



GEOCONSULT, spol. s r.o.

inžiniersko – projektová a konzultačná spoločnosť, Miletičova 21, P.O.Box 34, 820 05 Bratislava
25

Diaľnica D1 Jánovce - Jablonov

Dopravno – inžinierske podklady

OBSAH

1. ÚVOD.....	3
1.1 Všeobecne.....	3
1.2 Použité podklady.....	3
2. VSTUPNÉ ÚDAJE	4
2.1 Charakteristika dotknutého územia	4
2.2 Šírkové parametre existujúcich ciest I/18 a II/533	6
2.3 Východiskové intenzity a sčítacie stanovištia	7
3. DOPRAVNÁ PROGNÓZA.....	10
3.1 Výhľadová intenzita dopravy	10
3.1.1 Stav bez realizácie investície	12
3.1.2 Stav s realizovanou investíciou.....	14
4. KAPACITNÉ POSÚDENIE MEDZIKRIŽOVATKOVÝCH ÚSEKOV	18
4.1 Stanovenie päťdesiatrázovej intenzity I_{50}	18
4.2 Existujúce cesty I/18 a II/533	21
4.3 Navrhovaná diaľnica D1 a privádzač SNV - Levoča	22
4.4 Existujúce cesty I/18 a II/533 po vybudovaní investície	24
5. KAPACITNÉ POSÚDENIE – KRIŽOVATKA „LEVOČA“	25
6. ZÁVER	30

1. ÚVOD

1.1 Všeobecne

Posudzovaný úsek diaľnice D1 Jánovce – Jablonov je súčasťou diaľničného ťahu D1 v smere západ – východ a je súčasťou dopravného prepojenia Bratislavy a Košíc. Súčasne je predmetný úsek dopravné významný v smere Poprad – Prešov, nakoľko rieši spolu s privádzačom SNV – Levoča dopravné napojenie okresných miest Levoča a Spišská Nová Ves. Riešený úsek predstavuje prepojenie plánovanej diaľnice D1 v úsekoch Mengusovce – Jánovce a Jablonov – Beharovce. Vedenie trasy diaľnice D1 v predmetnom úseku je uvažované v novej trase, pričom existujúca cesta I. triedy – I/18 (E50) bude tvoriť súbežnú komunikáciu.

Začiatok úseku Jánovce – Jablonov je v km 0,300 (podľa staničenia) za uvažovanou mimoúrovňovou križovatkou „Spišský Štvrtok“. Koniec úseku Jánovce – Jablonov je v km 18,540.90, pričom celková dĺžka riešeného úseku diaľnice D1 je cca. 18,240 km. Stavebne je diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov rozdelená na 2 úseky (I. a II. úsek). Navrhovaná diaľnica D1 je uvažovaná v šírkových parametroch podľa kategórie D 26,5. Vzhľadom na morfológiu a charakter riešeného územia sa uvažuje s návrhovou rýchlosťou 100 km/h. V rámci diaľničného úseku Jánovce – Jablonov je navrhovaná mimoúrovňová križovatka „Levoča“ a diaľničné odpočívadlo „Levoča“. Mimoúrovňová križovatka „Levoča“ bude riešiť napojenie dopravy spádového územia miest Levoča a Spišská Nová Ves (SNV) na diaľnicu D1 prostredníctvom plánovaného diaľničného privádzača SNV – Levoča, I. a II. etapa. Okrem uvedenej mimoúrovňovej križovatky sa v rámci predmetného úseku diaľnice D1 uvažuje vybudovať mimoúrovňové napojenie, ktoré bude dopravné napájať veľké odpočívadlo „Levoča“ a dobudovať mimoúrovňovú križovatku „Spišské Podhradie“ do plného tvaru. V rámci technického riešenia je navrhnutý dvojúrovňový tunel „Šibenik“, ktorého dĺžka je cca. 635 m.

K spracovaniu dopravno-inžinierskeho prieskumu sa pristúpilo z dôvodu aktualizácie údajov dopravného zaťaženia na cestnej sieti – výsledky z Celoštátneho sčítania dopravy v roku 2010. Na základe aktualizovanej analýzy existujúcich parametrov a charakteristík dopravy v dotknutom spádovom území sa stanovila prognóza dopravného zaťaženia pre riešený úsek diaľnice D1, privádzač SNV - Levoča a príslušnú cestnú sieť. Riešený úsek diaľnice D1 Jánovce – Jablonov sa uvažuje v plnom profile v kategórii D 26,5, pričom vzhľadom na morfológiu terénu sa uvažuje s návrhovou rýchlosťou 100 km/h. Okrem kapacitného posúdenia medzikrižovateľských úsekov je kapacitne posúdená mimoúrovňová križovatka „Levoča“.

Dopravno inžinierska časť súčasne stanovuje predpokladané dopravné zaťaženie pre výhľadové roky na plánovanom privádzači SNV – Levoča, ktorý z hľadiska komplexného riešenia dopravnej situácie v území priamo súvisí s úsekom diaľnice D1 Jánovce – Jablonov.

Výhľadové obdobie pre prognózu dopravy a posúdenie medzikrižovateľských úsekov a križoviatku je stanovené na rok 2015 – rok uvedenia investície do prevádzky, rok 2035 – 20 rokov od uvedenia do prevádzky (v zmysle príslušnej STN pre posúdenie kapacity) a rok 2040.

1.2 Použité podklady

Dopravno-inžinierska časť bola spracovaná s použitím nasledovných podkladov :

- Dopravno – inžinierske podklady diaľnice D1 úsek Jánovce – Jablonov vypracované spol. Dopravoprojekt a.s. Bratislava v roku 1996,

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) diaľnice D1 úsek Jánovce – Jablonov vypracované spol. Geoconsult, s r.o. v roku 2003,
- Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) diaľnice D1 úsek Jánovce – Jablonov vypracované spol. Geoconsult, s.r.o. v roku 2007,
- Dopravno-inžiniersky prieskum, II/533 Spišská Nová Ves – Levoča, preložka cesty, vypracované spol. Dopravoprojekt a.s. Bratislava stredisko Prešov v roku 2002,
- Technická štúdia (TŠ), Cesta II/533 Spišská Nová Ves – Levoča, preložka cesty, vypracované spol. Dopravoprojekt a.s. v roku 2004,
- Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), Privádzač Spišská Nová Ves – Levoča, I. etapa, vypracované spol. Geoconsult, s.r.o. v roku 2009,
- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic, SÚTN,
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií, SÚTN,
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, SÚTN,
- Celoštátne sčítanie cestnej dopravy vykonané SSC Bratislava z roku 1995,
- Celoštátne sčítanie cestnej dopravy vykonané SSC Bratislava z roku 2000,
- Celoštátne sčítanie cestnej dopravy vykonané SSC Bratislava z roku 2005,
- Celoštátne sčítanie cestnej dopravy vykonané SSC Bratislava z roku 2010,
- Celoštátny smerový dopravný prieskum vonkajšej dopravy v SR v roku 2007,
- Metodika výpočtu 50 rázovej intenzity dopravy – ÚCHD Bratislava, december 1992,
- Výhľadové koeficienty cestnej dopravy, Metodický pokyn a návod prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti, MP 1/2006, MDPT SR, november 2006,
- Výpočet kapacít pozemných komunikácií, Technické podmienky, TP 10/2010, MDVRR SR, október 2010,
- Údaje zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2011, Štatistický úrad SR.
- Štatistické ročenky a pod.

2. VSTUPNÉ ÚDAJE

2.1 Charakteristika dotknutého územia

Riešený úsek vedenia diaľnice D1 v úseku Jánovce – Jablonov sa dotýka územia v k.ú. obcí Spišský Štvrtok, Dravce, Iľiašovce, Kurimany, mesta Levoča, obcí Spišský Hrhov, Doľany, Klčov a Nemešany. V širšom dotknutom území vo vzťahu k navrhovanému privádzaču SNV – Levoča sa nachádzajú aj k.ú. mesta Spišská Nová Ves a obcí Harichovce a Smižany. Z hľadiska územno-správneho členenia je riešený úsek v dotyku s VÚC Prešovského a Košického samosprávneho kraja, z hľadiska okresov je to okres Levoča a Spišská Nová Ves.

Samotné územie je morfológicky značne členité a náročné s množstvom chránených prírodných koridorov a oblastí (prírodná rezervácia Hájik a pod.) Z hľadiska ochrany významných kultúrnych pamiatok sú to mestá Levoča, Spišská Nová Ves a obec Spišský Štvrtok.

Základné informácie o Prešovskom a Košickom kraji a dotknutých okresoch

tab.č.2.1.1

	Rozloha v km ²	Obyvateľstvo k 31.12. 2011	Hustota osídlenia obyv./km ²	Počet sídiel	Stupeň urbanizácie
Slovenská republika	49 034	5 397 036	110	2 891	56,0
Prešovský kraj	8 993	814 527	89,4	666	49,4
Košický kraj	6 753	767 256	113,6	440	55,6
Okres Levoča	357,3	33 063	92,5	33	48,7
Okres SNV	587,4	97 862	166,6	36	51,4

Riešený úsek diaľnice D1 je v kontakte so sídelnými útvarmi :

Vývoj počtu obyvateľov pre vybrané roky podľa Sčítania obyvateľstva

tab.č.2.1.2

Prešovský kraj – názov sídla	Počet obyvateľov 2001	Počet obyvateľov 2011	Vývoj 2011/2001
Spišský Štvrtok	2 273	2 441	1,07
Dravce	772	777	1,01
Kurimany	359	379	1,06
Levoča	14 366	14 796	1,03
Spišský Hrhov	963	1 355	1,40
Doľany	382	586	1,53
Kličov	564	612	1,08
Nemešany	356	393	1,10
Košický kraj – názov sídla	Počet obyvateľov 2001	Počet obyvateľov 2010	Vývoj 2011/2001
Iliašovce	962	982	1,02
Smižany	7 847	8 676	1,11
Spišská Nová Ves	39 193	37 948	0,97
Harichovce	1 679	1 835	1,09

Pozn. Údaje sú z Celoslovenského sčítania obyvateľstva (SO) v roku 2001 a štatistické demografické údaje

Dotknuté cesty I., II. a III. triedy v rámci cestnej siete v SR :

stav k 1.1. 2012

Cesta	Dĺžka
Cesta I/18 (E 50), smer Poprad –Levoča - Prešov	353,957
Cesta II/533, smer Spišská Nová Ves - Levoča	57,980
Cesta II/536, smer Spišská Nová Ves – Spišský Štvrtok	44,976
Cesta III/018164, smer Dravce – Dlhé Stráže	4,520
Cesta III/018257, smer Dravce - Bukovina	2,960
Cesta III/018165, smer Kurimany - Iliašovce	8,625
Cesta III/5333, smer Levoča - Závada	10,856
Cesta III/018168, smer Uloža – Veľké Repaše	15,310

Cesta III/018170, smer Doľany	2,987
Cesta III/018171, smer Roškovec	0,634
Cesta III/018172, smer Klčov - Jamník	6,838
Cesta III/018173, smer Nemešany	2,227

Dotknuté územie, ktoré zasahuje do okresov Levoča a Spišská Nová Ves disponuje rozvojovými aktivitami hospodársko-obchodnej a kultúrno-spoločenskej kooperácie. Najvýznamnejším odvetvím hospodárstva je obchodná činnosť. Ďalej k významným odvetviám patrí aj priemyselná a stavebná výroba. Územie má aj poľnohospodársky charakter s viazanosťou na okresné mestá Levoča a Spišská Nová Ves.

