

I/18 a I/74 LIPNÍKY - UBL'A, PRELOŽKA CESTY SPRÁVA O HODNOTENÍ VPLYVOV



3. EMISNÁ ŠTÚDIA

Objednávateľ:



Slovenská správa ciest Bratislava
Investičná výstavba a správa ciest Košice

Spracovateľ:



DOPRAVOPROJEKT, a.s.
Bratislava

jún 2011

I. Identifikačné údaje:

1.1. Úsek:

- Technická štúdia: I/18 a I/74 Lipníky - Ubľa, preložka cesty
 - Novostavba
 - Prešovský samosprávny kraj, Okres Prešov, Vranov nad Topľou, Humenné, Snina
 - Zoznam dotknutých obcí a katastrálnych území:
 - Mesto Hanušovce nad Topľou
 - Mesto Vranov nad Topľou
 - Mesto Humenné
 - Mesto Snina
 - Nemcovce, Šarišská Poruba, Lipníky, Podlipníky, Pavlovce, Medzianky, Chmeľov, Radvanovce, Bystré, Čierne nad Topľou, Vyšný Žipov, Hlinné, Jastrabie nad Topľou, Sol', Čaklov, Nižný Kručov, Vranov nad Topľou, Hencovce, Nižný Hrabovec, Strážske, Brekov, Jasenov, Humenné, Lackovce, Hažín nad Cirochou, Kamenica nad Cirochou, Modra nad Cirochou, Dlhé nad Cirochou, Belá nad Cirochou, Snina, Stakčín, Kolonica, Ladomirov, Klenová
 - Košický samosprávny kraj, Okres Michalovce
 - Mesto Strážske
 - Plánované termíny začatia činnosti : 2015
 - Plánované termíny ukončenia činnosti: 2020
- Vzhľadom na upravený postup výstavby diaľnic a rýchlostných komunikácií budú uvedené termíny spresnené podľa aktuálnej situácie vo výstavbe.
- Špecifikácia činnosti: Kategórie navrhovaných rýchlostných komunikácií a ostatných ciest:
 - Preložka cesty I/18 a I/74: C 11,5/100 – výhľadová rýchlostná cesta R 11,5/100, v časti úseku Lipníky – Vranov nad Topľou R 24,5/100
 - Komunikácia II. triedy C 9,5/60
 - Komunikácie III. triedy: C 7,5/60
 - Poľné cesty: P 4/30

1.2 STAVEBNÍK :

Názov : Slovenská správa ciest Bratislava
 Adresa : Slovenská správa ciest
 Miletičova 19
 820 09 Bratislava
 IČO : 003 328

Štatutárny zástupca : Ing. Roman Žembera
 Nadriadený orgán : Ministerstvo dopravy , pôšt a telekomunikácií SR Bratislava

1.3 PROJEKTANT :

Názov : Združenie DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava a Alfa 04, a.s. Bratislava
 Líder združenia : Dopravoprojekt a.s. Bratislava ,
 Kominárska 2-4
 832 03 Bratislava

IČO : 31 322 000

Hlavný inžinier projektu : Ing. Branislav Juhás
 Spracovateľ: : Ing. Radoslav Christakov

Poznámka:

Z praktických dôvodov sú prílohy A3 umiestnené vzadu za textom.

II. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1. Podklady

- R4 Košice - Milhost', schéma rýchlostnej cesty, situácia ciest :
Pozdĺžny profil: M 1 : 10000/1 : 1000
- Výstavba cesty: situácia stavby v mierke 1 : 10000
- Metodické pokyny pre výpočet
- Výsledky celoštátnych sčítaní na diaľničnej a cestnej sieti SR v rokoch 1995, 2000 a 2005 (SSC),
- situácia trasy v mierke 1 : 10 000, situácia stavby v mierke 1:1 000
- Dopravnoinžinierska analýza I/18 a I/74 Lipníky – Ubľa, preložka cesty (Alfa 04 a.s., Bratislava, január 2010)
- Obhliadka terénu
- STN 73 6110, STN 73 6101

2. Metodika riešenia

Výpočet priemerných ročných koncentrácií znečistenia ovzdušia je spracovaný na počítači programom CADNA A.

