

Objednávateľ:

ENVICONSLT spol. s r.o.
Obežná 7
010 08 Žilina



Zhotoviteľ:

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



Názov akcie:

KAPACITNÉ POSÚDENIE
SVETELNE RIADENEJ KRIŽOVATKY
CIEST I/65D A ROBOTNÍCKEJ UL.
V K. Ú. MARTIN

Stupeň:

DOPRAVNO-INŽINIERSKA ŠTÚDIA

Zákazkové číslo: **210016**

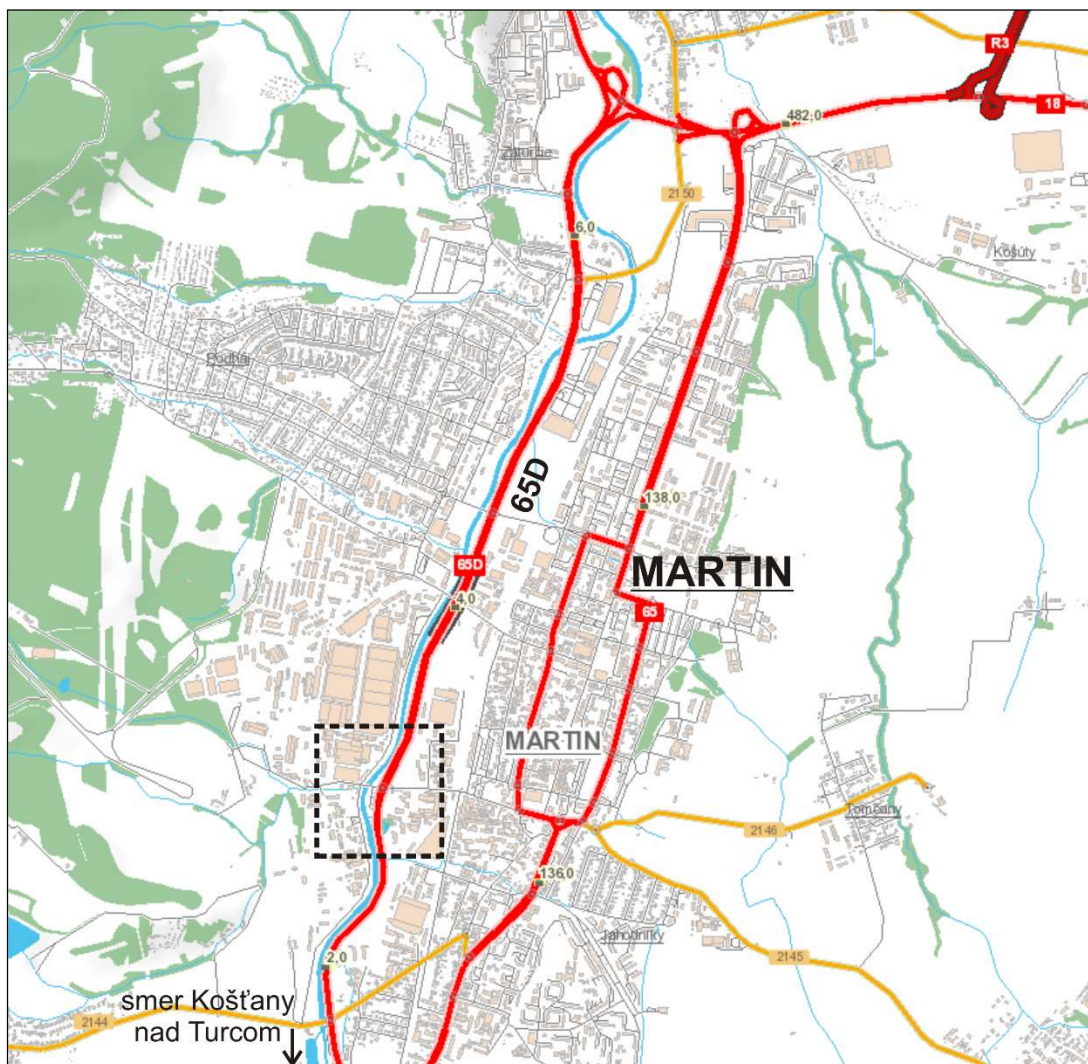
Dátum: **Apríl 2021**

Obsah

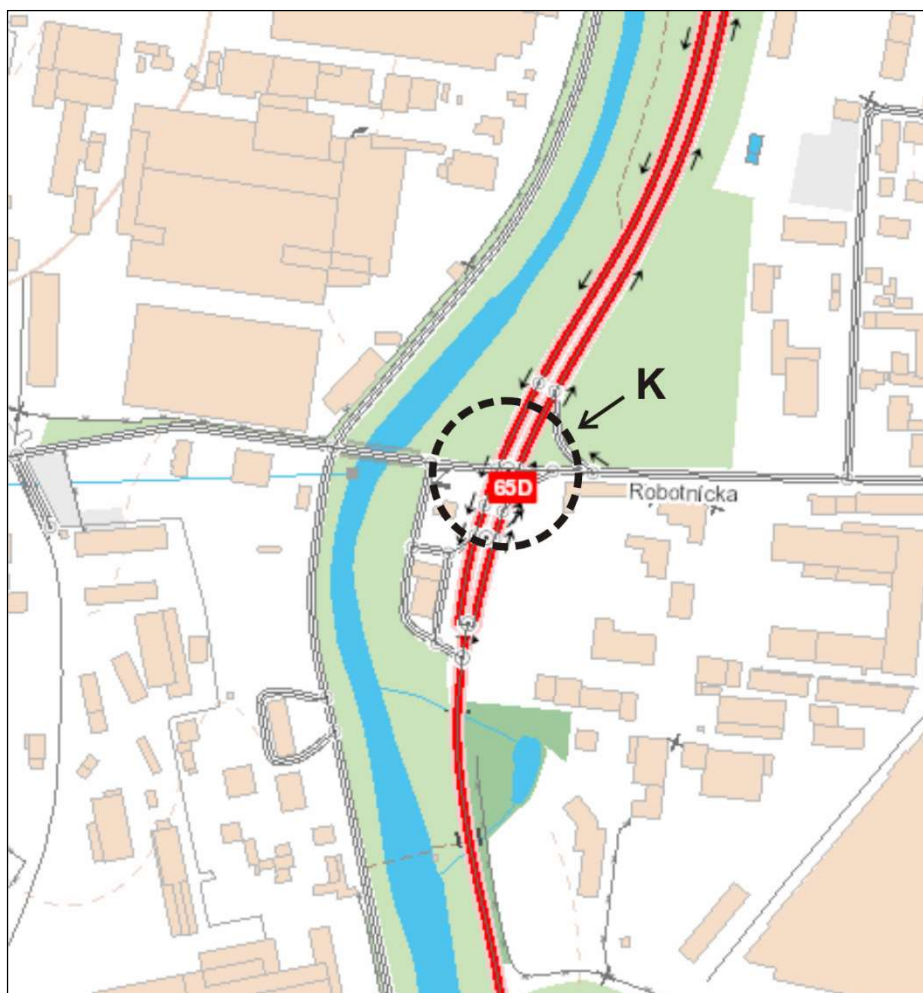
1. ÚVOD	3
2. DOPRAVNO – INŽINIERske PODKLADY K PROJEKTU	5
3. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA.....	6
4. DOPRAVNÁ PROGNOZA.....	17
5. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM	20
6. ZÁVER	24
7. CD	25