2.2 Šírkové parametre existujúcich ciest I/18 a II/533

V súčasnosti plní hlavnú úlohu dopravného prepojenia západ – východ v spádovom území cesta I. triedy – I/18, ktorá je zároveň súčasťou európskeho ťahu E 50. Cesta II/533 plní významnú medzi regionálnu funkciu medzi okresmi Levoča a Spišská Nová Ves. Na základe analýzy uvedených cestných ťahov v riešenom území sú v tab.č.2.2.1 uvedené existujúce šírkové parametre ciest I/18 a II/533.

Vybrané šírkové parametre ciest I/18 a II/533 v riešenom území

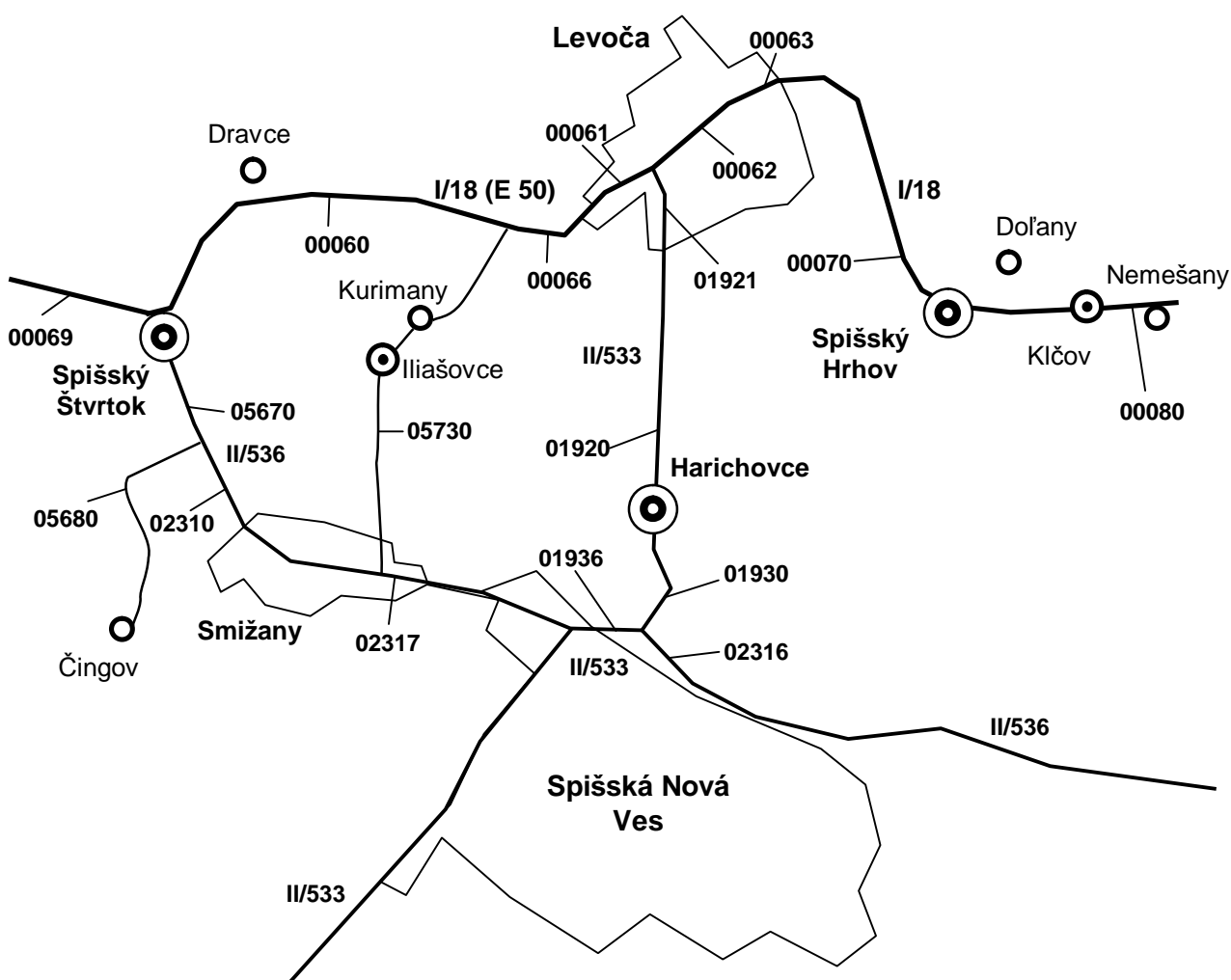
tab.č. 2.2.1

cesta	sčítací úsek	územie	zákl. kategória cesty – šírkové parametre
I/18	00069	extravilán	C 9,5/60, šírka vozovky – 8,5 m
I/18	00060	extravilán	C 11,5/70, šírka vozovky – 10,5 m
I/18	00066	extravilán	C 11,5/70, šírka vozovky – 10,5 m
I/18	00061	intravilán	MZ 9/60, šírka vozovky – 8,0 m
I/18	00062	intravilán	MZ 9/60, MZ 12,5/60, premenlivá šírka vozovky
I/18	00063	intravilán	MZ 9/60, šírka vozovky – 8,0 m
I/18	00070	extravilán	C 9,5/70, šírka vozovky – 8,5 m
I/18	00080	extravilán	C 9,5/70, šírka vozovky – 8,5 m
II/533	01921	intravilán	MZ 12,5/60, premenlivá šírka vozovky
II/533	01920	extravilán	C 9,5/60, C 7,5/60, šírka vozovky – 8,5 – 7,0 m

Existujúca cesta I/18 má v riešenom úseku premenlivé šírkové parametre. Trasa diaľnice D1 v úseku Jánovce – Jablonov mimoúrovňovo križuje cestu I/18 pri Spišskom Štvrtku a Spišskom Hrhove. Cesta II/533 v úseku medzi Levočou a Spišskou Novou Vsou má taktiež premenlivé šírkové parametre. V niektorých miestach v extraviláne a prietahu obcou Harichovce je šírkové usporiadanie nedostatočné so šírkou jazdných pruhov do 3 m. Taktiež je na úseku medzi obcou Harichovce a Spišskou Novou Vsou nedostatočné smerové vedenie trasy cesty II. triedy.

2.3 Východiskové intenzity a sčítacie stanovištia

Pre spracovanie prognózy dopravy a následné kapacitné posúdenie navrhovanej diaľnice, kapacitné posúdenie križovatky a vybraných úsekov existujúcej cestnej siete boli použité ako vstupné dopravné zaťaženie skúmaného úseku cesty I/18 a príslušných úsekov ciest II. a III. triedy výsledné hodnoty intenzít dopravy (RPDI) z Celoštátneho sčítania cestnej dopravy v SR v roku 2010. Jednotlivé dopravné zaťaženie bolo namerané na príslušných sčítacích stanovištiach (podľa Obr. č. 2.3.1) a hodnoty RPDI stanovené Slovenskou správou ciest v roku 2010. V rámci analýzy bolo posudzované väčšie územie nakoľko bolo potrebné analyzovať dopravné vzťahy vo väzbe na riešenie diaľnicu a aj prívádzac SNV – Levoča (I. a II. etapa).



Obr.č. 2.3.1 Schéma sčítacích úsekov na dotknutej cestnej sieti

Pri porovnaní hodnôt intenzít dopravy (RPDI) nameraných k roku 2010 s predchádzajúcimi rokmi – 1995, 2000 a 2005 (viď. tab.č. 2.3.1) je možné všeobecne skonštatovať až na pár úsekov nárast dopravy na existujúcej cestnej sieti v spádovom území.

Najvýraznejší celkový nárast dopravy medzi rokmi 2005 a 2010 bol zaznamenaný na úrovni 40 % – 42 % na viacerých skúmaných úsekoch cestnej siete. Dopravne najzaťaženejšími sú úseky

cesty I/18 a cesty II/536, ktoré do analyzovaného územia (miest Levoča a SNV) privádzajú najviac dopravy.

Štandardne veľký nárast dopravy je zaznamenaný na úsekoch posudzovaných cestných komunikácií, ktoré sú umiestnené v zastavanom území. Tieto úseky sú dopravne zaťažené okrem tranzitnej, zdrojovej a cieľovej dopravy aj vnútromestskou dopravou. Na ceste I/18 sú to sčítacie úseky 00061, 00062 a 00063 a na ceste II/533 úsek 01921. Z hľadiska nákladnej dopravy bol najväčší nárast zaznamenaný na ceste I/18 v smere od Prešova a Spišského Podhradia. Sú to sčítacie úseky 00070 a 00080.

Naopak k zníženiu dopravného zaťaženia prišlo na cestách II/533 a II/536 v okolí Spišskej Novej Vsi. Sú to sčítacie úseky 01930 na ceste II/533 a 02316 na ceste II/536. Najvýraznejší pokles z hľadiska nákladnej dopravy bol zaznamenaný na ceste II/536 v Spišskom Štvrtku, kde na sčítacom úseku klesla nákladná doprava o 52 %.

Komplexný prehľad vývoja dopravného zaťaženia na vybraných úsekoch cestnej siete od roku 1995 až po rok 2010 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Vývoj intenzít na skúmaných stanovištiach podľa celoštátnych sčítaní dopravy v rokoch 1995 – 2010 (RPDI – voz/24h)
2.3.1 tab.č.

cesta	sčítací úsek		1995	2000	2005	2010	nárast medzi r. 2005 - 2010
I/18	00069	LV	5 320	7 620	10 290	14 522	+ 41 %
		TV	1 734	2 055	3 083	3 671	+ 19 %
		S	7 054	9 675	13 373	18 193	+ 36 %
I/18	00060	LV	3 314	4 810	6 945	8 804	+ 26 %
		TV	1 328	1 495	2 889	2 663	- 8 %
		S	4 642	6 305	9 834	11 467	+ 17 %
I/18	00066	LV	3 721	5 822	7 918	9 772	+ 23 %
		TV	2 079	1 560	3 038	2 847	- 7 %
		S	5 800	7 382	10 956	12 619	+ 15 %
I/18	00061	LV	4 366	6 143	7 900	12 214	+ 55 %
		TV	1 526	1 584	2 586	2 704	+ 5 %
		S	5 892	7 727	10 486	14 918	+ 42 %
I/18	00062	LV	6 684	7 900	9 746	13 014	+ 34 %
		TV	1 742	2 001	3 283	2 891	- 12 %
		S	8 426	9 901	13 029	15 905	+ 22 %
I/18	00063	LV	4 919	7 815	7 959	12 641	+ 59 %
		TV	1 664	1 845	2 997	2 728	- 9 %
		S	6 583	9 660	10 956	15 369	+ 40 %
I/18	00070	LV	4 067	4 914	7 035	9 591	+ 36 %
		TV	1 430	1 843	2 912	4 293	+ 47 %
		S	5 497	6 757	9 947	13 884	+ 40 %
I/18	00080	LV	3 761	5 383	7 411	9 074	+ 22 %
		TV	1 598	2 179	2 895	3 882	+ 34 %
		S	5 359	7 562	10 306	12 956	+ 26 %