Na stanovenie úrovne znečistenia ovzdušia vplyvom automobilovej dopravy v predmetnej oblasti bolo využité matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov. Použitý matematický model pre stanovenie koncentrácií MLuS - 92. Vo výpočtoch neboli zohľadnené okrem automobilovej dopravy na uvedených úsekoch ciest ostatné zdroje, t.j. diaľkový prenos a ostatné stacionárne a mobilné zdroje v regióne a v lokalite.

Výstupom sú údaje:

- Ročné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší znázornené príslušným farebným rastrom umiestneným na mape riešeného územia v jednotlivých časových horizontoch (2005, 2015 a 2040).

Vo výpočet boli uvažované nasledovné základné vstupné údaje:

- Za priemernú jazdnú rýchlosť na pôvodnej ceste I/18 a I/74 sme v obci uvažovali 50 kmh⁻¹ a mimo obce 80 kmh⁻¹.
- Za priemernú jazdnú rýchlosť na navrhovaných preložkách ciest I/18 a I/74 sme uvažovali 80 kmh⁻¹.
- dopravné zaťaženie a smerovanie na jednotlivých úsekoch boli spracované na základe celoštátneho sčítania dopravy z roku 2005 a prepočítané na jednotlivé časové horizonty na báze prepočtových koeficientov Slovenskej správy ciest Bratislava z roku 2005,
- za limitujúcu hladinu znečistenia ovzdušia bola zvolená maximálna ročná koncentrácia znečisťujúcich látok v ovzduší v príslušnom roku.

Rozsah a podrobnosť hodnotenia hlukovej štúdie zodpovedá druhu dokumentácie a veľkosti stavby.

3. Popis územia

Riešené úseky cesty I/18 a I/74 sa nachádzajú v Prešovskom kraji v okresoch Prešov, Vranov nad Topľou, Humenné a Snina. Malý úsek v blízkosti spojenia ciest I/18 a I/74 sa nachádza v Košickom kraji v okrese Michalovce.

Prešovský kraj je rozlohou druhý najväčší na Slovensku. Dotknuté územie patrí v okresoch Snina a Humenné medzi priemyselné časti kraja. V okrese Prešov prevládajú služby a cestovný ruch.

Prešovský kraj má rozlohu 8 981 km². Svojou rozlohou zaberá 18,3 % z územia Slovenska. V roku 2005 mal kraj 798 596 obyvateľov, čo je 14,7 % zo Slovenska. V kraji dosiahla hustota osídlenia hodnotu 89 obyvateľov na km². V Prešovskom kraji je 13 okresov, 666 obcí, z ktorých je 23 miest. Stupeň urbanizácie územia je 50,2%.

Ďalej možno kraj charakterizovať nasledujúcimi informáciami:

Demografický potenciál: Podiel obyvateľov predproduktívneho veku = 22,0%

Podiel obyvateľov produktívneho veku = 61,9%

Podiel obyvateľov poproduktívneho veku = 16,1%

Index vitality charakterizuje stabilizovaný typ populácie

Zamestnanosť: Pracujúci v poľnohospodárstve = 6,8 %
v priemysle a stavebníctve = 36,0 %
v službách = 57,2 %

Vývoj priamych zahraničných investícií a ich podiel v SR:

Rok 2000 = 100,1 mil. USD = 2,7 %
Rok 2001 = 114,1 mil.USD = 2,4 %
Rok 2002 = 146,7 mil. USD = 1,9 %
Rok 2003 = 182,4 mil.USD = 1,7 %
Rok 2004 = 246,7 mil. USD = 1,8 %
Rok 2005 = 221,8 mil.USD = 1,7 %

Okres Prešov má rozlohu 933 km². V roku 2005 mal okres 162 658 obyvateľov. V okrese dosiahla hustota osídlenia hodnotu 174 obyvateľov na km². V okrese Prešov je 91 obcí. Stupeň urbanizácie územia je 59,4%, čo je hodnota vyššia ako celoslovenský a krajský priemer.