1. ÚVOD

Cieľom tohto elaborátu je z hľadiska kapacity posúdiť existujúcu svetelne riadenú križovatku cesty 65D a MK ul. Robotnícka (K), ktorá bude ovplyvnená dopravou navrhovanej stavby Mechanicko-biologickej úpravy odpadu v areáli spoločnosti Brantner v Martine.



Obrázok č. 1
schematická mapa – Martin
ohraničená plocha je detailnejšie znázornená na obrázku č. 2
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/



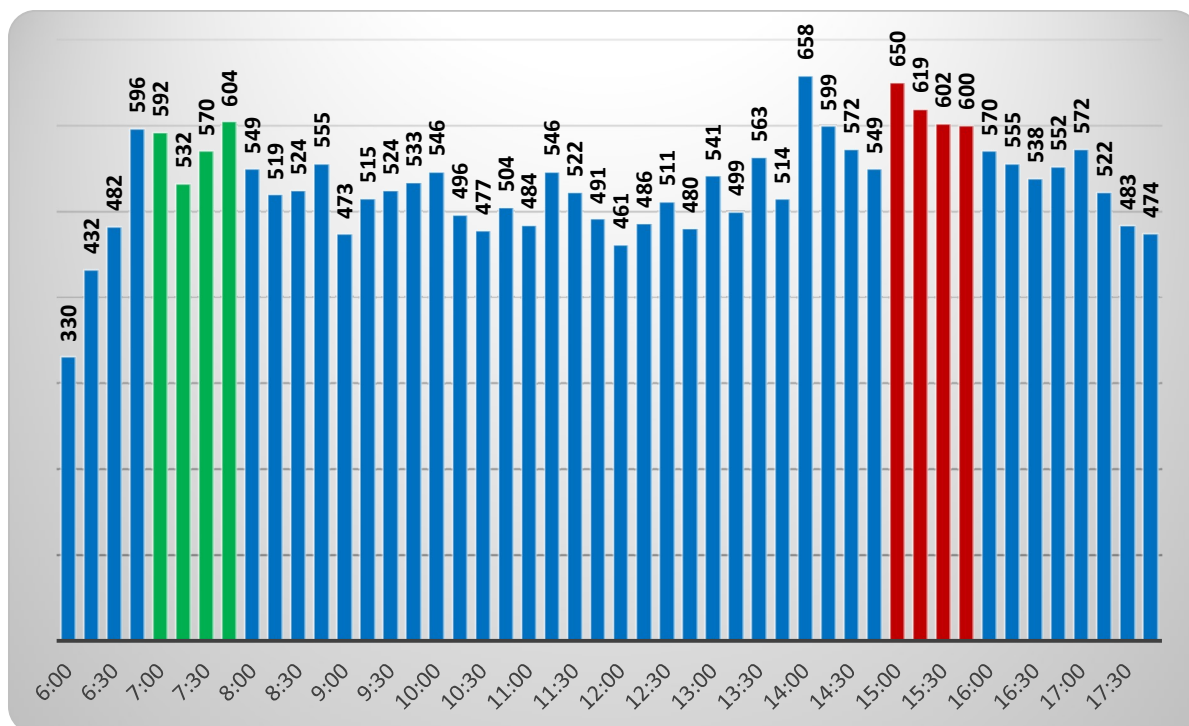
Obrázok č. 2
schematická mapa – Martin, detail riešeného územia
posudzovaná križovatka (K)
zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/