II/533	01920	LV	2 381	3 392	3 226	3 781	+ 17 %
		TV	507	1 239	587	602	+ 3 %
		S	2 888	4 631	3 813	4 383	+ 15 %
II/533	01921	LV	3 241	3 713	3 592	5 793	+ 61 %
		TV	1 163	1 006	1 431	1 113	- 23 %
		S	4 404	4 719	5 023	6 906	+ 37 %
II/533	01930	LV	2 712	4 246	4 185	4 191	0 %
		TV	550	782	633	448	- 30 %
		S	3 262	5 028	4 818	4 639	- 4 %
II/533	01936	LV	5 340	6 548	8 556	10 724	+ 25 %
		TV	1 289	1 591	2 088	1 406	- 33 %
		S	6 629	8 139	10 644	12 130	+ 14 %
II/536	02310	LV	3 594	3 862	5 979	7 730	+ 29 %
		TV	999	1 067	1 325	1 368	+ 3 %
		S	4 593	4 929	7 304	9 098	+ 25 %
II/536	02317	LV	6 744	11 377	8 088	11 748	+ 45 %
		TV	1 670	2 369	1 311	1 542	+ 18 %
		S	8 414	13 746	9 399	13 290	+ 41 %
II/536	02316	LV	2 478	3 917	5 646	5 754	+ 2 %
		TV	872	1 028	1 518	1 201	- 21 %
		S	3 350	4 945	7 164	6 955	- 3 %
II/536	05670	LV	3 047	4 068	6 168	8 445	+ 37 %
		TV	872	1 124	2 372	1 237	- 52 %
		S	3 919	5 192	8 540	9 682	+ 13 %

Okrem údajov o veľkosti dopravného zaťaženia je dôležité poznať skladbu dopravného prúdu a ukazovatele charakteru dopravy. Podrobnejší rozbor z Celoštátneho sčítania dopravy v SR v roku 2010 – skladba dopravného prúdu a ukazovatele charakteru dopravy je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Skladba dopr. prúdu a ukazovatele charakteru dopravy na skúmaných úsekoch podľa Celoštátneho sčítania dopravy v roku 2010
2.3.2 tab.č.

cesta	sčítací úsek	T	O	M	S	Alfa	Beta	Gama
I/18	00069	3 671	14 474	48	18 193	0,91	1,16	0,78
I/18	00060	2 663	8 773	31	11 467	1,00	1,07	0,93
I/18	00066	2 847	9 624	148	12 619	1,04	1,26	0,83
I/18	00061	2 704	12 175	39	14 918	0,95	1,11	0,86
I/18	00062	2 891	12 971	43	15 905	0,97	1,13	0,86
I/18	00063	2 728	12 602	39	15 369	1,00	1,12	0,89
I/18	00070	4 293	9 559	32	13 884	0,95	1,10	0,86

I/18	00080	3 882	9 030	44	12 956	1,03	1,19	0,87
II/533	01920	602	3 772	9	4 383	0,78	1,09	0,72
II/533	01921	1 113	5 783	10	6 906	0,68	1,23	0,55
II/533	01930	448	4 185	6	4 639	0,72	1,21	0,60
II/533	01936	1 406	10 714	10	12 130	0,58	1,08	0,54
II/536	02310	1 368	7 717	13	9 098	0,76	1,14	0,67
II/536	02317	1 542	11 730	18	13 290	0,69	1,13	0,61
II/536	05670	1 237	8 433	12	9 682	0,73	1,14	0,64
II/536	02316	1 201	5 748	6	6 955	0,65	1,08	0,60

Vyššie uvedená analýza dotknutej cestnej siete a spádového územia je jedným zo vstupných parametrov pre stanovenie prognózy dopravy a namodelovania výhľadového dopravného zaťaženia. Predmetné údaje budú slúžiť ako vstupné hodnoty do modelu na stanovenie prognózy dopravy.

3. DOPRAVNÁ PROGNÓZA

3.1 Výhľadová intenzita dopravy

Navrhovaná investícia – cestné komunikácie a križovatky musia zohľadňovať určité predpokladané výhľadové požiadavky, ktoré sa odvíjajú od rozvoja príslušného územia a funkčného využitia jednotlivých plôch v území. Na základe súčasných poznatkov a doterajšieho vývoja rozvoja samotnej dopravy je možné modelovať prognózu dopravy pre vybrané časové obdobie. Výhľadová intenzita dopravy je vypracovaná podľa „Metodického pokynu a návodu prognózovania výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“, ktorý schválilo MDPT SR v roku 2006.

Stanovenie jednotlivých časových období pre prognózu dopravy :

- **Rok 2015, predpokladaný rok uvedenia navrhovanej investície do prevádzky.**
- **Rok 2035, obdobie 20 rokov od plánovaného spustenia investície do prevádzky.**
- **Rok 2040, obdobie 25 rokov od plánovaného spustenia investície do prevádzky.**

Z vykonaných analytických rozborov pre spresnenie prognózy cestnej dopravy boli podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy z roku 2010 a z územnoplánovacej dokumentácie stanovené rozvojové tendencie do roku 2040. Spracovaná prognóza zohľadňuje dopravno-ekonomické podmienky v regionálnych podmienkach územia Slovenskej republiky na úrovni samosprávnych krajov. Stanovené údaje rozvoja v Prešovskom samosprávnom kraji v nadväznosti na Košický samosprávny kraj vychádzajú z podmienok retrospektívy celoštátnych sčítaní od roku 1995, z realizovaných a predpokladaných dopravných výkonov pri zohľadnení rozvoja počtu motorizácie v priemete na predpokladanú demografickú projekciu obyvateľstva vo vybraných sídlach v jednotlivých krajoch.

Pre stanovenie prognózy dopravy v jednotlivých výhľadových obdobiach sa pre úseky mimo zastavané územie použili výhľadové koeficienty rastu dopravy v zmysle MP 01/2006 pre Prešovský samosprávny kraj pri úsekoch cesty I/18, resp. Košický samosprávny kraj pri úsekoch ciest II/533 a II/536. Prognóza dopravy pre úseky v zastavanom území – v intraviláne mesta Levoča bola stanovená pomocou výhľadových koeficientov rastu dopravy, ktoré vyplývajú z predpokladaného rozvoja mestského prostredia, budúceho funkčného využitia plôch a vývoja vnútromestských dopravných vzťahov na základe platnej územnoplánovacej dokumentácie. Použité výhľadové koeficienty sú uvedené v nasledovných tabuľkách :

Výhľadové koeficienty rastu intenzity cestnej dopravy spracované pre VÚC Prešov tab.č. 3.1.1

Cesta	Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
D1	LV	1,00	1,17	1,35	1,53	1,70	1,87	2,03
	TV	1,00	1,13	1,27	1,41	1,55	1,68	1,80
I. trieda	LV	1,00	1,10	1,21	1,32	1,43	1,53	1,63
	TV	1,00	1,10	1,21	1,31	1,41	1,50	1,59
II. trieda	LV	1,00	1,08	1,17	1,26	1,35	1,44	1,52
	TV	1,00	1,07	1,15	1,23	1,31	1,38	1,45
III. trieda	LV	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35	1,42
	TV	1,00	1,06	1,12	1,19	1,25	1,30	1,35

Výhľadové koeficienty rastu intenzity cestnej dopravy spracované pre VÚC Košice tab.č. 3.1.2

Cesta	Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
D1	LV	1,00	1,20	1,41	1,61	1,81	2,01	2,21
	TV	1,00	1,18	1,37	1,57	1,76	1,95	2,13
I. trieda	LV	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,51	1,61
	TV	1,00	1,09	1,19	1,29	1,38	1,47	1,56
II. trieda	LV	1,00	1,07	1,15	1,23	1,31	1,39	1,47
	TV	1,00	1,06	1,12	1,19	1,25	1,31	1,37
III. trieda	LV	1,00	1,05	1,11	1,17	1,23	1,29	1,35
	TV	1,00	1,04	1,09	1,14	1,19	1,23	1,27

*Výhľadové koeficienty rastu dopravy na cestách I. a II. triedy v zastavanom území Levoče
tab.č. 3.1.3*

Cesta	Rok	2010	2015	2035	2040
Cesty I. a II. triedy	LV	1,00	1,34	1,79	1,93
	TV	1,00	1,16	1,51	1,67

Hlavným zámerom je namodelovať budúce požiadavky dopravy na základe znalosti poznatkov o rozvoji dotknutého územia, zhodnotiť dopravnú situáciu vo výhlade a preukázať opodstatnenosť realizácie navrhovanej investície. Z uvedeného dôvodu je prognóza dopravy stanovená pre dva stavy :

- **Stav bez realizácie investície.**
- **Stav s realizáciou investície.**

3.1.1 Stav bez realizácie investície

Stav bez realizácie investície je definovaný stavom, kedy by sa diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov a privádzač SNV – Levoča nerealizovali. To znamená, že výhľadové požiadavky dopravy by musela preniesť existujúca cestná sieť so súčasnými parametrami. Prostredníctvom následného posúdenia tohto stavu je možné preukázať opodstatnenosť investície a určiť časový horizont potreby vybudovania investície. Podľa vstupných parametrov získaných analýzou sa v zmysle príslušnej metodiky stanoví výhľadové dopravné zaťaženie pre vybrané úseky existujúcej cestnej siete vo výhľadovom období 2015, 2035 a 2040. Predpokladané hodnoty celodenného dopravného zaťaženia na vybraných úsekoch existujúcich ciest I., a II. triedy sú uvedené v tab.č. 3.1.1.1.

Predpokladané dopravné zaťaženie pre výhľadové obdobie r. 2015, 2035 a 2040 bez realizácie investície
tab.č. 3.1.1.1

cesta/ sčítací úsek	dopravné zaťaženie podľa sčítania v roku 2010		2015		2035		2040	
			koeficient rastu dopravy	výhľadové dopravné zaťaženie	koeficient rastu dopravy	výhľadové dopravné zaťaženie	koeficient rastu dopravy	výhľadové dopravné zaťaženie
I/18 00069	L'ahké	14 522	1,10	15 975	1,53	22 219	1,63	23 671
	Ťažké	3 671	1,10	4 038	1,50	5 507	1,59	5 837
	S*	18 193	-	20 013	-	27 726	-	29 508
I/18 00060	L'ahké	8 804	1,10	9 685	1,53	13 471	1,63	14 351
	Ťažké	2 663	1,10	2 929	1,50	3 995	1,59	4 235
	S*	11 467	-	12 614	-	17 466	-	18 586
I/18 00066	L'ahké	9 772	1,10	10 850	1,53	14 952	1,63	15 929
	Ťažké	2 847	1,10	3 132	1,50	4 271	1,59	4 527
	S*	12 619	-	13 982	-	19 223	-	20 486
I/18 00061	L'ahké	12 214	1,34	16 367	1,79	21 863	1,93	23 573
	Ťažké	2 704	1,16	3 137	1,51	4 083	1,67	4 516
	S*	14 918	-	19 504	-	25 946	-	28 089
I/18 00062	L'ahké	13 014	1,34	17 439	1,79	23 295	1,93	25 117
	Ťažké	2 891	1,16	3 354	1,51	4 365	1,67	4 828

