2-1	0	0	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0+35+25	0	0	0	0	0
2-4	30+40	5	0	1	0	0
3-1	0+70+75	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0
3-4	0+5	0	0	0	0	0
4-1	485+180	34	5	0	1	0
4-2	0	0	0	0	0	0
4-3	0	0	0	0	0	0
4-4	0	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – navrhované stavby
dopravný prúd 1-4 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina – Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina – navrhované stavby
dopravný prúd 2-4 = Triblavina – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = navrhované stavby – Čierna Voda
dopravný prúd 3-2 = navrhované stavby – Triblavina
dopravný prúd 3-4 = navrhované stavby – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 4-1 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-2 = Chorvátsky Grob – Triblavina
dopravný prúd 4-3 = Chorvátsky Grob – navrhované stavby

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
1-3	0+40+60	0	0	0	0	0
1-4	161+120	3	2	3	5	4
2-1	0	0	0	0	0	0
2-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0+41+90	0	0	0	0	0
2-4	579+150	34	0	1	6	0
3-1	0+81+70	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0
3-3	0	0	0	0	0	0
3-4	0+9	0	0	0	0	0
4-1	155+110	11	3	0	2	0
4-2	0	0	0	0	0	0
4-3	0	0	0	0	0	0
4-4	5	0	0	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – navrhované stavby
dopravný prúd 1-4 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina – Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina – navrhované stavby
dopravný prúd 2-4 = Triblavina – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = navrhované stavby – Čierna Voda
dopravný prúd 3-2 = navrhované stavby – Triblavina
dopravný prúd 3-4 = navrhované stavby – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 4-1 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-2 = Chorvátsky Grob – Triblavina
dopravný prúd 4-3 = Chorvátsky Grob – navrhované stavby

Smerovanie dopravy v jednotkových vozidlách na navrhovanej okružnej križovatke OK2 pre rok 2045:

- *ranná špička (7:00-8:00):*

Rameno	1	2	3	4
1	0	0	0+35+20	127+40
2	0	0	0+35+25	40+40
3	0+70+75	0	0	0+5
4	544+180	0	0	0

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

- *poobedná špička (17:00-18:00):*

Rameno	1	2	3	4
1	0	0	0+40+60	186+120
2	0	0	0+41+90	638+150
3	0+81+70	0	0	0+9
4	179+110	0	0	5

červené čísla = uvažované zaťaženie od OŠK a Retail park
zelené čísla = uvažované zaťaženie od areálu bývanie a polyfunkcia

Vysvetlivky:

dopravný prúd 1-2 = Čierna Voda - Triblavina
dopravný prúd 1-3 = Čierna Voda – navrhované stavby
dopravný prúd 1-4 = Čierna Voda – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 2-1 = Triblavina – Čierna Voda
dopravný prúd 2-3 = Triblavina – navrhované stavby
dopravný prúd 2-4 = Triblavina – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 3-1 = navrhované stavby – Čierna Voda
dopravný prúd 3-2 = navrhované stavby – Triblavina
dopravný prúd 3-4 = navrhované stavby – Chorvátsky Grob
dopravný prúd 4-1 = Chorvátsky Grob – Čierna Voda
dopravný prúd 4-2 = Chorvátsky Grob – Triblavina
dopravný prúd 4-3 = Chorvátsky Grob – navrhované stavby

5. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM

Križovatka K1:

Kapacitný výpočet výkonnosti predmetnej križovatky K1 bol vykonaný v súlade s HCM.

Tabuľka č. 5.1
vyplnený formulár HCM – rok 2028, špičková hodina ráno (K1) – formulár časť 1/2

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		Nie
C	4	0	0	
	6	1		Nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q_{OA+DOD} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_{M} (M/h)	q_{Bic} (bic/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	126	10	4	0	0	140	
	3	70	0	0	0	0	70	
C	4	70	0	0	0	0	70	70
	6	5	0	0	0	0	5	5
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	432	37	0	1	0	469	488

Tabuľka č. 5.2
vyplnený formulár HCM – rok 2028, špičková hodina ráno (K1) – formulár časť 2/2

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	488	1800	0,27

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodatné zaťaženie $q_{p,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	210	901
6	5	175	878
4	70	645	382

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa				
Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-kolóna N_{95} (j.v./h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}$, $p_{0,7*}$ alebo $p_{0,7**}$ (-)
7	901	0,00	0,00	1,00
6	878	0,01		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa		
Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	382	0,18

Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (j.v.)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	0	488	1800
	8	0,27			
C	4	0,18	0	75	397
	6	0,01			

Posúdenie kvality dopravných prúdov			
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	901	4,00 (A)	o.k.
6	873	4,12 (A)	o.k.
4	312	11,55 (B)	o.k.
7+8	1312	2,74 (A)	o.k.
4+6	322	11,19 (B)	o.k.