2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU

1. Dopravný prieskum križovatky K2 v k.ú. Martin
17.10.2019
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)

3. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA

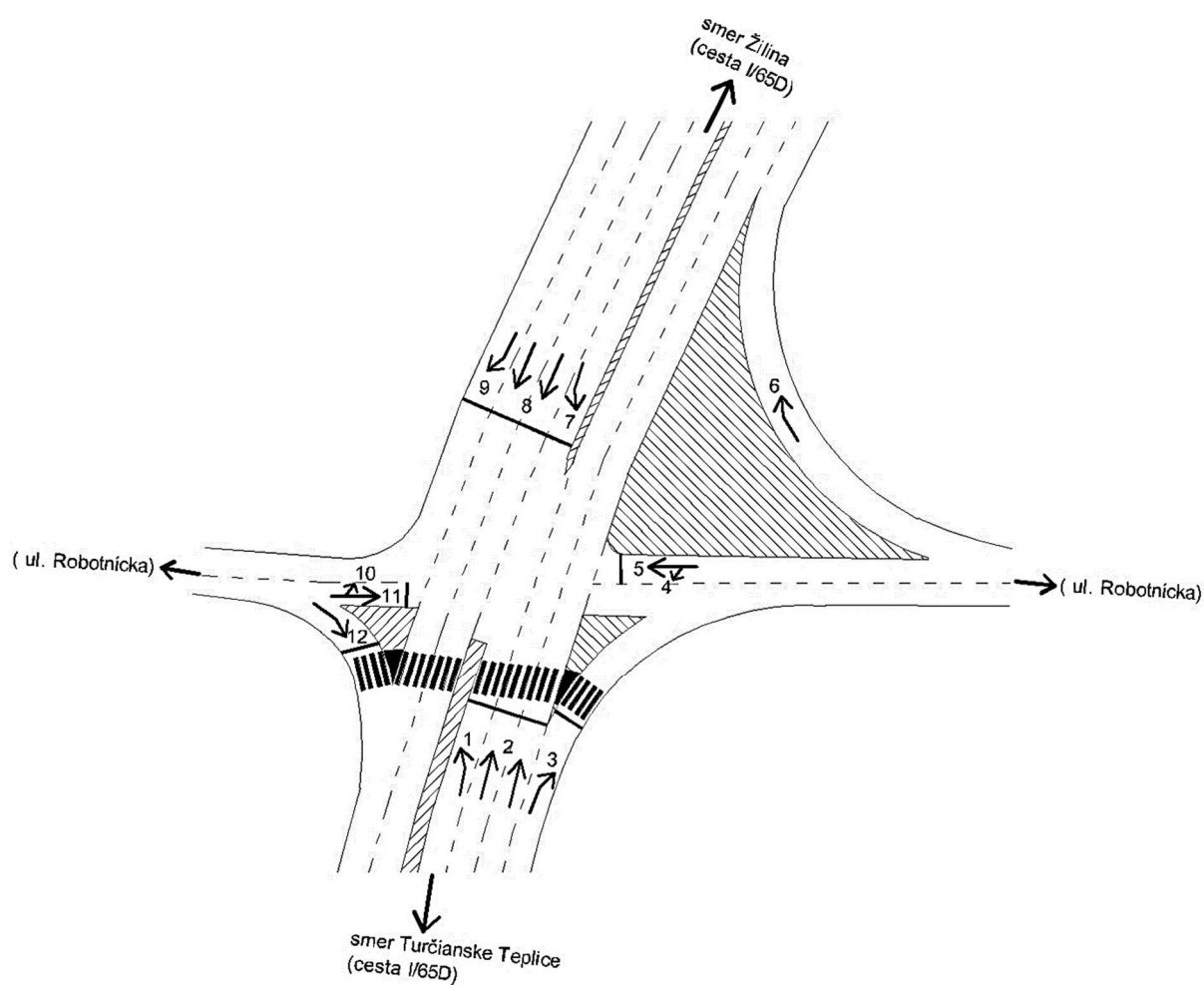
Dopravný prieskum predmetnej svetelne riadenej priesečnej križovatky sa konal dňa 17.10.2019 (deň: štvrtok) v čase od 6:00 do 18:00 hod. Dopravný prieskum bol vykonaný za účelom zistiť zaťaženie dopravou aj pre špičkové hodiny.



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 2298 voz/h.

Poobedná špičková hodina bola zistená v čase medzi 15:00 - 16:00, pričom v tomto období prešlo križovatkou 2471 voz/h.



Obrázok č. 6
schematické znázornenie križovatky K a označenie jednotlivých dopravných prúdov

Výsledky prieskumu K2 - prúdy 1 a 2:

Prúd č.	1						2					
	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	5	0	0	0	0	0	117	3	1	1	0	0
6:15	15	0	0	0	0	0	140	4	0	1	0	0
6:30	17	0	0	0	0	0	136	4	0	1	0	0
6:45	18	0	0	0	0	0	148	3	0	1	0	0
7:00	11	1	0	0	0	0	190	3	0	5	0	0
7:15	14	0	0	0	0	0	148	1	0	5	0	0
7:30	11	0	0	0	0	0	164	3	0	3	0	0
7:45	13	0	0	0	0	0	147	4	0	4	0	0
8:00	16	0	0	0	0	0	164	2	0	5	0	0
8:15	10	0	0	0	0	0	140	1	0	0	0	0
8:30	13	0	0	0	0	0	131	1	0	1	0	0
8:45	11	0	0	1	0	0	149	4	1	2	0	0
9:00	6	0	0	0	0	0	129	5	0	4	0	0
9:15	15	0	0	0	0	0	122	10	0	8	0	0
9:30	13	0	0	0	0	0	115	6	0	2	0	0
9:45	10	0	0	0	0	0	120	1	0	3	0	0
10:00	9	0	0	1	0	0	119	4	0	2	0	0
10:15	9	0	0	0	0	0	110	6	0	3	0	0
10:30	9	1	0	0	0	0	112	2	0	3	0	0
10:45	6	0	0	0	0	0	123	4	0	4	0	0
11:00	9	1	0	0	0	0	113	1	0	0	0	0
11:15	8	0	0	0	0	0	136	9	0	1	0	0
11:30	10	0	0	0	0	0	93	6	0	4	0	0
11:45	15	2	0	0	0	0	104	7	0	6	0	0
12:00	9	0	0	0	0	0	114	3	0	0	0	0
12:15	7	1	0	0	0	0	106	8	0	2	0	0
12:30	2	2	0	0	0	0	118	4	1	2	0	0
12:45	12	0	0	1	0	0	105	2	2	4	0	0
13:00	9	0	0	0	0	0	134	5	0	0	0	0
13:15	13	1	0	0	0	0	129	3	1	0	0	0
13:30	10	1	0	1	0	0	162	1	0	2	0	0
13:45	15	0	0	2	0	0	110	4	1	3	0	0
14:00	4	1	0	0	0	0	160	2	1	2	0	0
14:15	13	1	0	0	0	0	137	4	1	1	0	0
14:30	3	0	0	0	0	0	140	8	1	1	0	0
14:45	8	1	1	0	0	0	109	5	1	2	0	0
15:00	5	0	0	0	0	0	147	0	1	4	0	0
15:15	10	2	0	0	0	0	148	2	0	0	0	0
15:30	9	0	0	0	0	0	154	4	0	1	0	0
15:45	7	1	0	0	0	0	137	4	0	1	4	0
16:00	5	0	0	0	0	0	128	4	0	3	0	0
16:15	10	0	0	0	0	0	161	3	0	0	1	0
16:30	4	0	0	0	0	0	118	2	1	1	1	0
16:45	8	0	0	0	0	0	124	3	0	0	3	0
17:00	4	0	0	0	0	0	145	2	1	0	1	0
17:15	8	0	0	0	0	0	174	2	1	0	3	2
17:30	7	0	0	0	0	0	128	6	0	0	4	1
17:45	5	0	0	0	0	0	136	2	0	1	1	0