	S*	15 905	-	20 793	-	27 660	-	29 945
I/18 00063	L'ahké	12 641	1,34	16 939	1,79	22 628	1,93	24 398
	Ťažké	2 728	1,16	3 165	1,51	4 119	1,67	4 556
	S*	15 369	-	20 104	-	26 747	-	28 954
I/18 00070	L'ahké	9 591	1,10	10 550	1,53	14 674	1,63	15 633
	Ťažké	4 293	1,10	4 722	1,50	6 440	1,59	6 826
	S*	13 884	-	15 272	-	21 114	-	22 459
I/18 00080	L'ahké	9 074	1,10	9 981	1,53	13 883	1,63	14 791
	Ťažké	3 882	1,10	4 270	1,50	5 823	1,59	6 173
	S*	12 956	-	14 251	-	19 706	-	20 964
II/533 01920	L'ahké	3 781	1,07	4 046	1,39	5 256	1,47	5 559
	Ťažké	602	1,06	639	1,31	789	1,37	825
	S*	4 383	-	4 685	-	6 045	-	6 384
II/533 01921	L'ahké	5 793	1,34	7 763	1,79	10 370	1,93	11 181
	Ťažké	1 113	1,16	1 291	1,51	1 681	1,67	1 859
	S*	6 906	-	9 054	-	12 051	-	13 040
II/533 01930	L'ahké	4 191	1,07	4 484	1,39	5 825	1,47	6 161
	Ťažké	448	1,06	475	1,31	587	1,37	614
	S*	4 639	-	4 959	-	6 412	-	6 775
II/533 01936	L'ahké	10 724	1,07	11 475	1,39	14 907	1,47	15 765
	Ťažké	1 406	1,06	1 491	1,31	1 842	1,37	1 927
	S*	12 130		12 966		16 749		17 692
II/536 05670	L'ahké	8 445	1,07	9 036	1,39	11 739	1,47	12 414
	Ťažké	1 237	1,06	1 311	1,31	1 621	1,37	1 695
	S*	9 682	-	10 347	-	13 360	-	14 109
II/536 02310	L'ahké	7 730	1,07	8 271	1,39	10 745	1,47	11 363
	Ťažké	1 368	1,06	1 450	1,31	1 792	1,37	1 874
	S*	9 098	-	9 721	-	12 537	-	13 237
II/536 02317	L'ahké	11 748	1,07	12 570	1,39	16 330	1,47	17 270
	Ťažké	1 542	1,06	1 635	1,31	2 020	1,37	2 113
	S*	13 290	-	14 205	-	18 350	-	19 383
II/536 02316	L'ahké	5 754	1,07	6 157	1,39	7 998	1,47	8 459
	Ťažké	1 201	1,06	1 273	1,31	1 573	1,37	1 645
	S*	6 955	-	7 430	-	9 571	-	10 104

* celkové výhľadové dopravné zaťaženie bolo stanovené ako súčet ľahkých a ťažkých vozidiel prenášobných príslušným koeficientom rastu podľa výhľadového roku. Pozn. Zvýraznené úseky sú umiestnené v zastavanom území.

Stanovené výhľadové dopravné zaťaženie predstavuje požiadavky dopravy pre výhľadové časové horizonty pri zohľadnení určitého vývoja dopravy a nárastu intenzít dopravy na posudzovanej časti existujúcej cestnej siete. Graficky je výhľadové dopravné zaťaženie zobrazené pre jednotlivé roky v prílohovej časti (Príloha č. 1, 2 a 3).

3.1.2 Stav s realizovanou investíciou

Stav s realizáciou investície je definovaný stavom, kedy by sa diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov a privádzač SNV – Levoča vybudovali a boli by v prevádzke. Pre stanovenie výhľadovej dopravy a základného prerozdelenia dopravného zaťaženia medzi posudzované jednotlivé cestné komunikácie sa vychádzalo zo štúdie vypracovanej spol. Dopravoprojekt a.s. Bratislava, ktorá slúžila ako podklad pre prerozdelenie dopravy medzi diaľnicu D1 a existujúcu cestu I/18. Prerozdelenie dopravy je uvažované nasledovne :

ROK	DIAĽNICA	SÚBEŽNÁ CESTA I/18
2010	70 %	30 %
2020	75 %	25 %
2030	80 %	20 %
2040	80 %	20 % (odborný odhad)

Pre rok 2015 je uvažovaný koeficient prerozdelenia dopravy v hodnote 72,5 %, pre rok 2035 80 % a rok 2040 80%.

Okrem presunu dopravného zaťaženia z cesty I/18 na diaľnicu D1 je nevyhnutné uvažovať s čiastočným presunom dopravného zaťaženia z existujúcej cesty II/536 na diaľnicu D1 po križovatku „Levoča“, ktoré má zdroj a cieľ v Spišskej Novej Vsi. Doprava bude mať k dispozícii komfortnejšiu, rýchlejšiu a bezpečnejšiu trasu do Spišskej Novej Vsi prostredníctvom diaľnice D1 a privádzača SNV – Levoča, II. etapa. Časť dopravy tak bude využívať uvedenú trasu a opustí existujúcu trasu po ceste II/536 cez intravilány obcí Spišský Štvrtok a Smižany. Privádzač SNV – Levoča, II. etapa sa dopravne napája na cestu II/533 v úseku Levoča – Spišská Nová Ves. Uvedená cesta II. triedy má v niekoľkých úsekoch šírkové parametre kat. C 7,5, prechádza zastavaným územím obce Harichovce a pred Spišskou Novou Vsou má nevyhovujúce smerové vedenie trasy. Z uvedeného dôvodu je nárast dopravy na ceste II/533 obmedzený kapacitou cesty II. triedy.

Nárast dopravy z uvedeného dôvodu sa bude týkať úseku od MÚK Spišský Štvrtok po MÚK Levoča navrhovanej diaľnice D1 a následne privádzača SNV – Levoča, II. etapa.

Pri prerozdelení dopravy sú smerodajné sčítacie úseky na ceste I/18 v blízkosti obce Spišský Štvrtok a sčítacie úseky na ceste II/536 v úseku Spišský Štvrtok – SNV.

Po zvážení relevantných vstupných údajov a parametrov, ktoré ovplyvňujú uvažované prerozdelenie dopravy je možné počítať s presmerovaním dopravného zaťaženia s cesty II/536 v smere na SNV na diaľnicu D1, privádzač SNV – Levoča, II. etapa a cestu II/533 v smere SNV vo výške cca. 30 %.

Dopravné zaťaženie na ceste II/536 predstavuje medzioblastnú dopravu v profile Poprad – SNV, resp. Kežmarok – SNV a vnútrooblastnú dopravu v rámci spádového územia SNV. Významnejší podiel dopravy v sezónnom období predstavuje rekreačná doprava do Národného parku Slovenský raj.

Predpokladané dopravné zaťaženie na riešených úsekoch D1 pre výhľadové obdobie r. 2015, 2035 a 2040 po realizácii investície a prerozdelení dopravy *tab.č.*

3.1.2.1

Diaľnica D1 Úsek Jánovce - Jablonov		2015	2035	2040
		výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie
MÚK Spišský Štvrtok MÚK Levoča	LV	9 733	14 697	16 418
	TV	2 517	3 952	4 379
	S	12 250	18 649	20 797
MÚK Levoča MÚK Spišské Podhradie	LV	8 949	13 583	15 229
	TV	3 423	5 152	5 734
	S	12 372	18 735	20 963

Predpokladané dopravné zaťaženie na riešených úsekoch D1 pre výhľadové obdobie r. 2015, 2035 a 2040 po realizácii investície a prerozdelení dopravy tab.č. 3.1.2.2

Privádzač „Levoča“		2015	2035	2040
		výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie
MÚK Levoča Cesta I/18	LV	7 543	10 596	11 341
	TV	2 154	2 942	3 341
	S	9 697	13 538	14 682

Predpokladané dopravné zaťaženie na riešených úsekoch D1 pre výhľadové obdobie r. 2015, 2035 a 2040 po realizácii investície a prerozdelení dopravy tab.č. 3.1.2.3

Privádzač „SNV - Levoča“		2015	2035	2040
		výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie
MÚK Levoča Cesta I/18	LV	4 260	5 927	6 468
	TV	1 333	1 675	1 729
	S	5 593	7 602	8 197
MÚK Levoča Cesta II/533	LV	3 283	4 669	4 873
	TV	821	1 267	1 612
	S	4 104	5 936	6 485

Predpokladané dopravné zaťaženie na vybraných úsekoch existujúcej cestnej siete pre výhľadové obdobie r. 2015, 2035 a 2040 s realizáciou investície s privádzačom SNV – Levoča, I. etapa a prerozdelení dopravy tab.č. 3.1.2.4

cesta/ sčítací úsek		2015	2035	2040
		výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie
I/18 00069	Lahké	8 075	9 324	9 940
	Ťažké	1 637	1 853	1 949
	S*	9 712	11 177	11 889
I/18 00060	Lahké	2 664	2 694	2 871
	Ťažké	806	799	847
	S*	3 470	3 493	3 718
I/18 00066	Lahké	2 984	2 991	3 186
	Ťažké	861	854	906
	S*	3 845	3 845	4 092
I/18 00061	Lahké	18 192	25 136	26 909
	Ťažké	4 265	5 667	6 373
	S*	22 457	30 803	33 282
I/18 00062	Lahké	12 033	16 074	17 331
	Ťažké	2 315	3 012	3 331
	S*	14 348	19 086	20 662
I/18 00063	Lahké	11 689	15 614	16 835
	Ťažké	2 183	2 843	3 144
	S*	13 872	18 457	19 979
I/18 00070	Lahké	2 902	2 935	3 127
	Ťažké	1 299	1 288	1 366
	S*	4 201	4 223	4 493
I/18 00080	Lahké	2 745	2 777	2 959
	Ťažké	1 175	1 165	1 235
	S*	3 920	3 942	4 194
II/533 01920	Lahké	7 329	9 925	10 432
	Ťažké	1 460	2 056	2 437
	S*	8 789	11 981	12 869
II/533 01921	Lahké	11 046	15 039	16 054
	Ťažké	2 112	2 948	3 471
	S*	13 158	17 987	19 525
II/533 01930	Lahké	7 767	10 494	11 034
	Ťažké	1 296	1 854	2 226
	S*	9 063	12 348	13 260
II/536 05670	Lahké	7 604	9 380	9 933
	Ťažké	1 156	1 357	1 423
	S*	8 760	10 737	11 356

Pozn. Zvýraznené úseky sú umiestnené v zastavanom území

Predpokladané dopravné zaťaženie na vybraných úsekoch existujúcej cestnej siete pre výhľadové obdobie r. 2015, 2035 a 2040 s realizáciou investície s privádzačom SNV – Levoča, I. a II. etapa a prerozdelení dopravy tab.č.
3.1.2.5

cesta/ sčítací úsek		2015	2035	2040
		výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie	výhľadové dopravné zaťaženie
I/18 00069	L'ahké	8 075	9 324	9 940
	Ťažké	1 637	1 853	1 949
	S*	9 712	11 177	11 889
I/18 00060	L'ahké	2 664	2 694	2 871
	Ťažké	806	799	847
	S*	3 470	3 493	3 718
I/18 00066	L'ahké	2 984	2 991	3 186
	Ťažké	861	854	906
	S*	3 845	3 845	4 092
I/18 00061	L'ahké	14 855	20 374	21 952
	Ťažké	3 498	4 493	4 845
	S*	18 353	24 867	26 797
I/18 00062	L'ahké	12 033	16 074	17 331
	Ťažké	2 315	3 012	3 331
	S*	14 348	19 086	20 662
I/18 00063	L'ahké	11 689	15 614	16 835
	Ťažké	2 183	2 843	3 144
	S*	13 872	18 457	19 979
I/18 00070	L'ahké	2 902	2 935	3 127
	Ťažké	1 299	1 288	1 366
	S*	4 201	4 223	4 493
I/18 00080	L'ahké	2 745	2 777	2 959
	Ťažké	1 175	1 165	1 235
	S*	3 920	3 942	4 194
II/533 01920	L'ahké	7 329	9 925	10 432
	Ťažké	1 460	2 056	2 437
	S*	8 789	11 981	12 869
II/533 01921	L'ahké	7 763	10 370	11 181
	Ťažké	1 291	1 681	1 859
	S*	9 054	12 51	13 040

II/533 01930	Lahké	7 767	10 494	11 034
	Ťažké	1 296	1 854	2 226
	S*	9 063	12 348	13 260
II/536 05670	Lahké	7 604	9 380	9 933
	Ťažké	1 156	1 357	1 423
	S*	8 760	10 737	11 356

Pozn. Zvýraznené úseky sú umiestnené v zastavanom území

Stanovené výhľadové dopravné zaťaženie predstavuje požiadavky dopravy pre výhľadové časové horizonty pri zohľadnení určitého vývoja dopravy a nárastu intenzít dopravy pri vybudovaní a prevádzke diaľnice D1, privádzača SNV – Levoča, I. a II. etapa a na posudzovanej časti existujúcej cestnej siete. Graficky je výhľadové dopravné zaťaženie zobrazené pre jednotlivé roky v prílohovej časti (Príloha č. 4, 5 a 6).