Ďalej možno okres charakterizovať nasledujúcimi informáciami:

Demografický potenciál: Podiel obyvateľov predproduktívneho veku = 21,0%
Podiel obyvateľov produktívneho veku = 62,3%
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku = 16,7%
Index vitality charakterizuje stabilizovaný typ populácie

Zamestnanosť: Zamestnanosť v pôdohospodárstve = 3,9%
Zamestnanosť v priemysle a stavebníctve = 33,0%
Zamestnanosť v službách = 63,0%

Okres Vranov nad Topľou má rozlohu 769 km². V roku 2005 mal okres 76 839 obyvateľov. V okrese dosiahla hustota osídlenia hodnotu 100 obyvateľov na km². V okrese Vranov nad Topľou je 68 obcí. Stupeň urbanizácie územia je 34,6%, čo je hodnota výrazne nižšia ako celoslovenský a krajský priemer.

Ďalej možno okres charakterizovať nasledujúcimi informáciami:

Demografický potenciál: Podiel obyvateľov predproduktívneho veku = 22,8%
Podiel obyvateľov produktívneho veku = 61,2%
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku = 16,0%
Index vitality charakterizuje stabilizovaný typ populácie

Zamestnanosť: Zamestnanosť v pôdohospodárstve = 9,5%
Zamestnanosť v priemysle a stavebníctve = 36,0%
Zamestnanosť v službách = 54,4%

Okres Humenné má rozlohu 754 km². V roku 2005 mal okres 64 714 obyvateľov. V okrese dosiahla hustota osídlenia hodnotu 864 obyvateľov na km². V okrese Humenné je 62 obcí. Stupeň urbanizácie územia je 54,1%, čo je hodnota vyššia ako krajský priemer.

Ďalej možno okres charakterizovať nasledujúcimi informáciami:

Demografický potenciál: Podiel obyvateľov predproduktívneho veku = 19,4%
Podiel obyvateľov produktívneho veku = 63,7%
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku = 16,9%
Index vitality charakterizuje stagnujúci typ populácie

Zamestnanosť: Zamestnanosť v pôdohospodárstve = 4,3%
Zamestnanosť v priemysle a stavebníctve = 40,2%
Zamestnanosť v službách = 55,5%

Okres Snina má rozlohu 805 km². V roku 2005 mal okres 39 470 obyvateľov. V okrese dosiahla hustota osídlenia hodnotu 47 obyvateľov na km². V okrese Snina je 34 obcí. Stupeň urbanizácie územia je 54,2%, čo je hodnota vyššia ako krajský priemer.

Ďalej možno okres charakterizovať nasledujúcimi informáciami:

Demografický potenciál: Podiel obyvateľov predproduktívneho veku = 19,8%
Podiel obyvateľov produktívneho veku = 61,9%
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku = 18,3%
Index vitality charakterizuje stagnujúci typ populácie

Zamestnanosť: Zamestnanosť v pôdohospodárstve = 10,1%
Zamestnanosť v priemysle a stavebníctve = 48,7%
Zamestnanosť v službách = 41,2%

Mesto Vranov nad Topľou – okresné mesto je v dotyku s riešenými úsekmi cesty I/18. Mesto je možné v základných informáciách charakterizovať nasledovne:

Vranov nad Topľou	Okresné sídlo
Rozloha	34,35 km ²
Počet obyvateľov	22 985
Hustota osídlenia	669 obyv./km ²
Počet obyvateľov predproduktívneho veku	22,8 %
produktívneho veku	64,7 %
poproduktívneho veku	12,5 %
Index vitality	182 = stabilizovaný rastúci typ populácie
Počet bytov	6 585
Priemerná obývanosť	3,49 obyv./byt

Mesto Humenné – okresné mesto je v dotyku s riešenými úsekmi cesty I/74. Mesto je možné v základných informáciách charakterizovať nasledovne:

Humenné	Okresné sídlo
Rozloha	28,67 km ²
Počet obyvateľov	35 157
Hustota osídlenia	1 226 obyv./km ²
Počet obyvateľov predproduktívneho veku	20,7 %
produktívneho veku	66,5 %
poproduktívneho veku	12,8 %
Index vitality	162 = stabilizovaný rastúci typ populácie
Počet bytov	10 988
Priemerná obývanosť	3,20 obyv./byt