Výsledky prieskumu K2 - prúdy 3 a 4:

Prúd č.	3						4					
	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	25	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
6:15	24	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
6:30	31	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
6:45	37	0	0	0	1	0	5	0	0	1	0	0
7:00	37	1	0	1	0	0	12	0	0	0	0	0
7:15	36	0	0	0	0	0	9	0	0	1	0	0
7:30	36	0	0	1	0	0	10	0	0	2	0	0
7:45	36	1	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0
8:00	28	1	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
8:15	26	0	0	1	0	0	10	2	0	1	0	0
8:30	25	1	0	0	0	0	15	0	1	1	0	0
8:45	29	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
9:00	17	0	0	0	0	0	10	0	0	1	0	0
9:15	28	0	0	0	0	0	13	1	1	1	0	0
9:30	26	1	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
9:45	27	2	0	0	0	0	14	1	0	1	0	0
10:00	15	1	0	0	0	0	13	1	0	1	0	0
10:15	25	0	0	1	0	0	9	0	0	0	0	0
10:30	23	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0
10:45	24	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
11:00	25	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0
11:15	14	1	0	1	0	0	18	1	0	3	0	0
11:30	21	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
11:45	13	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
12:00	17	0	0	0	0	0	12	0	0	2	0	0
12:15	18	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
12:30	19	1	0	0	0	0	10	0	0	1	0	0
12:45	16	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
13:00	12	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
13:15	23	1	0	0	0	0	18	0	0	1	0	0
13:30	16	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0
13:45	14	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
14:00	18	0	0	0	0	0	19	1	0	0	0	0
14:15	18	0	0	0	0	0	24	0	0	1	0	0
14:30	14	0	0	0	0	0	20	0	1	0	0	0
14:45	17	0	0	0	1	0	19	0	0	1	0	0
15:00	17	0	0	0	0	0	20	0	0	1	0	0
15:15	16	1	1	0	0	0	14	0	0	0	0	0
15:30	19	1	0	0	0	0	12	0	0	1	0	0
15:45	22	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1	0
16:00	15	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0	0
16:15	19	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
16:30	16	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
16:45	16	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
17:00	11	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0
17:15	7	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
17:30	10	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0
17:45	16	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0

Výsledky prieskumu K2 - prúdy 5 a 6:

Prúd č.	5						6					
	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	2	0	1	0	0	0	26	0	0	0	0	0
6:15	10	0	1	0	0	0	32	0	0	0	0	0
6:30	6	0	1	0	0	1	38	0	0	0	0	0
6:45	21	0	0	0	0	1	35	0	0	3	0	0
7:00	6	1	0	0	0	1	33	0	0	1	0	0
7:15	10	0	0	1	0	1	26	0	0	0	0	0
7:30	14	0	0	1	0	0	42	0	1	0	0	0
7:45	16	1	0	0	0	0	42	2	0	0	0	0
8:00	8	0	0	1	0	0	51	0	0	3	0	0
8:15	8	1	0	0	0	0	53	3	0	0	0	0
8:30	6	0	0	0	0	2	57	1	0	0	0	0
8:45	9	0	0	0	0	0	57	1	1	3	0	0
9:00	10	0	0	0	0	0	38	0	0	1	0	0
9:15	10	0	0	0	0	0	63	2	0	3	0	0
9:30	13	1	0	1	0	0	57	1	0	1	0	0
9:45	15	1	0	0	0	0	63	2	1	1	0	0
10:00	9	0	0	1	0	0	82	2	0	0	0	0
10:15	5	0	0	0	0	0	56	2	0	1	1	0
10:30	12	0	0	1	0	1	54	1	0	0	0	0
10:45	11	0	0	1	0	0	73	1	0	0	0	0
11:00	10	0	0	0	0	1	69	1	0	0	0	0
11:15	14	0	0	0	0	0	51	1	0	0	0	0
11:30	13	0	0	0	0	1	61	3	0	1	0	0
11:45	6	0	0	0	0	0	71	0	0	3	0	0
12:00	11	1	0	0	0	0	67	2	0	0	0	0
12:15	9	0	0	0	0	0	54	2	0	1	0	0
12:30	7	0	0	0	0	2	63	2	0	0	0	0
12:45	12	0	0	1	0	0	58	1	1	1	0	0
13:00	14	1	0	0	1	0	62	3	0	0	0	0
13:15	7	0	0	0	0	1	46	0	0	1	0	0
13:30	9	0	0	0	0	2	58	2	0	2	0	0
13:45	19	1	0	1	0	0	60	0	0	0	0	0
14:00	16	3	0	0	0	1	90	0	0	1	0	0
14:15	12	0	3	2	0	0	79	1	0	0	0	0
14:30	8	0	0	0	0	1	71	0	0	0	0	0
14:45	10	3	1	0	0	0	77	1	0	0	0	0
15:00	7	0	0	0	0	2	114	0	0	0	1	0
15:15	8	0	1	0	0	2	87	0	0	0	0	0
15:30	7	0	1	0	0	2	85	1	0	0	0	0
15:45	12	0	0	0	0	1	88	0	1	2	0	0
16:00	12	0	0	0	0	4	88	0	0	1	1	0
16:15	12	0	0	0	0	1	75	0	0	1	0	0
16:30	9	0	0	0	0	3	63	0	0	1	0	0
16:45	5	0	0	0	0	0	83	1	0	0	0	0
17:00	12	1	0	0	0	0	80	0	0	1	0	0
17:15	3	1	0	1	0	1	47	0	0	2	0	0
17:30	11	0	0	0	0	1	54	0	0	1	0	0
17:45	4	0	0	0	0	0	53	1	0	0	1	0