Spracovaná prognóza dopravy bude slúžiť ako základný podklad pre kapacitné posúdenie vybraných cestných komunikácií a na posúdenie stupňa funkčnej úrovne kvality dopravy v zmysle STN 73 6101.

4. KAPACITNÉ POSÚDENIE MEDZIKRÍŽOVATKOVÝCH ÚSEKOV

Navrhované investície – diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov a privádzač SNV – Levoča (I. a II. etapa) musia vyhovovať kapacitným požiadavkám a spĺňať požadovaný stupeň kvality dopravy v zmysle STN 73 6101. Výhľadové obdobie je stanovené na 20 rokov od uvedenie do prevádzky, pričom posudzované investície musia vyhovovať na predpokladané výhľadové intenzity dopravy v roku 2035. Medzikrižovateľské úseky diaľnice D1 sú osobitne posúdené pre úsek vedený vo voľnej krajine a pre úsek vedený v tuneli (tunel Šibenik). Okrem navrhovaných investícií je kapacitné posúdenie spracované aj pre vybrané úseky existujúcej cestnej siete, aby sa zhodnotil súčasný stav a posúdil z hľadiska požiadaviek dopravy.

4.1 Stanovenie päťdesiatrázovej intenzity I_{50}

Pre kapacitné posúdenie navrhovaných investícií a vybraných úsekov existujúcej cestnej siete je potrebné stanoviť päťdesiatrázovú intenzitu (I_{50}), ktorá charakterizuje budúce požiadavky dopravy. I_{50} je intenzita dopravného prúdu dosahovaná minimálne päťdesiat hodín v roku a stanovuje sa z celodenného dopravného zaťaženia. Predstavuje hodinové množstvo vozidiel, určené pre profil alebo pre každý dopravný smer zvlášť, ktoré je dimenzačnou hodnotou pri navrhovaní a posudzovaní návrhových parametrov cestných komunikácií.

Pre stanovenie I_{50} pre jednotlivé výhľadové časové horizonty sa použijú príslušné celodenné výhľadové intenzity. Výpočet je uskutočnený podľa metodiky „Výkonnosť cestnej siete, Metodika výpočtu prípustnej (návrhovej) a päťdesiatrázovej intenzity“ vypracovanej na SSC Bratislava v roku 1997 (vzťah 4.1.1) :

$$I_{50} = (0,6) \cdot k_{50} \cdot k_{st} \cdot S \quad [\text{voz/h}] \quad (4.1.1)$$

kde k_{50} je koeficient na prepočítavanie celodenných množstiev na hodinové na základe rozborov sčítania dopravy r. 2005

k_{st} je koeficient vplyvu stúpania

hodnota 0,6 predstavuje 60 % z profilového dopravného zaťaženia, pričom sa použije pri stanovení I_{50} v jednom smere. Súčasne zohľadňuje nerovnomernosť pomeru smerov cestnej komunikácie

V nasledujúcom tabelárnom prehľade sú uvedené jednotlivé pomocné koeficienty pre stanovenie I_{50} pre skúmané časové horizonty pre posudzované cestné komunikácie ako aj hodnoty I_{50} .

Pomocné koeficienty a I_{50} skúmaných úsekov dvojpruhovej cesty I/18 a II/533 tab.č.4.1.1

sčítací úsek	k_{50}	k_{st}	S_{2010}	S_{2015}	S_{2035}	S_{2040}	$I_{50,2010}$	$I_{50,2015}$	$I_{50,2035}$	$I_{50,2040}$
00069	0,105	1,0	18 193	20 013	27 726	29 508	1 910	2 101	2 911	3 098
00060	0,101	1,0	11 467	12 614	17 466	18 586	1 158	1 274	1 764	1 877
00066	0,105	1,0	12 619	13 982	19 223	20 486	1 325	1 468	2 018	2 151
00061	0,105	1,0	14 918	19 504	25 946	28 089	939	1 228	1 634	1 769
00062	0,101	1,0	15 905	20 793	27 660	29 945	963	1 260	1 676	1 814
00063	0,105	1,0	15 369	20 104	26 747	28 954	968	1 266	1 685	1 824
00070	0,105	1,0	13 884	15 272	21 114	22 459	1 458	1 604	2 217	2 358
00080	0,101	1,0	12 956	14 251	19 706	20 964	1 308	1 439	1 990	2 117
01921	0,101	1,0	6 906	9 054	12 051	13 040	418	548	730	790
01920	0,101	1,0	4 383	4 685	6 045	6 384	442	473	610	644

Pozn. Zvýraznené úseky sú umiestnené v zastavanom území.

Údaje z tab. 4.1.1 budú slúžiť pre kapacitné posúdenie vybraných úsekov ciest I/18 a II/533 v súčasnosti ako aj vo výhľadovom období pre stav bez realizácie investície.

Pomocné koeficienty a I_{50} skúmaných úsekov diaľnice D1

tab.č.4.1.2

Úsek D1	k_{50}	k_{st}	S_{2015}	S_{2035}	S_{2040}	$I_{50,2015}$	$I_{50,2035}$	$I_{50,2040}$
MÚK S.Štvrtok MÚK Levoča	0,101	1,0	12 250	18 649	20 797	742	1 130	1 260
MÚK Levoča MÚK S.Podhradie	0,101	1,0	12 372	18 735	20 963	750	1 135	1 270

Údaje z tab. 4.1.1 budú slúžiť pre kapacitné posúdenie vybraných úsekov diaľnice D1 vo výhľadovom období pre stav s realizáciou investície.

Pomocné koeficienty a I_{50} skúmaného úseku privádzača SNV – Levoča, I. etapa tab.č.4.1.3

Privádzač SNV - Levoča	k_{50}	k_{st}	S_{2015}	S_{2035}	S_{2040}	$I_{50,2015}$	$I_{50,2035}$	$I_{50,2040}$
------------------------	----------	----------	------------	------------	------------	---------------	---------------	---------------

MÚK Levoča Cesta I/18	0,101	1,0	9 697	13 538	14 682	587	820	890
--------------------------	-------	-----	-------	--------	--------	-----	-----	-----

Údaje z tab. 4.1.1 budú slúžiť pre kapacitné posúdenie úseku privádzača SNV – Levoča, I. etapa vo výhľadovom období pre stav s realizáciou investície.

Pomocné koeficienty a I_{50} skúmaných úsekov privádzača SNV – Levoča, I. a II. etapa

tab.č.4.1.4

Privádzač SNV - Levoča	k_{50}	k_{st}	S_{2015}	S_{2035}	S_{2040}	$I_{50,2015}$	$I_{50,2035}$	$I_{50,2040}$
MÚK Levoča Cesta I/18	0,101	1,0	5 593	7 602	8 197	339	461	497
MÚK Levoča Cesta II/533	0,102	1,0	4 104	5 936	6 485	251	363	397

Údaje z tab. 4.1.1 budú slúžiť pre kapacitné posúdenie úsekov privádzača SNV – Levoča, I. a II. etapa vo výhľadovom období pre stav s realizáciou investície.

Pomocné koeficienty a I_{50} skúmaných úsekov dvojpruhovej cesty I/18 a II/533, stav po realizácii investície

tab.č.4.1.5

cesta	sčítací úsek	k_{50}	k_{st}	S_{2015}	S_{2035}	S_{2040}	$I_{50,2015}$	$I_{50,2035}$	$I_{50,2040}$
I/18	00069	0,105	1,0	9 712	11 177	11 889	1 019	1 173	1 248
	00060	0,101	1,0	3 470	3 493	3 718	350	353	376
	00066	0,105	1,0	3 845	3 845	4 092	388	388	413
	00061	0,105	1,0	18 353	24 867	26 797	1 156	1 566	1 688
	00062	0,101	1,0	14 348	19 086	20 662	869	1 156	1 252
	00063	0,105	1,0	13 872	18 457	19 979	873	1 162	1 258
	00070	0,105	1,0	4 201	4 223	4 493	441	443	471
	00080	0,101	1,0	3 920	3 942	4 194	395	414	423
II/533	01921	0,101	1,0	9 054	12 051	13 040	548	730	790
	01920	0,101	1,0	4 685	6 045	6 384	473	610	645
	01920	0,101	1,0	8 789	11 981	12 869	887	1 210	1 300

Pozn. Zvýraznené úseky sú umiestnené v zastavanom území.

Údaje z tab. 4.1.1 budú slúžiť pre kapacitné posúdenie vybraných úsekov ciest I/18 a II/533 vo výhľadovom období pre stav s realizáciou investície, t.z. po prerozdelení dopravy medzi navrhované investície a existujúcu cestnú sieť.

Pomocou stanovených dimenzačných (špičkových) hodinových intenzít I_{50} pre jednotlivé časové horizonty je možné posúdiť navrhované cestné komunikácie a určiť stupeň kvalitu dopravy. V prípade kapacitného posúdenia križovatiek sa pri stanovení dimenzačného (špičkového) dopravného zaťaženia po ploche križovatky použije podiel v intervale od 8 % do 12 %

z celodenného dopravného zaťaženia vo výhľadovom období (podľa miestnych dopravných pomerov).