Mesto Snina – okresné mesto je v dotyku s riešenými úsekmi cesty I/74. Mesto je možné v základných informáciách charakterizovať nasledovne:

Snina	Okresné sídlo
Rozloha	58,61 km ²
Počet obyvateľov	21 325
Hustota osídlenia	1 226 obyv./km ²
Počet obyvateľov predproduktívneho veku	23,0 %
produktívneho veku	65,0 %
poproduktívneho veku	12,0 %
Index vitality	192 = stabilizovaný rastúci typ populácie
Počet bytov	6 133
Priemerná obývanosť	3,48 obyv./byt

Priamo v dotyku alebo v blízkosti riešených úsekov cesty I/18 a I/74 sú aj nasledovné sídla, ktorých základné informácie sú uvedené v sumarizačnej tabuľke.

Sídlo	Rozloha km ²	Obyvateľstvo	Hustota osídľ. obyv./km ²	Počet bytov	Okres
Lipníky	3,80	449		112	Prešov
Pavlovce	17,57	717		155	Vranov n/T
Petrovce	13,71	454		110	Vranov n/T
Hanušovce n/Topľou	14,26	3 582		884	Vranov n/T
Bystre	13,21	2 650		632	Vranov n/T
Čierne n/Topľou	8,34	805		230	Vranov n/T
Hermanovce n/Topľou	25,94	653		161	Vranov n/T
Vyšný Žipov	9,33	1 220		293	Vranov n/T
Hlinné	14,59	1 548		290	Vranov n/T
Čaklov	12,76	2 166		421	Vranov n/T
Vecheč	17,27	2 123		423	Vranov n/T
Hencovce	6,83	1 218		275	Vranov n/T
Nižný Hrabovec	10,80	1 631		386	Vranov n/T
Kladzany	5,36	596		167	Vranov n/T

Poša	8,45	820	191	Vranov n/T
Strážske	24,77	4 474	1 322	Michalovce
Brekov	9,72	1 249	290	Humenné
Závadka	5,70	546	140	Humenné
Jasenov	13,26	1 104	286	Humenné
Hažín n/Cirochou	7,21	680	182	Humenné
Kamenica n/Cirochou	17,58	2 272	582	Humenné
Modra n/Cirochou	7,35	1 047	253	Humenné
Dlhé n/Cirochou	26,29	2 123	496	Snina
Belá n/Cirochou	17,36	3 296	788	Snina
Stakčín	16,77	2 385	642	Snina
Kolonica	27,18	607	164	Snina
Ladomirov	15,25	376	119	Snina
Michalov	4,67	103	41	Snina
Ubľa	29,14	881	259	Snina

Nárast hospodárskej výkonnosti a zrýchlenie rozvoja územia možno očakávať okrem iného aj po skvalitnení dopravného prepojenia od západu. Značný význam bude mať aj spojenie medzi Slovenskom a Ukrajinou. Dopravná infraštruktúra je zatiaľ podľa SWOT analýz (analýz silných a slabých stránok) jednou z limitujúcich stránok rozvoja. Z údajov je evidentné, že sa jedná o demograficky aktívne a perspektívne územie, ktoré má potenciál rýchlo meniť spôsob života – spôsob fungovania. Práve tieto očakávané zmeny spolu s ostatnými celospoločenskými zmenami majú za následok nové nároky na dopravnú štruktúru a jej fungovanie. Jedná sa najmä o zvýšenie plynulosti a bezpečnosti dopravy v území. S tým súvisí aj potreba zaoberať sa prioritnými dopravnými prepojeniami poskytujúcimi vyššiu kvalitu služby v cestnej doprave.