Tabuľka č. 5.3
vyplnený formulár HCM – rok 2028, špičková hodina poobede (K1) – formulár časť 1/2

Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		Nie
C	4	0	0	
	6	1		Nie
B	7	0	0	
	8	1		

Dopravné zaťaženie								
Rameno	Dopravný prúd	q_{OA+DOD} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{Bic} (bic/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	685	38	4	9	3	740	
	3	81	0	0	0	0	81	
C	4	81	0	0	0	0	81	81
	6	9	0	0	0	0	9	9
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	141	14	0	2	0	157	164

Tabuľka č. 5.4
vyplnený formulár HCM – rok 2028, špičková hodina poobede (K1) – formulár časť 2/2

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	164	1800	0,09

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodatné zaťaženie $q_{p,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	821	431
6	9	780	334
4	81	937	240

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa				
Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-kolóna N_{95} (j.v./h)	Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}$, $p_{0,7*}$ alebo $p_{0,7**}$ (-)
7	431	0,00	0,00	1,00
6	334	0,03		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa		
Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie g_4 (-)
4	240	0,34

Kapacita zmiešaných prúdov					
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet miest na zastavenie n (j.v.)	Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	0	164	1800
	8	0,09			
C	4	0,34	0	90	247
	6	0,03			

Posúdenie kvality dopravných prúdov			
Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) a/alebo QSV	Porovnanie s požadovanou dobou čakania w
7	431	8,35 (A)	o.k.
6	325	11,07 (B)	o.k.
4	159	22,57 (C)	o.k.
7+8	1636	2,20 (A)	o.k.
4+6	157	22,85 (C)	o.k.

Križovatka OK1 (2028):

Tabuľky č. 5.5
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2028, ranná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer Čierna Voda	E	<= 60
2	B – smer Triblavina	E	<= 60
3	C – smer Chorvátsky Grob	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	15	20	24,56	-	-	-	-
2	1	1	1	15	20	24,82	3,75	-	-	-
3	1	1	1	15	20	24,65	-	-	-	-

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
					(ch/h)
1	0	520	147	667	-
2	96	0	73	168	-
3	236	319	0	555	-
Spolu	331	839	220	1390	

Tabuľky č. 5.5
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2028, ranná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	667	319	1084	1	1084
2	1/1	168	147	1228	1	1228
3	1/1	555	96	1271	1	1271

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	417	0,62	28	-	8,6	A
2	1059	0,14	3	-	3,4	A
3	716	0,44	14	-	5,0	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						A

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	331	0	1271	0,26	0,26<0,9	V
2	839	0	1271	0,66	0,66<0,9	V
3	220	0	1271	0,17	0,17<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.5
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2028, ranná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						-

Tabuľky č. 5.6
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2028, poobedná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer Čierna Voda	E	<= 60
2	B – smer Triblavina	E	<= 60
3	C – smer Chorvátsky Grob	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	15	20	24,56	-	-	-	-
2	1	1	1	15	20	24,82	3,75	-	-	-
3	1	1	1	15	20	24,65	-	-	-	-

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch} *(ch/h)*
1	1	135	203	339	-
2	394	1	636	1031	-
3	136	104	4	243	-
Spolu	530	240	844	1614	

Tabuľky č. 5.6
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2028, poobedná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	339	109	1260	1	1260
2	1/1	1031	208	1176	1	1176
3	1/1	243	396	1021	1	1021

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	921	0,27	7	-	3,9	A
2	145	0,88	103	-	23,0	C
3	777	0,24	6	-	4,6	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						C

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	530	0	1271	0,42	0,42<0,9	V
2	240	0	1271	0,19	0,19<0,9	V
3	844	0	1271	0,66	0,66<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.6
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2028, poobedná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						-

Križovatka OK2 (2028):

Tabuľky č. 5.7
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2028, ranná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer navrhovaná stavba	E	<= 60
2	B – smer výhľad	E	<= 60
3	C- smer Chorvátsky grob	E	<= 60
4	D – smer Čierna Voda	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	16	21	23,78	5,00	-	-	-
2	1	1	1	16	21	26,52	5,00	-	-	-
3	1	1	1	16	21	22,2	-	-	-	-
4	1	1	1	16	21	21,8	-	-	66,00	2