4.2 Existujúce cesty I/18 a II/533

V zmysle STN 73 6101 bola stanovená úrovňová intenzita pre jednotlivé vybrané úseky ciest I/18 a II/533 umiestnené mimo zastavané územie. Kapacitné posúdenie a určenie stupňa úrovne kvality dopravy pozostáva z vzájomného porovnania úrovňovej intenzity a dimenzačnej (špičkovej) I_{50} intenzity posudzovanej cestnej komunikácie. Parametre cestnej komunikácie sú vyhovujúce ak úrovňová intenzita zodpovedajúca určitému stupňu kvality dopravy je väčšia a alebo rovnaká ako intenzita I_{50} prislúchajúca časovému horizontu 2035. Kapacitné posúdenie je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Posúdenie funkčnej úrovne cestnej komunikácie v zmysle STN 73 6101 a TP 10/2010 – vybrané úseky ciest I/18 a II/533 mimo zastavané územie tab.č.4.2.1

Úsek	Rok	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Spolu profil	Špičková intenzita skut.v/h	Trieda stúpania	Krivoľakosť	Úrovňová intenzita skut.v/h	Rezerva	Funkčná úroveň
Cesta I/18 00069 C 9,5/70	2015	15 975	4 038	20 013	2 101	2	0 - 75	1 780	- 321	F
	2035	22 219	5 507	27 726	2 911				- 1 131	F
	2040	23 671	5 837	29 508	3 098				- 1 318	F
Cesta I/18 00060 C 11,5/70	2015	9 685	2 929	12 614	1 274	3	0 - 75	1 586	312	D
	2035	13 471	3 995	17 466	1 764			1 889	125	E
	2040	14 351	4 235	18 586	1 877				12	E
Cesta I/18 00066 C 11,5/70	2015	10 850	3 132	13 982	1 468	2	0 - 75	1 735	267	D
	2035	14 952	4 271	19 223	2 018			2 081	63	E
	2040	15 929	4 527	20 486	2 151				- 70	F
Cesta I/18 00070 C 9,5/70	2015	10 550	4 722	15 272	1 604	3	0 - 75	1 585	- 19	F
	2035	14 674	6 440	21 114	2 217				- 632	F
	2040	15 633	6 826	22 459	2 358				- 773	F
Cesta I/18 00080 C 9,5/70	2015	9 981	4 270	14 251	1 439	2	0 - 75	1 440	1	D
	2035	13 883	5 823	19 706	1 990			1 729	- 261	F
	2040	14 791	6 173	20 964	2 117				- 388	F
Cesta II/533 01920 C 7,5/60	2015	4 046	639	4 685	473	2	0 - 75	1 071	598	D
	2035	5 256	789	6 045	610				461	D
	2040	5 559	825	6 384	644				427	D

Pozn. Funkčná úroveň charakterizuje kvalitu dopravného prúdu na cestnej komunikácii. Pre cesty I. triedy sa požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne C a pre cesty II. triedy sa požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne D v zmysle STN 73 6101.

Výsledné porovnanie I_{50} intenzít a úrovňových intenzít preukázalo, že cesta I/18 má už v súčasnej dobe kapacitné problémy (nedosahuje požadovaný stupeň kvality dopravy v zmysle STN 73 6101) a v čase spustenia plánovanej investície do prevádzky bude kapacita dvojpruhovej cestnej komunikácie značne prekročená. Posudzovaný úsek cesty II/533 na základe porovnania I_{50} intenzít a úrovňových intenzít kapacitne vyhovuje a dosahuje požadovaný stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy v zmysle STN 73 6101 na predpokladané výhľadové dopravné zaťaženie.

4.3 Navrhovaná diaľnica D1 a privádzač SNV - Levoča

Diaľnica D1 :

Navrhovaná diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov je v predmetnom úseku uvažovaná v kat. D 26,5/100 a bude plniť významnú dopravnú funkciu v území v smere západ - východ. Dopravne odľahčí cestu I/18 a zníži negatívny dopad najmä veľkého podielu tranzitnej dopravy na úseky cesty I. triedy vedené v zastavanom území.

Riešený úsek diaľnice D1 sa kapacitne posúdi obdobným spôsobom a porovnajú sa dimenzačné I_{50} intenzity a prípustné intenzity dopravy pre jednotlivé časové horizonty. Okrem diaľnice vedenej vo voľnej krajine je v rámci II. etapy riešená diaľnica vedená v dvojrúrovňovom tuneli „Šibenik“. V rámci kapacitného posúdenia sa overí stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy aj na tomto úseku. Kapacitné posúdenie navrhovanej diaľnice D1 je uvedené v nasledovných tabuľkách.

Kapacitné posúdenie diaľnice D1 v zmysle STN 73 6101

tab.č.4.3.1

Úsek D1	Rok	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Spolu profil	Špičková intenzita skut.v/h smer	Rýchlosť km/h	Prípustná intenzita skut.v/h smer	Rezerva	Funkčná úroveň
MÚK S. Štvrtok - MÚK Levoča D 26,5/100	2015	9 733	2 517	12 250	742	130	1 017	275	A
	2035	14 697	3 952	18 649	1 130		1 859	729	B
	2040	16 418	4 379	20 797	1 260			599	B
MÚK Levoča - MÚK S.Podhradie D 26,5/100	2015	8 949	3 423	12 372	750	130	999	249	A
	2035	13 583	5 152	18 735	1 135		1 793	658	B
	2040	15 229	5 734	20 963	1 270			523	B

Pozn. Funkčná úroveň charakterizuje kvalitu dopravného prúdu na cestnej komunikácii. Pre diaľnice sa v zmysle STN 73 6101 požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne C.

Navrhovaná diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov vyhovuje na základe kapacitného posúdenia na výhľadové dopravné zaťaženie a dosahuje požadovaný stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy v zmysle STN 73 6101.

Diaľnica D1 v úseku MÚK Levoča - MÚK Spišské Podhradie je čiastočne vedená v dvojrúrovňovom tuneli „Šibenik“, ktorý má dĺžku cca. 635 m. Vzhľadom na smerové vedenie diaľnice v tuneli sa uvažuje s obmedzenou jazdnou rýchlosťou max. na 80 km/h. V nasledujúcej tabuľke je uvedené kapacitné posúdenie diaľnice vedenej v tuneli.

Kapacitné posúdenie diaľnice D1 vedenej v tuneli „Šibenik“ v zmysle STN 73 6101
tab.č.4.3.2

Úsek	Rok	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Spolu profil	Špičková intenzita skut.v/h smer	Rýchlosť km/h	Prípustná intenzita skut.v/h smer	Rezerva	Funkčná úroveň
MÚK Levoča – MÚK S.Podhradie	2015	8 949	3 423	12 372	750	80	1 170	420	A
	2035	13 583	5 152	18 735	1 135			35	A

2x T 8/80	2040	15 229	5 734	20 963	1 270		2 145	875	B
-----------	------	--------	-------	--------	-------	--	-------	-----	----------

Pozn. Funkčná úroveň charakterizuje kvalitu dopravného prúdu na cestnej komunikácii. Pre diaľnice sa v zmysle STN 73 6101 požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne C.

Navrhovaná diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov vedená v dvojrúrovňovom tuneli „Šibenik“ vyhovuje na základe kapacitného posúdenia na výhľadové dopravné zaťaženie a dosahuje požadovaný stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy v zmysle STN 73 6101.

Privádzač SNV – Levoča :

Navrhovaný privádzač SNV – Levoča je investícia koncepčne priamo naviazaná na diaľnicu D1 Jánovce – Jablonov a bude plniť dopravnú funkciu prepojenia predmetnej diaľnice D1 na existujúcu cestnú sieť a napojenia okresných miest Levoče, SNV a spádového územia na diaľnicu D1. V rámci etapizácie je privádzač SNV – Levoča rozdelený do dvoch etáp. V rámci I. etapy, prepojenia MÚK Levoča a cesty I/18 sa uvažuje s kat. R 22,5/100 (80). V rámci II. etapy, prepojenia MÚK Levoča a cesty II/533 sa uvažuje s kat. R 22,5/80.

Riešený privádzač SNV - Levoča sa kapacitne posúdi obdobným spôsobom a porovnajú sa dimenzačné I_{50} intenzity a prípustné intenzity dopravy pre jednotlivé časové horizonty. Kapacitné posúdenie je spracované tak, aby zohľadňovalo uvažovanú etapizáciu. V rámci kapacitného posúdenia sa overí stupeň úrovne kvality dopravy na jednotlivých úsekoch. Kapacitné posúdenie navrhovaného privádzača SNV - Levoča je uvedené v nasledovných tabuľkách.

Kapacitné posúdenie privádzača SNV – Levoča, I. etapa v zmysle TP 10/2010

tab.č.4.3.3

Úsek	Rok	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Spolu profil	Špičková intenzita skut.v/h smer	Rýchlosť km/h	Prípustná intenzita skut.v/h smer	Rezerva	Funkčná úroveň
MÚK Levoča – Cesta I/18 R 22,5/100(80)	2015	7 543	2 154	9 697	587	80	1 170	583	A
	2035	10 596	2 942	13 538	820			350	A
	2040	11 341	3 341	14 682	890			280	A

Pozn. Funkčná úroveň charakterizuje kvalitu dopravného prúdu na cestnej komunikácii. Pre diaľnice sa v zmysle STN 73 6101 požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne C.

Kapacitné posúdenie privádzača SNV – Levoča, I. a II. etapa v zmysle TP 10/2010

tab.č.4.3.4

Úsek	Rok	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Spolu profil	Špičková intenzita skut.v/h smer	Rýchlosť km/h	Prípustná intenzita skut.v/h smer	Rezerva	Funkčná úroveň
MÚK Levoča – Cesta I/18 R 22,5/100(80)	2015	4 260	1 333	5 593	339	80	1 170	831	A
	2035	5 927	1 675	7 602	461			709	A
	2040	6 468	1 729	8 197	497			673	A
MÚK Levoča – Cesta II/533	2015	3 283	821	4 104	251	80	1 170	919	A
	2035	4 669	1 267	5 936	363			807	A

R 22,5/80	2040	4 873	1 612	6 485	397			773	A
-----------	------	-------	-------	-------	-----	--	--	-----	----------

Pozn. Funkčná úroveň charakterizuje kvalitu dopravného prúdu na cestnej komunikácii. Pre diaľnice sa v zmysle STN 73 6101 požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne C.

Navrhovaný privádzač SNV – Levoča, I. a II. etapa vyhovuje na základe kapacitného posúdenia na výhľadové dopravné zaťaženie a dosahuje požadovaný stupeň úrovne kvality dopravy v zmysle STN 73 6101.