Spoločensko - politické zmeny v živote obyvateľov prinášajú so sebou nárast stupňa motorizácie a využívania motorových vozidiel. V území bol zaznamenaný stupeň motorizácie a automobilizácie uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Dosiahnutý stupeň motorizácie a automobilizácie v území v roku 2005

	SR	Prešovský kraj
Stupeň motorizácie (MV/1000 obyv.)	299	227
St. automobilizácie (OA/1000obyv.)	242	186

Cestná doprava tvorí dôležitý komponent dopravného systému územia. Cestná sieť Prešovského kraja, tak ako je evidovaná v cestnej databanke SSC k 1.1.2009, je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

	SR	Prešovský kraj	Okres Vranov n/Topľou	Okres Humenné	Okres Snina
Diaľnice a priv.(km)	333,713	60,683	-	-	-
I.triedy (km)	3 341,133	626,598	80,466	22,970	39,683
II.triedy (km)	3 733,546	523,762	55,666	49,291	61,771
III.triedy (km)	10 400,565	1 916,480	155,107	147,032	84,734
Spolu (km)	17 818,957	3 127,523	291,239	219,293	186,188

	SR	Prešovský kraj	Okres Vranov n/Topľou	Okres Humenné	Okres Snina
Trasy TEM (km)	931,961	198,353	-	-	-
TEN-T koridory	926,099	198,353	-	-	-
E ťahy	1 537,504	198,353	-	-	-
Hustota ciest spolu (km/km ²)	0,363	0,348	0,379	0,291	0,231
Hustota ciest spolu (km/1000ob)	3,307	3,896	3,706	3,414	4,812

V dotknutom území, na ceste I/18, v roku 2005 pri celoštátnom sčítaní dopravy boli zistené intenzity dopravy a zistená deľba dopravnej práce uvedená v nasledujúcej tabuľke.

INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/18 – SÚČASNÝ STAV – ROK 2005**(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)**

Sčít. ús.	Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
00390	Kapušany - Lipníky	6 971	2 446	9 417
00408	Lipníky – Hanušovce n/Topľou	5 454	2 025	7 479
00409	Hanušovce n/Topľou – II/556	4 444	1 915	6 359
00410	II/556 – Vyšný Žipov	4 366	1 887	6 253
00420	Vyšný Žipov - Soľ	4 163	1 751	5 914
00430	Soľ – Vranov n/Topľou	5 937	1 945	7 882
00444	Vranov n/Topľou	14 519	3 181	17 700
00451	Vranov n/Topľou	4 778	1 302	6 080
00446	Vranov n/Topľou – III/018237	4 140	2 120	6 260
00450	III/018237 – Nižný Hrabovec	4 606	1 513	6 119
00468	Nižný Hrabovec – hranica kraja	3 417	1 023	4 440
00469	Hranica kraja - Strážske	3 417	1 023	4 440

V dotknutom území, na ceste I/74, v roku 2005 pri celoštátnom sčítaní dopravy boli zistené intenzity dopravy a zistená del'ba dopravnej práce uvedená v nasledujúcej tabuľke.