Výsledky prieskumu K2 - prúdy 7 a 8:

Prúd č.	7						8					
	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	17	0	0	0	0	0	58	7	0	4	0	0
6:15	37	1	1	1	0	0	94	5	0	3	0	0
6:30	44	0	0	0	0	0	116	2	0	4	1	0
6:45	63	0	0	0	0	0	154	4	1	6	0	0
7:00	46	0	0	0	0	0	163	2	0	5	0	0
7:15	55	0	0	1	0	0	132	3	1	4	1	0
7:30	59	0	0	0	0	0	139	3	0	4	0	0
7:45	56	2	0	0	0	0	175	3	1	9	0	0
8:00	45	2	0	0	0	0	124	7	0	4	1	0
8:15	40	0	0	1	0	0	143	5	1	3	0	0
8:30	45	0	0	0	0	0	129	8	2	8	0	0
8:45	51	3	0	0	0	0	127	4	2	7	1	0
9:00	52	1	0	0	0	0	104	8	0	4	0	0
9:15	43	1	0	0	0	0	114	4	0	6	2	0
9:30	50	1	0	0	0	0	127	7	1	6	0	0
9:45	43	1	0	1	0	0	116	3	0	1	0	0
10:00	44	1	0	1	0	0	135	5	0	2	0	0
10:15	44	3	0	0	0	0	125	7	0	4	0	0
10:30	50	0	0	0	0	0	110	5	0	4	3	0
10:45	34	1	0	0	0	0	132	5	0	4	1	0
11:00	43	2	1	0	0	0	104	1	0	4	0	0
11:15	40	1	0	0	0	0	136	4	0	6	0	0
11:30	40	1	0	1	0	0	146	5	0	2	1	0
11:45	33	1	0	0	0	0	127	4	0	4	0	0
12:00	32	0	0	0	0	0	120	6	0	0	0	0
12:15	44	1	0	0	0	0	136	11	2	2	2	0
12:30	48	2	0	0	0	0	134	5	1	4	0	0
12:45	43	1	0	0	0	0	114	2	0	0	0	0
13:00	53	0	0	0	0	0	132	6	0	5	0	2
13:15	38	0	0	0	0	0	118	8	0	4	0	0
13:30	48	0	0	0	2	0	138	5	0	1	2	0
13:45	43	2	0	0	0	0	125	3	1	2	3	0
14:00	38	1	0	0	0	0	195	7	0	4	1	0
14:15	45	1	0	0	0	0	169	5	0	0	0	0
14:30	35	0	0	0	0	0	175	4	2	2	3	0
14:45	45	1	0	0	0	0	161	7	0	0	0	0
15:00	30	0	0	1	0	0	173	4	2	4	1	1
15:15	52	1	0	0	0	0	167	4	0	2	3	0
15:30	36	0	0	0	1	0	157	5	0	3	2	0
15:45	56	0	0	0	0	0	156	4	1	1	1	0
16:00	37	0	0	0	0	0	161	5	0	1	0	0
16:15	33	0	0	0	0	0	150	5	0	2	0	0
16:30	38	0	0	0	0	0	163	5	1	2	4	1
16:45	38	0	0	0	0	0	172	1	0	1	0	0
17:00	44	0	0	0	0	0	181	1	0	2	1	1
17:15	37	0	0	0	0	0	164	2	0	2	1	0
17:30	32	0	0	1	0	0	154	1	0	1	2	0
17:45	37	0	0	0	0	0	141	1	1	0	1	0

Výsledky prieskumu K2 - prúdy 9 a 10:

Prúd č.	9						10					
	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	7	0	0	0	0	0	12	2	0	8	0	0
6:15	9	0	0	0	0	0	7	3	0	4	0	0
6:30	16	1	0	1	0	0	12	2	0	1	0	0
6:45	31	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0
7:00	16	0	0	0	0	0	15	0	0	2	0	0
7:15	10	1	0	0	0	0	18	1	0	1	0	0
7:30	12	1	0	2	0	0	9	0	0	2	0	0
7:45	14	0	0	0	0	0	11	0	0	1	0	0
8:00	7	0	0	1	0	0	11	0	0	1	0	0
8:15	7	1	0	0	0	0	14	0	0	1	0	0
8:30	7	0	0	1	0	0	13	2	0	1	0	0
8:45	5	0	0	0	0	0	22	1	0	3	0	0
9:00	7	2	0	4	0	0	18	1	0	1	0	0
9:15	9	0	0	1	0	0	13	2	0	1	0	0
9:30	12	2	0	0	0	0	11	1	0	5	0	0
9:45	15	2	0	0	0	0	18	0	0	2	0	0
10:00	9	0	1	0	0	0	18	2	0	6	0	0
10:15	9	1	0	0	0	0	13	1	0	0	0	0
10:30	8	1	0	1	0	0	9	0	0	1	0	0
10:45	9	1	0	0	0	0	12	0	0	1	0	0
11:00	6	0	0	1	0	0	20	4	0	1	0	0
11:15	13	2	0	2	0	0	17	1	0	2	0	0
11:30	10	2	0	0	0	0	10	1	0	3	0	0
11:45	7	0	0	0	0	0	10	0	0	4	0	0
12:00	8	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0
12:15	14	0	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0
12:30	10	1	0	1	0	0	10	0	0	2	0	0
12:45	12	1	1	0	0	0	10	3	1	1	0	0
13:00	13	1	0	1	0	0	13	1	0	0	0	0
13:15	14	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0
13:30	14	2	0	1	0	0	15	1	0	2	0	0
13:45	16	4	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0
14:00	13	1	0	0	0	0	21	1	0	0	0	0
14:15	7	0	0	2	0	0	21	0	0	3	0	0
14:30	11	1	0	0	0	0	22	0	0	2	0	0
14:45	7	1	0	0	0	0	19	0	0	1	0	0
15:00	10	0	0	1	0	0	32	1	0	0	0	0
15:15	7	0	0	0	0	0	31	0	0	0	1	0
15:30	7	1	0	0	0	0	31	0	0	2	0	0
15:45	15	0	0	1	0	0	14	1	0	3	0	0
16:00	10	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0
16:15	5	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0
16:30	13	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
16:45	7	0	0	0	0	0	30	0	0	1	0	0
17:00	7	0	0	0	0	0	21	0	0	1	0	1
17:15	7	1	0	0	1	0	13	0	0	0	0	0
17:30	11	0	0	0	0	0	15	0	0	1	0	0
17:45	10	0	0	1	0	0	17	0	0	0	0	0

Výsledky prieskumu K2 - prúdy 11 a 12:

Prúd č.	11						12					
	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	8	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
6:15	6	1	2	1	0	0	3	1	0	0	0	0
6:30	8	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0
6:45	22	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0
7:00	10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
7:15	19	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
7:30	10	3	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0
7:45	22	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
8:00	13	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0
8:15	12	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0
8:30	8	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
8:45	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9:00	7	1	1	1	0	0	7	0	0	0	0	0
9:15	14	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
9:30	13	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0
9:45	20	1	0	1	0	0	7	1	0	0	0	0
10:00	22	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
10:15	13	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
10:30	14	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
10:45	9	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0
11:00	17	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
11:15	14	0	1	0	0	0	10	1	0	0	0	0
11:30	17	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
11:45	13	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0
12:00	9	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
12:15	12	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
12:30	15	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
12:45	19	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
13:00	18	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
13:15	19	1	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0
13:30	13	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0
13:45	14	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
14:00	22	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
14:15	19	0	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0
14:30	23	2	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
14:45	19	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
15:00	32	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0
15:15	12	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
15:30	19	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0
15:45	17	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
16:00	19	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
16:15	15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
16:30	21	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
16:45	13	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
17:00	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
17:15	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
17:30	9	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
17:45	8	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Vysvetlivky:

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

Zistené zaťaženie križovatky K2- smerovanie dopravy pre rok 2019:

• *ranná špička (07.00-08.00)*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1	49	2	0	0	0	0
2	649	13	0	64	0	0
3	145	2	0	3	0	0
4	42	2	0	3	0	0
5	46	2	0	2	0	2
6	143	2	1	1	0	0
7	216	2	0	5	0	0
8	609	12	2	84	1	0
9	52	3	0	3	0	0
10	53	1	0	6	0	0
11	61	3	1	2	0	1
12	7	0	0	1	0	0

(pozri obrázok č. 4)

• *poobedná špička (15.00-16.00)*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1	31	4	0	1	0	0
2	586	11	1	90	4	0
3	74	2	1	4	0	0
4	61	0	0	2	1	0
5	34	0	2	0	0	7
6	374	1	1	2	1	0
7	174	1	0	3	1	0
8	653	17	3	58	7	1
9	39	1	0	3	0	0
10	108	2	0	5	1	0
11	80	1	1	1	1	0
12	14	0	0	1	0	0

Situácia s ochorením Covid-19:

V nadväznosti na skutočnosť, že dňom 12. marca 2020 o 6.00 hod nadobudlo účinnosť Uznesenie vlády Slovenskej republiky č. 111, ktorým Vláda Slovenskej republiky vyhlásila mimoriadnu situáciu v súvislosti s ohrozením verejného zdravia II. stupňa z dôvodu ochorenia COVID-19 spôsobeným korona vírusom SARS-CoV-2 na území Slovenskej republiky, začalo dňom 15.05.2020 platiť usmernenie Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky vydané pod ev. č. 7596/2020/SCDPK/38383. Toto usmernenie upravuje spôsob výkonu dopravných prieskumov v priamom dopade na mobilitu obyvateľstva, ktorá je zmenená práve kvôli ochoreniu COVID-19.

V zmysle uvedeného usmernenia boli do výpočtu použité výsledky dopravného prieskumu ktorý nebol touto situáciou ovplyvnený.

4. DOPRAVNÁ PROGNÓZA

Uvedenie navrhovanej stavby do prevádzky sa predpokladá v roku 2023. Z uvedeného dôvodu (a podľa požiadaviek STN) bude z kapacitného hľadiska predmetná križovatka K posúdená do výhľadového roku 2043.

V roku 2030 bude uvedená do prevádzky časť R3, ktorá prevezme časť dopravy z cesty 65D (údaje zo Štúdie realizovateľnosti - Rýchlostná cesta R3 Martin - Šášovské podhradie).