4.4 Existujúce cesty I/18 a II/533 po vybudovaní investície

Pri stave s realizáciou investície sa dopravné zaťaženie prerozdelení medzi navrhované cestné komunikácie – diaľnicu D1 a privádzač SNV – Levoča a dotknutú cestnú sieť – cesty I/18 a II/533. Z kapacitného hľadiska sa overí zlepšenie súčasného nevyhovujúceho stavu najmä na ceste I/18, ktorý je relevantný po spustení diaľnice D1 do prevádzky. V zmysle STN 73 6101 bola stanovená úrovňová intenzita pre jednotlivé vybrané úseky ciest I/18 a II/533 umiestnené mimo zastavané územie po prerozdelení dopravy. Kapacitné posúdenie a určenie stupňa úrovne kvality dopravy pozostáva z vzájomného porovnania úrovňovej intenzity a dimenzačnej (špičkovej) I_{50} intenzity posudzovanej cestnej komunikácie. Parametre cestnej komunikácie sú vyhovujúce ak úrovňová intenzita zodpovedajúca určitému stupňu kvality dopravy je väčšia a alebo rovnaká ako intenzita I_{50} prislúchajúca časovému horizontu 2035. Kapacitné posúdenie je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Posúdenie funkčnej úrovne cestnej komunikácie v zmysle STN 73 6101 a TP 10/2010 – vybrané úseky ciest I/18 a II/533 mimo zastavané územie
tab.č.4.4.1

Úsek	Rok	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Spolu profil	Špičková intenzita skut.v/h	Trieda stúpania	Krivoľakosť	Úrovňová intenzita skut.v/h	Rezerva	Funkčná úroveň
Cesta I/18 00069 C 9,5/70	2015	8 075	1 637	9 712	1 019	2	0 – 75	1 119	100	C
	2035	9 324	1 853	11 177	1 173			1 496	323	D
	2040	9 940	1 949	11 889	1 248				248	D
Cesta I/18 00060 C 11,5/70	2015	2 664	806	3 470	350	3	0 – 75	1 199	849	C
	2035	2 694	799	3 493	353				846	C
	2040	2 871	847	3 718	376				823	C
Cesta I/18 00066 C 11,5/70	2015	2 984	861	3 845	388	2	0 – 75	1 299	911	C
	2035	2 991	854	3 845	388				911	C
	2040	3 186	906	4 092	413				886	C
Cesta I/18 00070 C 9,5/70	2015	2 902	1 299	4 201	441	3	0 – 75	1 007	566	C
	2035	2 935	1 288	4 223	443				564	C
	2040	3 127	1 366	4 493	471				536	C
Cesta I/18 00080 C 9,5/70	2015	2 745	1 175	3 920	395	2	0 – 75	1 083	688	C
	2035	2 777	1 165	3 942	414				669	C
	2040	2 959	1 235	4 194	423				660	C

Cesta II/533 01920 C 7,5/60	2015	7 329	1 460	8 789	887	2	0 – 75	1 050	163	D
	2035	9 925	2 056	11 981	1 210			1 261	51	E
	2040	10 432	2 437	12 869	1 300				- 39	F

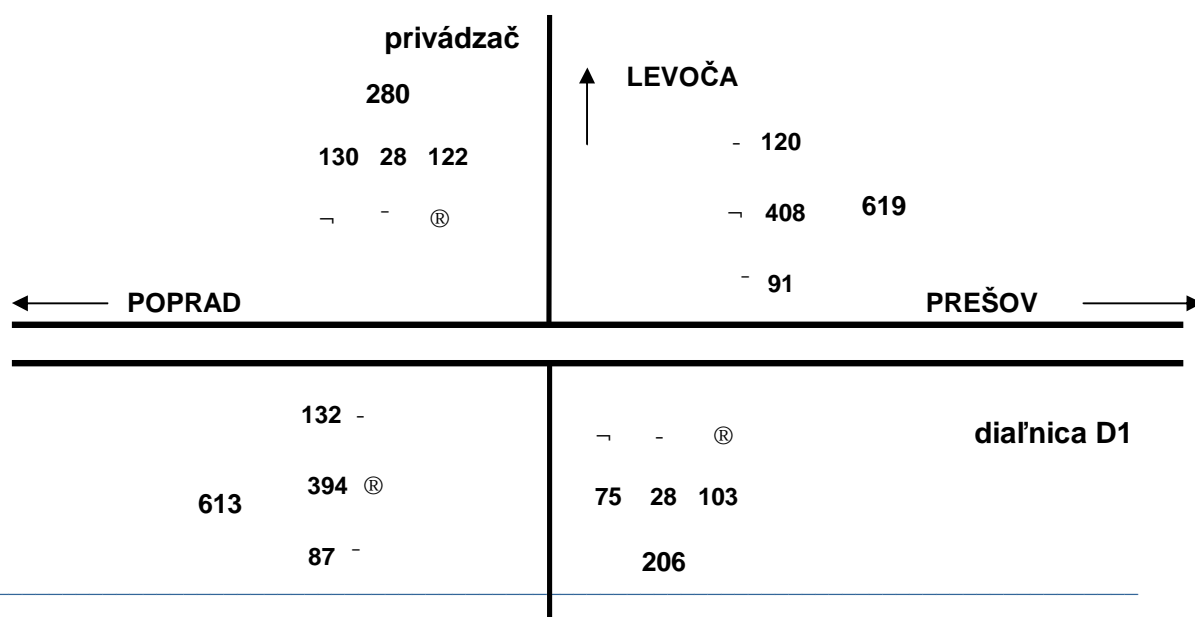
Na základe kapacitného posúdenia ciest I/18 a II/533 po prerozdelení dopravy je možné konštatovať nasledovné skutočnosti :

- Prerozdelením dopravy sa odľahčila cesta I/18 čo má za následok vyhovujúci stav a zlepšenie stupňa úrovne kvality dopravy na ceste I. triedy v porovnaní so stavom bez realizácie investície.
- Prerozdelením dopravy a možnosťou dopravného napojenia Spišskej Novej Vsi a Levoče prostredníctvom privádzača SNV – Levoča na diaľnicu D1 sa časť dopravy presunula na cestu II/533, čo spôsobí nevyhovujúci stav po roku 2020 na posudzovanej cestnej komunikácii.

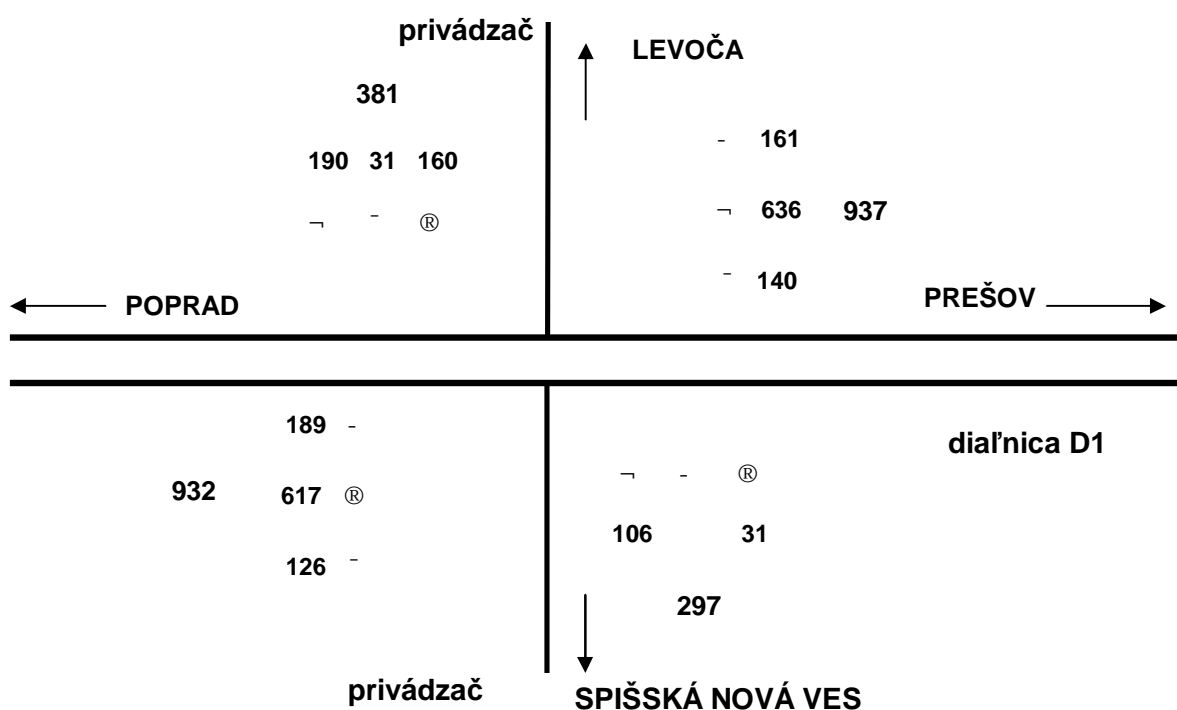
5. KAPACITNÉ POSÚDENIE – KRIŽOVATKA „LEVOČA“

V rámci navrhovaného úseku diaľnice D1 Jánovce – Jablonov sa rieši aj mimoúrovňová križovatka „Levoča“. Uvažovaná mimoúrovňová križovatka „Levoča“ bude dopravne prepájať navrhovanú diaľnicu D1 s existujúcou cestnou sieťou prostredníctvom privádzača SNV – Levoča. Riešená mimoúrovňová križovatka bude slúžiť na pripojenie miest Spišská Nová Ves a Levoča na diaľnicu D1.

Obdobne ako medzikrižovatkové úseky aj navrhovanú MÚK Levoča je potrebné kapacitne posúdiť, či bude vyhovovať na výhľadové požiadavky dopravy a bude spĺňať požadovaný stupeň úrovne kvality dopravy. Predpokladané výhľadové dopravné zaťaženie po ploche mimoúrovňovej križovatky Levoča je stanovené na základe prognózy dopravy a prerozdelenia dopravy v spádovom území pre výhľadové obdobie – 2015, 2035 a 2040. Na zobrazených schémam je uvedené špičkové dopravné zaťaženie pre jednotlivé smery MÚK Levoča. Dopravné zaťaženie v špičkovej hodine predstavuje cca. 10 % z celodenného dopr. zaťaženia.



Obr.č. 5.1. Dopr. zaťaženie po ploche mimoúrovňovej križovatky „Levoča“ – špičková hodinová intenzita pre výhľadové obdobie 2015



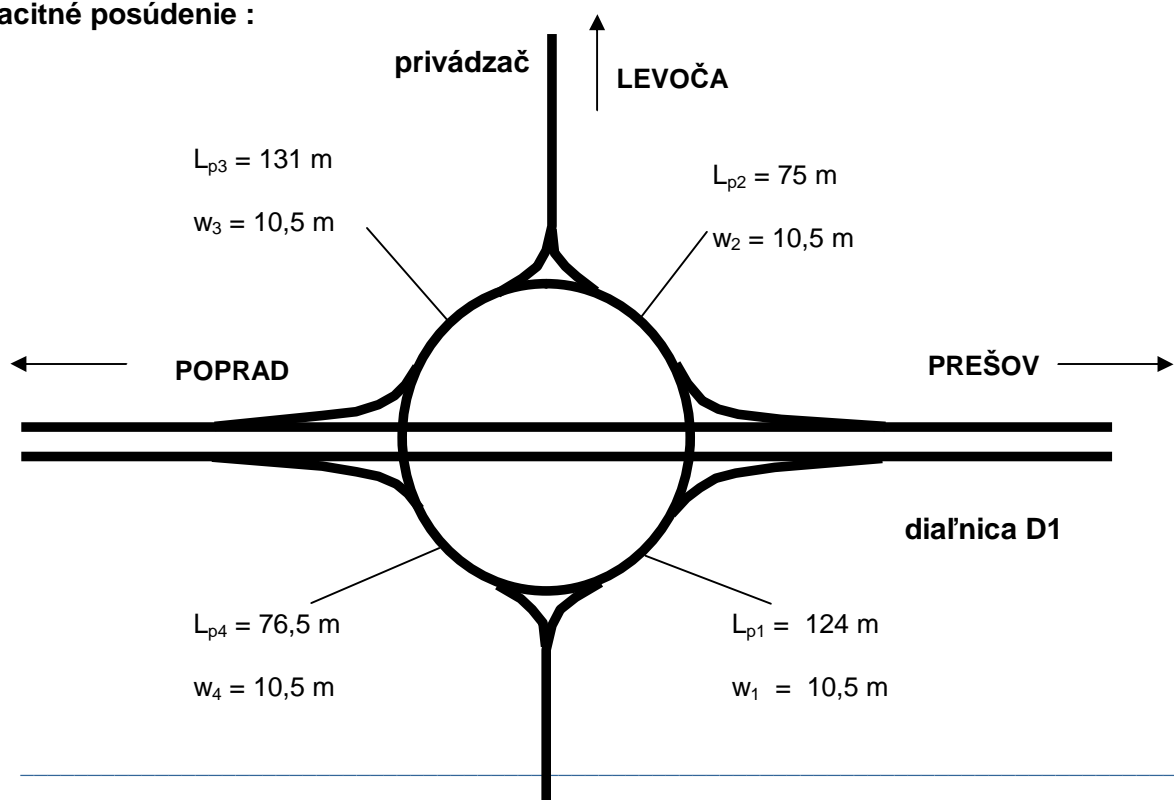
[illegible]