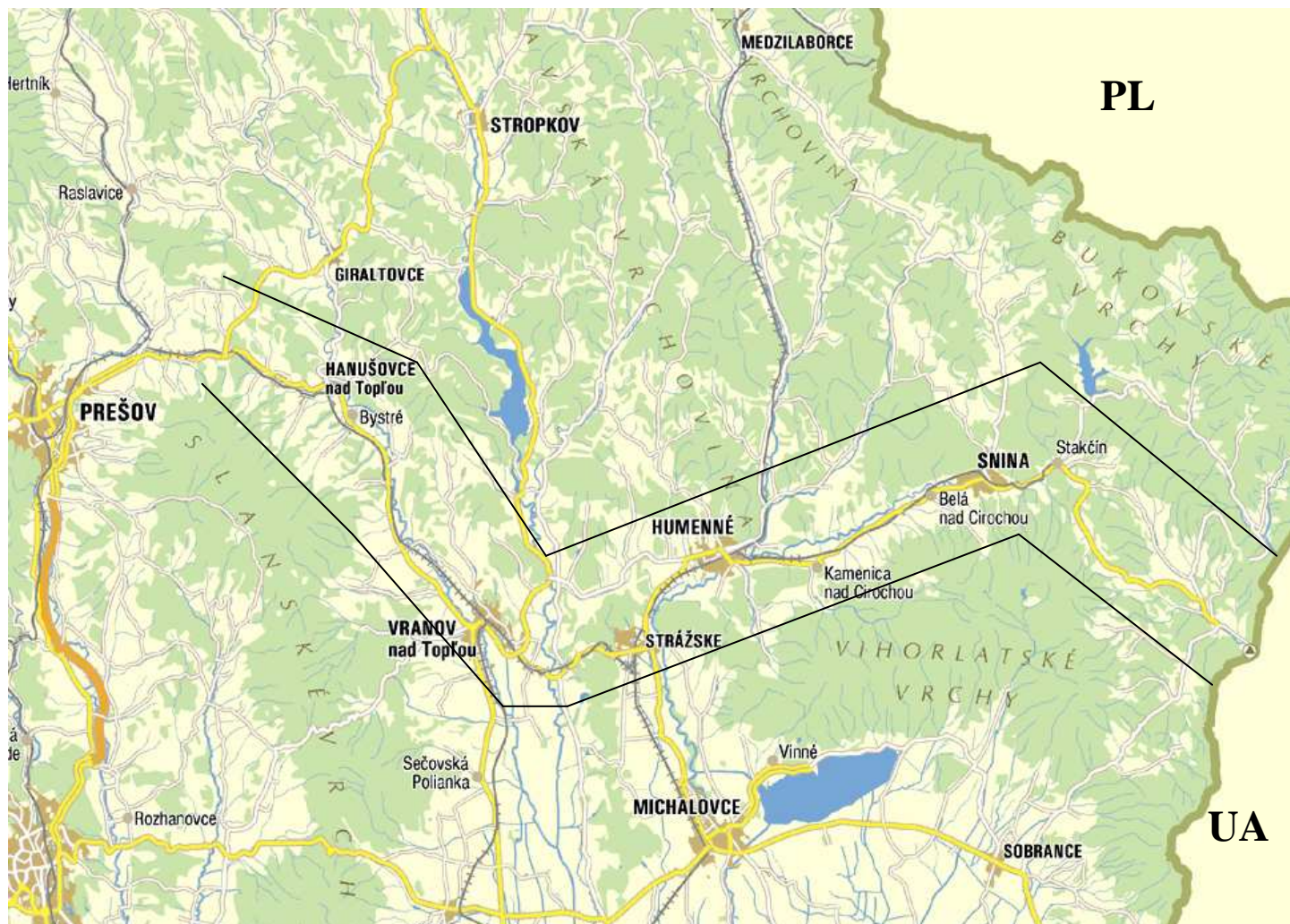
INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/74 – SÚČASNÝ STAV – ROK 2005**(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)**

Sčít. ús.	Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
01788	Strážske – hranica kraja	4 984	939	5 923
01789	Hranica kraja - Humenné	4 819	1 348	6 167
01201	Humenné	10 147	1 366	11 513
12004	Humenné	16 033	1 091	17 124
01203	Humenné	11 853	1 298	13 151
01205	Humenné	6 458	1 116	7 574
01210	Humenné – Kamenica n/Cirochou	3 435	660	4 095
01217	Kamenica n/C – hranica okresu	3 491	640	4 131
01220	Hranica okresu – Belá n/Cirochou	3 351	828	4 179
01230	Belá n/Cirochou - Snina	3 518	706	4 224
01231	Snina	5 025	633	5 658
01233	Snina	3 871	595	4 466
01232	Snina	3 741	385	4 126
01240	Snina - Stakčín	2 782	294	3 076
02906	Stakčín - Kolonica	1 002	199	1 201
02900	Kolonica - Ladomirov	938	122	1 060
02910	Ladomirov - Ubľa	706	77	783
02916	Ubľa – štátna hranica	615	19	634

Analýza súčasného stavu je základným východiskom pre spracovanie výpočtov predpokladaného vývoja a prerozdelenia dopravy v území pre riešenie navrhovanej investície, ako aj pri zhodnotení stavu bez realizácie investície, teda nulového stavu.

Schéma skúmaného územia

obr.č.1



4. Stanovenie najvyšších prípustných limitov znečistenia

Limitné hodnoty znečisťujúcich látok v ovzduší sú dané zákonom (príloha č.11 a 13 k vyhláške č.360/2010 Z.z.)