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
						(ch/h)
1	0	0	170	0	170	-
2	0	0	0	0	0	-
3	175	0	0	481	656	-
4	0+(0)	0	154	0	154	-
Spolu	175	0	324	481	980	-

*() – jednopruhová spojovacia vetva

Tabuľky č. 5.7
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2028, ranná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	170	154	1249	-	1249
2	1/1	0	324	1103	-	1103
3	1/1	656	0	1385	-	1385
4	1/1	154	175	1231	-	1231

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	1079	0,14	3	-	3,3	A
2	1103	0,00	0	-	3,3	A
3	729	0,47	16	-	4,9	A
4	1077	0,13	3	-	3,3	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						A

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	175	0	1286	0,14	0,14<0,9	V
2	0	0	1286	0,00	0,00<0,9	V
3	324	0	1286	0,25	0,25<0,9	V
4	481	0	1286	0,37	0,37<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.7
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2028, ranná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	0	66,00	-	1105	0,00	V
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.8
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2028, poobedná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer navrhovaná stavba	E	<= 60
2	B – smer výhľad	E	<= 60
3	C- smer Chorvátsky grob	E	<= 60
4	D – smer Čierna Voda	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	16	21	23,78	5,00	-	-	-
2	1	1	1	16	21	26,52	5,00	-	-	-
3	1	1	1	16	21	22,2	-	-	-	-
4	1	1	1	16	21	21,8	-	-	66,00	2

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
						(ch/h)
1	0	0	195	0	195	-
2	0	0	0	0	0	-
3	204	0	0	162	366	-
4	0	0	763	0	763	-
Spolu	204	0	958	162	1324	-

*() – jednopruhová spojovacia vetva

Tabuľky č. 5.8
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2028, poobedná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	195	763	736	-	736
2	1/1	0	958	579	-	579
3	1/1	366	0	1385	-	1385
4	1/1	763	204	1206	-	1206

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	541	0,26	6	-	6,7	A
2	579	0,00	0	-	6,2	A
3	1019	0,26	6	-	3,5	A
4	443	0,63	30	-	8,1	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						A

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	204	0	1286	0,16	0,16<0,9	V
2	0	0	1286	0,00	0,00<0,9	V
3	958	0	1286	0,75	0,75<0,9	V
4	162	0	1286	0,13	0,13<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.8
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2028, poobedná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	0	66,00	-	1083	0,00	V
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						V

Križovatka OK1 (2045):

Tabuľky č. 5.9
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2045, ranná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer Čierna Voda	E	<= 60
2	B – smer Triblavina	E	<= 60
3	C – smer Chorvátsky Grob	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	15	20	24,56	-	-	-	-
2	1	1	1	15	20	24,82	3,75	-	-	-
3	1	1	1	15	20	24,65	-	-	-	-

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
					(ch/h)
1	0	557	223	780	-
2	102	0	0	102	-
3	313	505	0	818	-
Spolu	415	1062	223	1700	

Tabuľky č. 5.9
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2045, ranná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	780	505	932	1	932
2	1/1	102	223	1164	1	1164
3	1/1	818	102	1265	1	1265

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	152	0,84	79	-	22,6	C
2	1062	0,09	2	-	3,4	A
3	448	0,65	32	-	8,0	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						C

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	415	0	1271	0,33	0,33<0,9	V
2	1062	0	1271	0,84	0,84<0,9	V
3	223	0	1271	0,18	0,18<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.9
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2045, ranná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						-

Tabuľky č. 5.10
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2045, poobedná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer Čierna Voda	E	<= 60
2	B – smer Triblavina	E	<= 60
3	C – smer Chorvátsky Grob	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	15	20	24,56	-	-	-	-
2	1	1	1	15	20	24,82	3,75	-	-	-
3	1	1	1	15	20	24,65	-	-	-	-

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch} *(ch/h)*
1	1	145	366	512	-
2	422	1	0	423	-
3	179	208	0	387	-
Spolu	602	354	366	1323	

Tabuľky č. 5.10
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2045, poobedná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	512	209	1175	1	1175
2	1/1	423	367	1044	1	1044
3	1/1	387	424	997	1	997

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	663	0,44	14	-	5,4	A
2	621	0,41	12	-	5,8	A
3	610	0,39	11	-	5,9	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						A

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	602	0	1271	0,47	0,47<0,9	V
2	354	0	1271	0,28	0,28<0,9	V
3	366	0	1271	0,29	0,29<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.10
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK1
rok 2045, poobedná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						-