Rast dopravy je stanovený na základe analýzy vývoja intenzít dopravy ciest I. triedy v rámci dotknutého územia, pričom:

koeficient rastu 2019 - 2029 = 1,155

koeficient rastu 2019 - 2043 = 1,300

Vplyv R3 pre rok 2043 je v zmysle štúdie realizovateľnosti zohľadnený koeficientom:

pre Ľ.V. = 0,532

pre Ť.V. = 0,683

Výhľadové zaťaženie križovatky K2- smerovanie dopravy pre rok 2029:

• *ranná špička*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1	57+1	2+2	0	0+1	0	0
2	750	15	0	74	0	0
3	167	2	0	3	0	0
4	49	2	0	3	0	0
5	53	2+1	0	2	0	2
6	165	2	1	1	0	0
7	249	2	0	6	0	0
8	703	14	2	97	1	0
9	60+1	3+1	0	3+1+1	0	0
10	61+1	1+1	0	7+1+1	0	0
11	70	3+1	1	2	0	1
12	8+1	0+2	0	1+1	0	0

Pozn: červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovanej stavby
zelené čísla = uvažované zaťaženie od BioElektra (Ekos Plus)
(pozri obrázok č. 4)

• *poobedná špička*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1	36+1	5+2	0	1+1	0	0
2	677	13	1	104	5	0
3	85	2	1	5	0	0
4	70	0	0	2	1	0
5	39	0+1	2	0	0	8
6	432	1	1	2	1	0
7	201	1	0	3	1	0
8	754	20	3	67	8	1
9	45+1	1+1	0	3+1+1	0	0
10	125+1	2+1	0	6+1+1	1	0
11	92	1+1	1	1	1	0
12	16+1	0+2	0	1+1	0	0

Výhľadové zaťaženie križovatky K2- smerovanie dopravy pre rok 2043:

• *ranná špička*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1	64+1	3+2	0	0+1	0	0
2	449	12	0	57	0	0
3	189	3	0	4	0	0
4	55	3	0	4	0	0
5	60	3+1	0	3	0	3
6	186	3	1	1	0	0
7	281	3	0	7	0	0
8	421	11	2	75	1	0
9	68+1	4+1	0	4+1+1	0	0
10	69+1	1+1	0	8+1+1	0	0
11	79	4+1	1	3	0	1
12	9+1	0+2	0	1+1	0	0

Pozn: červené čísla = uvažované zaťaženie od navrhovanej stavby
(pozri obrázok č. 6)

• *poobedná špička*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
1	40+1	5+2	0	1+1	0	0
2	405	10	1	80	3	0
3	96	3	1	5	0	0
4	79	0	0	3	1	0
5	44	0+1	3	0	0	9
6	486	1	1	3	1	0
7	226	1	0	4	1	0
8	452	15	3	51	5	1
9	51+1	1+1	0	4+1+1	0	0
10	140+1	3+1	0	7+1+1	1	0
11	104	1+1	1	1	1	0
12	18+1	0+2	0	1+1	0	0

5. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM

ranná špičková hodina, rok 2029

cyklus=95s

prúdy 2+3 a 8+9: začiatok zelenej=0s, koniec=41s
prúdy 1 a 7: začiatok zelenej=48s, koniec=64s
prúdy 4+5+chodci a 10+11+chodci: začiatok zelenej=69s, koniec=91s

Dĺžka cyklu	(s)	95s							
Prúd č.	-	1	2	3	4+5	7	8	9	10+11+12
qmassg	(voz/h)	63	419,5	172	114	257	408,5	70	164
ŤV	perc	7,94	10,61	2,91	8,77	3,11	13,83	12,86	13,41
qS,st	(j.v./h)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
f1	-	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV
hodnota	-	0,956	0,923	0,985	0,948	0,984	0,848	0,876	0,861
f2	-	R	R	R	R	R	R	R	R
hodnota	-	0,85	1,00	1,00	1,00	0,85	1,00	0,85	1,00
qS	(voz/h)	1625	1846	1969	1895	1673	1697	1490	1722
mS	(voz)	1,4	6,3	2,6	2,3	5,6	6,1	1,1	3,3
tB	(s/voz)	2,21	1,95	1,83	1,90	2,15	2,12	2,42	2,09
tF	(s)	17	41	41	23	17	41	41	23
f	-	0,179	0,432	0,432	0,242	0,179	0,432	0,432	0,242
ts	(s)	78	54	54	72	78	54	54	72
nC	(voz)	7,7	21,0	22,4	12,1	7,9	19,3	17,0	11,0
C	(voz/h)	290,8	796,7	850,0	458,9	299,4	732,4	643,1	417,0
g	-	0,217	0,527	0,202	0,248	0,859	0,558	0,109	0,393
NGE	(voz)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,73	0,00	0,00	0,00
S	perc	90	90	90	90	90	90	90	90
NRE	(voz)	3,0	9,8	4,8	4,4	12,4	9,6	2,5	5,8
LStau	(m)	19,1	67,3	30,0	28,6	77,1	68,6	17,0	40,0
w	(s)	33,3	19,9	16,8	29,0	70,7	20,2	16,1	30,2
QSV	-	B	A	A	B	E	B	A	B

poobedná špičková hodina, rok 2029

cyklus=95s

prúdy 2+3 a 8+9: začiatok zelenej=0s, koniec=41s
 prúdy 1 a 7: začiatok zelenej=52, koniec=64s
 prúdy 4+5+chodci a 10+11+chodci: začiatok zelenej=69s, koniec=91s