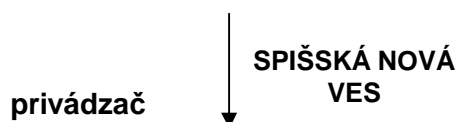
Dosiahnuteľná kvalita priebehu dopravy pri zadanej intenzite dopravy						
Mimoúrovňová križovatka : Levoča, prstencovitý tvar, rok 2035						
1	Prvok križovatky	1	2	3	4	5
2	Druh prvku križovatky	výjazd	vjazd	-	výjazd	vjazd
3	Typ	A1	E1	-	A1	E1
Hlavný / rozdeľovací jazdný pás pred / za križovatkou						
4	Dimenzačná intenzita dopravy [voz/h]	932	617		937	636
5	Podiel nákladnej dopravy [%]	21	21		21	21
6	Ekvivalentná intenzita dopravy [jv/h]	1 128	747		1 134	780
7	Počet jazdných pruhov	2	2		2	2
8	Obmedzenie rýchlosti [km/h]	Áno	Áno		Áno	Nie
9	Poloha a funkcia	NÚ	NÚ		NÚ	NÚ
10	Predpokladaná kapacita [voz/h]	3 580	3 580		3 580	3 350
11	Predpokladaná funkčná úroveň Fú	C	C		C	C

Výjazd						
12	Dimenzačná intenzita dopravy [voz/h]	315	-		301	-
13	Podiel nákladnej dopravy [%]	25	-		25	-
14	Ekvivalentná intenzita dopravy [jv/h]	394	-		377	-
15	Predpokladaná kapacita [voz/h]	1 350	-		1 350	-
16	Predpokladaná funkčná úroveň Fú	A	-		A	-
Pribeh zaraďovania / priepletu						
17	Dimenzačná intenzita dopravy [skv/h]			-		
18	Podiel nákladnej dopravy [%]			-		
19	Rozhodujúca intenzita dopravy [jv/h]			-		
20	Predpokladaná kapacita [jv/h]			-		
21	Predpokladaná funkčná úroveň Fú			-		
Vjazd						
22	Dimenzačná intenzita dopravy [skv/h]		320		-	296
23	Podiel nákladnej dopravy [%]		25		-	25
24	Rozhodujúca intenzita dopravy [jv/h]		400		-	370
25	Predpokladaná kapacita [jv/h]		2 200		-	2 200
26	Predpokladaná funkčná úroveň Fú		A		-	A
27	Dosiahnuteľná funkčná úroveň prvku križovatky Fú	A	A	-	A	A
28	Vyhodnotenie Fú	5	5	-	5	5
29	Vyhodnotenie Fú	5,0				
30	Predpokladaná funkčná úroveň križovatky	A				

Pozn. Funkčná úroveň charakterizuje kvalitu dopravného prúdu na cestnej komunikácii. Pre diaľnice sa v zmysle STN 73 6101 požaduje minimálny stupeň funkčnej úrovne C.

Kapacitné posúdenie :





Obr.č. 5.4 Schéma mimoúrovňovej križovatky „Levoča“

Mimoúrovňová križovatka „Levoča“, ktorá prepája navrhovanú diaľnicu D1 a privádzač SNV - Levoča je uvažovaná v tvare prstencovitej križovatky. Z uvedeného dôvodu sa kapacitne overili vjazdy a výjazdy z diaľnice D1 a posúdila sa kapacita veľkej okružnej križovatky. Na základe platnej metodiky výpočtu budú rozhodujúce jednotlivé krátke priepletové úseky, ktoré je potrebné posúdiť na výhľadové dopravné zaťaženie – rok 2035.

Základné výpočtové hodnoty pre jednotlivé priepletové úseky MÚK „Levoča“

tab.č. 5.1

Priepletový úsek	dĺžka L_p [m]	šírka w [m]	šírka okruhu w_1 [m]	šírka vjazdu w_2 [m]	šírka w^o [m]
Priepletový úsek 1	124	10,5	7,0	7,0	7,0
Priepletový úsek 2	75	10,5	7,0	7,0	7,0
Priepletový úsek 3	131	10,5	7,0	7,0	7,0
Priepletový úsek 4	76,5	10,5	7,0	7,0	7,0

Kapacitné posúdenie krátkych priepletových úsekov bolo urobené v zmysle STN 73 6102 podľa metodiky posúdenia krátkych priepletových úsekov. Kapacita je daná nasledovným vzorcom :

$$G_p = \frac{160 \cdot w \cdot \left(1 + \frac{w^o}{w}\right)}{1 + \frac{w}{L_p}} \quad [\text{voz/h}] \quad \text{pričom} \quad w^o = \frac{w_1 + w_2}{2}$$

Výsledné výpočtové hodnoty pre jednotlivé priepletové úseky MÚK „Levoča“

tab.č.5.2

Priepletový úsek	dĺžka L_p [m]	šírka w [m]	intenzita N_{skut} [voz/h]	kapacita G_p [voz/h]	rezerva R_p [voz/h]
Priepletový úsek 1	124	10,5	646	2 581	1 935

Priepletový úsek 2	75	10,5	646	2 456	1 810
Priepletový úsek 3	131	10,5	646	2 592	1 946
Priepletový úsek 4	76,5	10,5	646	2 462	1 816

Navrhované riešenie mimoúrovňovej križovatky „Levoča“ má dostatočnú rezervu dopr. zaťaženia a vyhovuje výhľadovému dopravnému zaťaženiu v roku 2035.

6. ZÁVER

Navrhovaná diaľnica D1 v úseku Jánovce – Jablonov spolu s privádzačom SNV - Levoča bude v riešenom území plniť dominantnú dopravnú funkciu pre tranzitnú dopravu v smere západ – východ a pre časť zdrojovej a cieľovej dopravy vo vzťahu k dotknutým sídlam. Súčasne navrhovaný diaľničný privádzač SNV – Levoča I. a II. etapa bude plniť dopravnú funkciu napojenia okresných miest Levoča, Spišská Nová Ves a dotknutých obcí na diaľnicu D1. Riešený úsek privádzača SNV – Levoča v I. etape bude predstavovať prepojenie plánovanej diaľnice D1 a súbežnej existujúcej cesty I/18 (prioritný smer Levoča). Riešený úsek privádzača SNV – Levoča v II. etape bude predstavovať prepojenie plánovanej diaľnice D1 a existujúcej cesty II/533 (prioritný smer Spišská Nová Ves). Realizácia uvedených investícií priamo súvisí s odklonom značného podielu tranzitnej dopravy z cesty I/18 na diaľnicu D1 a napojenia zdrojovej a cieľovej dopravy na spádové územie. Diaľnica D1 je uvažovaná v riešenom úseku v kategórii D 26,5/100, privádzač SNV – Levoča, I. etapa v kategórii R 22,5/100 (80) a privádzač SNV – Levoča, II. etapa v kategórii R 22,5/80. V rámci diaľnice D1 úsek Jánovce – Jablonov je riešený dvojrúrovňový tunel „Šibeník“ a mimoúrovňová križovatka „Levoča“. Realizáciou uvedených investícií sa jednoznačne odľahčí existujúca cestná sieť a vytvorí sa tým priestor na možný rozvoj územia. S rozvojom územia sa zvýši počet pracovných príležitostí a životná úroveň obyvateľstva. Značným prínosom je aj zníženie negatívnych dopadov dopravy na zastavané územie pri prieťahoch dotknutými sídlami.

V rámci predloženej aktualizácie dopravno – inžinierskych údajov je spracovaná aktualizovaná analýza dopravnej situácie v riešenom území. V úvodnej časti dopravno – inžinierskeho prieskumu je uvedený podrobnejší rozbor súčasného stavu v spádovom území cesty I/18 (E 50) a ciest II/533 a II/536 vrátane základných demografických a socio- ekonomických údajov dotknutých sídiel. Východiskovým stavom pre návrh a posúdenie základných parametrov navrhovaných investícií – diaľnice D1 a privádzača SNV – Levoča, I. a II. etapa boli výsledky z Celoštátneho sčítania dopravy v roku 2010 na vybraných úsekoch cestnej siete. Na základe metodiky pre stanovenie prognózy dopravy a predpokladaného vývoja dopr. zaťaženia a na základe dostupných informácií o plánovanom rozvoji spádového územia bolo namodelované výhľadové dopravné zaťaženie rokoch 2015, 2035 a 2040. Na výhľadové dopr. zaťaženie sú kapacitne posudzované medzikrižovatkové úseky diaľnice D1 a diaľničného privádzača, vybranej cestnej siete a navrhovaná mimoúrovňová križovatka „Levoča“ prstencovitého tvaru.

Na základe výsledkov aktualizovanej analýzy a kapacitného posúdenia je možné konštatovať nasledovné závery :

- Navrhovaný úsek diaľnice D1 v úseku Jánovce - Jablonov uvažovaný v kat. D 26,5/100 **vyhovuje** výhľadovému dopravnému zaťaženiu v rokoch 2015, 2035 a 2040. Rezerva

dopravného zaťaženia je v zmysle príslušných STN a TP dostatočná a **dosahuje stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy A a B.**

- Navrhovaný privádzača SNV – Levoča I. a II. etapa uvažovaný v kat. R 22,5/100 (80) a R 22,5/80 **vyhovuje** výhľadovému dopravnému zaťaženiu v rokoch 2015, 2035 a 2040. Rezerva dopravného zaťaženia je v zmysle príslušných STN a TP dostatočná a **dosahuje stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy A.**
- Navrhovaná mimoúrovňová križovatka „Levoča“ prstencovitého tvaru **vyhovuje** výhľadovému dopravnému zaťaženiu v roku 2035. Rezerva dopravného zaťaženia je v zmysle príslušných STN a TP dostatočná a **dosahuje stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy A.**
- Po vybudovaní a uvedení do prevádzky plánovanej investície sa zníži dopravné zaťaženie na ceste I/18, pričom na vybraných dotknutých úsekoch cesty I. triedy **sa zlepší dopravná situácia z hľadiska kapacity a väčšina bude spĺňať požadovaný stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy C v zmysle príslušnej STN.**
- Po vybudovaní a uvedení do prevádzky plánovanej investície sa zvýši dopravné zaťaženie na ceste II/533, pričom vybrané dotknuté úseky cesty II. triedy **nebudú po roku 2020 spĺňať požadovaný stupeň funkčnej úrovne kvality dopravy D v zmysle príslušnej STN a po roku 2035 budú mať kapacitné problémy.**

V Bratislave, september 2012

Vypracoval:
Ing. Juraj Fürst