Križovatka OK2 (2045):

Tabuľky č. 5.11
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2045, ranná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer navrhovaná stavba	E	<= 60
2	B – smer výhľad	E	<= 60
3	C- smer Chorvátsky Grob	E	<= 60
4	D – smer Čierna Voda	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	16	21	23,78	5,00	-	-	-
2	1	1	1	16	21	26,52	5,00	-	-	-
3	1	1	1	16	21	22,2	-	-	-	-
4	1	1	1	16	21	21,8	-	-	66,00	2

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
						(ch/h)
1	0	0	270	180	450	-
2	0	0	0	0	0	-
3	210	0	0	481	691	-
4	(80)	0	154	0	234	-
Spolu	290	0	424	661	1375	-

*() – jednopruhová spojovacia vetva

Tabuľky č. 5.11
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2045, ranná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	450	154	1249	-	1249
2	1/1	0	604	867	-	867
3	1/1	691	180	1227	-	1227
4	1/1	154	210	1201	-	1201

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	799	0,36	10	-	4,5	A
2	867	0,00	0	-	4,2	A
3	536	0,56	23	-	6,7	A
4	1047	0,13	3	-	3,4	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						A

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	210	0	1286	0,16	0,16<0,9	V
2	0	0	1286	0,00	0,00<0,9	V
3	424	0	1286	0,33	0,33<0,9	V
4	661	0	1286	0,51	0,51<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.11
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2045, ranná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	80	66,00	-	1020	0,08	V
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.12
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2045, poobedná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer navrhovaná stavba	E	<= 60
2	B – smer výhľad	E	<= 60
3	C- smer Chorvátsky Grob	E	<= 60
4	D – smer Čierna Voda	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	16	21	23,78	5,00	-	-	-
2	1	1	1	16	21	26,52	5,00	-	-	-
3	1	1	1	16	21	22,2	-	-	-	-
4	1	1	1	16	21	21,8	-	-	66,00	2

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
						(ch/h)
1	0	0	245	110	355	-
2	0	0	0	0	0	-
3	344	0	0	184	528	-
4	(250)	0	871	0	1121	-
Spolu	594	0	1116	294	2004	-

*() – jednopruhová spojovacia vetva

Tabuľky č. 5.12
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2045, poobedná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	355	871	649	-	649
2	1/1	0	1226	369	-	369
3	1/1	528	110	1288	-	1288
4	1/1	871	344	1086	-	1086

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	294	0,55	21	-	12,2	B
2	369	0,00	0	-	9,8	A
3	760	0,41	12	-	4,7	A
4	215	0,80	66	-	16,3	B
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						B

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	344	0	1286	0,27	0,27<0,9	V
2	0	0	1286	0,00	0,00<0,9	V
3	1116	0	1286	0,87	0,87<0,9	V
	294	0	1286	0,23	0,23<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.12
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK2
rok 2045, poobedná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	250	66,00	-	819	0,31	V
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						V

Križovatka OK3 (2045):

Tabuľky č. 5.13
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK3
rok 2045, ranná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer Čierna Voda	E	<= 60
2	B – smer Triblavina	E	<= 60
3	C- smer navrhované stavby	E	<= 60
4	D – smer Chorvátsky Grob	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	15	24	21,85	-	-	-	-
2	1	1	0	16	0	0	5,00	-	-	-
3	1	1	1	10	12	20,44	5,00	-	-	-
4	1	1	1	15	19,5	21,7	-	-	-	-

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
						(ch/h)
1	0	0	85	227	312	-
2	0	0	98	140	238	-
3	258	0	0	5	263	-
4	994	0	0	0	994	-
Spolu	1252	0	183	372	1806	-

Tabuľky č. 5.13
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK3
rok 2045, ranná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	312	0	1352	-	1352
2	1/1	238	312	1113	-	1113
3	1/1	263	367	950	-	950
4	1/1	994	258	1135	-	1135

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	1040	0,23	5	-	3,5	A
2	876	0,21	5	-	4,1	A
3	687	0,28	7	-	5,2	A
4	141	0,88	102	-	23,7	C
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						C

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	1252	0	1385	0,89	0,89<0,9	V
2	-	-	-	-	0,00<0,9	V
3	183	0	1200	0,15	0,15<0,9	V
4	372	0	1263	0,29	0,29<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.13
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK3
rok 2045, ranná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						-

Tabuľky č. 5.14
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK3
rok 2045, poobedná špičková hodina