Dĺžka cyklu	(s)	95s							
Prúd č.	-	1	2	3	4+5	7	8	9	10+11+12
qmassg	(voz/h)	46	400	93	123	206	426,5	53	256
ŤV	perc	19,57	14,75	8,60	4,07	1,94	10,55	13,21	7,42
qS,st	(j.v./h)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
f1	-	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV
hodnota	-	0,803	0,816	0,949	0,981	1,000	0,924	0,867	0,961
f2	-	R	R	R	R	R	R	R	R
hodnota	-	0,85	1,00	1,00	1,00	0,85	1,00	0,85	1,00
qS	(voz/h)	1366	1632	1899	1961	1700	1848	1474	1921
mS	(voz)	1,0	5,6	1,3	2,5	4,7	5,9	0,7	5,1
tB	(s/voz)	2,64	2,21	1,90	1,84	2,12	1,95	2,44	1,87
tF	(s)	13	45	45	23	13	45	45	23
f	-	0,137	0,474	0,474	0,242	0,137	0,474	0,474	0,242
ts	(s)	82	50	50	72	82	50	50	72
nC	(voz)	4,9	20,4	23,7	12,5	6,1	23,1	18,4	12,3
C	(voz/h)	186,9	773,3	899,5	474,8	232,6	875,3	698,2	465,1
g	-	0,246	0,517	0,103	0,259	0,886	0,487	0,076	0,550
NGE	(voz)	0,00	0,00	0,00	0,00	3,18	0,00	0,00	0,00
S	perc	90	90	90	90	90	90	90	90
NRE	(voz)	2,5	8,9	2,9	4,7	11,8	9,4	1,9	8,3
LStau	(m)	17,1	64,1	19,1	28,2	72,7	63,5	13,6	53,9
w	(s)	36,6	17,4	13,8	29,1	89,5	17,1	13,6	31,5
QSV	-	C	A	A	B	E	A	A	B

ranná špičková hodina, rok 2043

cyklus=95s

prúdy 2+3 a 8+9:

začiatok zelenej=0s,

koniec=39s

prúdy 1 a 7:

začiatok zelenej=46s,

koniec=64s

prúdy 4+5+chodci a 10+11+chodci:

začiatok zelenej=69s,

koniec=91s

Dĺžka cyklu	(s)	95s							
Prúd č.	-	1	2	3	4+5	7	8	9	10+11+12
qmassg	(voz/h)	71	259	196	132	291	255	80	185
ŤV	perc	8,45	13,32	3,57	10,61	3,44	17,25	13,75	13,51
qS,st	(j.v./h)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
f1	-	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV
hodnota	-	0,951	0,864	0,982	0,923	0,983	0,823	0,851	0,858
f2	-	R	R	R	R	R	R	R	R
hodnota	-	0,85	1,00	1,00	1,00	0,85	1,00	0,85	1,00
qS	(voz/h)	1617	1728	1965	1846	1671	1645	1447	1716
mS	(voz)	1,5	4,0	3,0	2,6	6,1	4,0	1,2	3,7
tB	(s/voz)	2,23	2,08	1,83	1,95	2,15	2,19	2,49	2,10
tF	(s)	19	39	39	23	19	39	39	23
f	-	0,200	0,411	0,411	0,242	0,200	0,411	0,411	0,242
ts	(s)	76	56	56	72	76	56	56	72
nC	(voz)	8,5	18,7	21,3	11,8	8,8	17,8	15,7	11,0
C	(voz/h)	323,4	709,3	806,6	446,9	334,2	675,4	593,9	415,6
g	-	0,220	0,365	0,243	0,295	0,871	0,378	0,135	0,445
NGE	(voz)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,84	0,00	0,00	0,00
S	perc	90	90	90	90	90	90	90	90
NRE	(voz)	3,2	6,9	5,5	4,9	13,2	6,8	2,8	6,4
LStau	(m)	20,4	48,4	34,3	32,4	82,5	50,1	19,3	44,1
w	(s)	31,8	19,4	18,3	29,4	67,4	19,5	17,5	30,6
QSV	-	B	A	A	B	D	A	A	B

poobedná špičková hodina, rok 2043

cyklus=95s

prúdy 2+3 a 8+9: začiatok zelenej=0s, koniec=39s
 prúdy 1 a 7: začiatok zelenej=46s, koniec=64s
 prúdy 4+5+chodci a 10+11+chodci: začiatok zelenej=69s, koniec=91s

Dĺžka cyklu	(s)	95s							
Prúd č.	-	1	2	3	4+5	7	8	9	10+11+12
qmassg	(voz/h)	50	249,5	105	140	232	263,5	60	287
ŤV	perc	18,00	18,24	8,57	5,00	2,16	13,09	13,33	7,32
qS,st	(j.v./h)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
f1	-	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV
hodnota	-	0,816	0,814	0,950	0,976	0,987	0,870	0,864	0,961
f2	-	R	R	R	R	R	R	R	R
hodnota	-	0,85	1,00	1,00	1,00	0,85	1,00	0,85	1,00
qS	(voz/h)	1388	1629	1900	1953	1678	1740	1468	1923
mS	(voz)	1,1	3,9	1,6	2,8	4,9	4,1	0,9	5,7
tB	(s/voz)	2,59	2,21	1,90	1,84	2,15	2,07	2,45	1,87
tF	(s)	19	39	39	23	19	39	39	23
f	-	0,200	0,411	0,411	0,242	0,200	0,411	0,411	0,242
ts	(s)	76	56	56	72	76	56	56	72
nC	(voz)	7,3	17,6	20,6	12,5	8,9	18,9	15,9	12,3
C	(voz/h)	277,6	668,6	779,8	472,7	335,6	714,5	602,6	465,5
g	-	0,180	0,373	0,135	0,296	0,691	0,369	0,100	0,617
NGE	(voz)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
S	perc	90	90	90	90	90	90	90	90
NRE	(voz)	2,5	6,7	3,4	5,2	8,7	7,0	2,3	9,1
LStau	(m)	17,0	50,0	22,5	31,4	53,9	48,5	16,1	59,0
w	(s)	31,5	19,5	17,5	29,4	41,2	19,4	17,2	32,1
QSV	-	B	A	A	B	C	A	A	B

6. ZÁVER

Posudzovaná existujúca križovatka **budú kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie** - tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície (Mechanisko-biologická úprava odpadu) v tomto území - t. j. minimálne do roku 2043.

Vypracoval: Gavula Róbert, Ing.

7. CD

Len v paré číslo 1.