Vstupné parametre

Rameno	Názov komunikácie	Požadovaný stupeň kvality dopravy *QSV*	Priemerný čas čakania *w (s)*
1	A – smer Čierna Voda	E	<= 60
2	B – smer Triblavina	E	<= 60
3	C- smer navrhované stavby	E	<= 60
4	D – smer Chorvátsky Grob	E	<= 60

Geometrické podmienky

Rameno	Počet pruhov			Polomer		Vzdialenosť *b*	Dĺžka priechodu na výjazde L_{ch}	Dĺžka pruhu L_p	Spojovacia vetva OK	
	vjazd n_i	okruh n_k	výjazd n_e	vjazd r_i	výjazd r_e				Odpojenie L_{SP}	Typ
	1 / 2	*1 / 2*	*1 / 2*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*1 / 2 / 3*
1	1	1	1	15	19,5	21,85	-	-	-	-
2	1	1	0	16	0	0	5,00	-	-	-
3	1	1	1	10	12	20,44	5,00	-	-	-
4	1	1	1	15	19,5	21,7	-	-	-	-

Matica smerovania dopravných prúdov (j.v./h)

Rameno	1	2	3	4	Spolu	Intenzita chodcov q_{ch}
						(ch/h)
1	0	0	100	306	406	-
2	0	0	131	788	919	-
3	151	0	0	9	160	-
4	289	0	0	5	294	-
Spolu	440	0	231	1108	1779	-

Tabuľky č. 5.14
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK3
rok 2045, poobedná špičková hodina

Kapacita pruhov na vjazde

Rameno	Konfigurácia pruhov na vjazde	Intenzita na vjazde q_i	Intenzia na okruhu q_k	Základná kapacita G_i	Vplyv chodcov f_f	Kapacita C_i
	1/1, 1/2, L/2, P/2	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(j.v./h)*
1	1/1	406	5	1348	-	1348
2	1/1	919	411	1029	-	1029
3	1/1	160	1099	433	-	433
4	1/1	294	151	1224	-	1224

Posúdenie kapacity vjazdu

Rameno	Rezerva kapacity R_i	Stupeň saturácie g_i	Dĺžka kolón N_{95}	Porovnanie N_{95} s dĺžkou pruhu	Priemerny čas čakania w_i	Stupeň kvality *QSV*
	(j.v./h)	*(-)*	*(m)*	*(m)*	*(s)*	*(-)*
1	942	0,30	8	-	3,8	A
2	110	0,89	112	-	29,3	C
3	273	0,37	10	-	13,2	B
4	930	0,24	6	-	3,9	A
Stanovený stupeň kvality pre okružnú križovatku						C

Posúdenie kapacity výjazdu

Rameno	Intenzita na výjazde q_e	Intenzita chodcov q_{ch}	Kapacita výjazdu C_e	Stupeň saturácie g_e	Porovnanie s požadovaným g_e	Posúdenie výjazdu
	(j.v./h)	*(ch/h)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*(-)*	*V/N*
1	440	0	1263	0,35	0,35<0,9	V
2	-	-	-	-	0,00<0,9	V
3	231	0	1200	0,19	0,19<0,9	V
	1108	0	1263	0,88	0,88<0,9	V
Kvalita dopravy na výjazdoch vyhovuje?						V

Tabuľky č. 5.14
vyplnený formulár TP 102 – Kapacitné posúdenie okružnej križovatky OK3
rok 2045, poobedná špičková hodina

Posúdenie kapacity spojovacej vetvy OK

Rameno	Intenzita na spojovacej vetve q_{SP}	Vzdialenosť odpojenia L_{SP}	Porovnanie N_{95} s L_{SP}	Kapacita spojovacej vetvy C_{SP}	Stupeň saturácie g_{SP}	Posúdenie spojovacej vety
	(j.v./h)	*(m)*	*(m)*	*(j.v./h)*	*(-)*	*V / N*
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
Kvalita dopravy na spojovacích vetvách OK vyhovuje?						-

6. ZÁVER

Posudzované dopravné napojenia (K1, OK1, OK2, OK3) napajajúce navrhované areály (OŠK, Retail park a následne od roku 2028 areál bývania a polyfunkcie) na cestu III/1059 **budú za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať** celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovaných investícií - t. j. minimálne do roku 2045.

Podmienkou je vybudovať a uviesť do prevádzky okružnú križovatku OK3 do roku 2028 s tým, že bude zrušná dočasná styková križovatka napájajúca OŠK a Retail park.

Vypracoval: Ing. Erik Juračka

7. CD

Len v paré číslo 1.