Limitné hodnoty vybraných látok znečisťujúcich ovzdušie (cieľové hodnoty) Tab. č.1

Limitné hodnoty (priemerná ročná hodnota)	SO ₂ [μg / m ³]	Pm [μg / m ³]	Nox [μg / m ³]	NO ₂ [μg / m ³]	C ₆ H ₆ [μg / m ³]
	20	40	30	40	5

5. Dopravné intenzity

Poznanie vývoja a súčasného stavu dopravnej situácie v území je rozhodujúcou podmienkou pre plánovanie a projektovú prípravu. Znalosť súčasného stavu je dôležitá pre analýzu príčin existujúcich dopravných problémov. Navrhované technické riešenie tak má možnosť odstrániť nedostatky a efektívne zlepšovať podmienky pre dopravu nie len v blízkej budúcnosti, ale aj vo vzdialenejšom časovom horizonte. Práve pre tieto dôvody je potrebné zaoberať sa údajmi o budúcich (očakávaných) cestných dopravných nárokoch v kontexte pôsobenia širších dopravných vzťahov. Širšie cestné dopravné vzťahy sú významné najmä v prihraničných oblastiach. Takéto údaje poskytuje dopravná prognóza, ktorá v miere zodpovedajúcej súčasnej miere poznania (01/2010) charakterizuje a formuje údaje o predpokladanom vývoji dopravy, požiadavkách a nárokoch na dopravné služby. Dopravná prognóza je zároveň podkladom pre zhodnotenie výkonnosti dopravnej infraštruktúry, efektívnosti vynaložených investícií a očakávaných vplyvov na životné prostredie.

Pre potreby predikovania dopravnej situácie bola použitá metóda kombinácie predpokladaného rozvoja dotknutého územia, vplyvu širších dopravných vzťahov a regionálnych koeficientov rastu intenzity dopravy publikovaných v metodickom pokyne MDPT SR pod číslom MP 1/2006. Tento spôsob bol použitý, ako najvhodnejší spôsob prognózovania v danom území s ohľadom na aktuálne dostupné informácie.

Na základe dlhoročných skúseností z analytickej a prognostickej činnosti bolo zaznamenané, a vývoj dopravy v riešenom území do roku 2005 to potvrdzuje, že pri dopravnej prognóze je potrebné vychádzať z :

- geografických a urbanistických daností územia,
- predpokladaného demografického vývoja dotknutého územia,
- predpokladaného rozvoja atraktivity a funkcií územia,
- predpokladaného rozvoja komunikačnej siete širšieho územia,
- predpokladaného vplyvu širších dopravných vzťahov.

V nasledujúcej tabuľke sú stručne kvantifikované predpoklady demografického a dopravného vývoja použité aj pre výpočet dopravnej prognózy.

		Slovenská republika	Prešovský kraj
Počet obyvateľov	Rok 2010	5 400 780	806 660
	Rok 2020	5 416 888	832 801
	Rok 2030	5 340 250	842 000
	Rok 2040	5 139 370	810 327
Stupeň automobilizácie	Rok 2010	276	217
(OA/1000 obyv.)	Rok 2020	345	282
	Rok 2030	410	350
	Rok 2040	466	418
Počet vozokm/deň	Rok 2010	56 079 525	6 479 814
	Rok 2020	72 830 517	9 012 422
	Rok 2030	88 403 676	11 717 715
	Rok 2040	100 070 301	13 948 769

V dokumentácii boli pre výpočty použité nasledujúce regionálne koeficienty rastu intenzity dopravy, tak ako sú špecifikované v TP 1/2006.

Cesta			R. 2005	R. 2020	R. 2030	R. 2040
I. trieda	Prešovský kraj	Ľahké voz	1,00	1,30	1,52	1,72
		Ťažké voz	1,00	1,30	1,50	1,68
II. trieda	Prešovský kraj	Ľahké voz	1,00	1,25	1,43	1,60
		Ťažké voz	1,00	1,21	1,37	1,51
III. trieda	Prešovský kraj	Ľahké voz	1,00	1,20	1,34	1,48
		Ťažké voz	1,00	1,17	1,30	1,40

Pre rok 2045 boli koeficienty rastu doložené.

V súvislosti s otváraním európskeho priestoru boli koeficienty rastu intenzity dopravy pre cesty I. triedy navýšené o 10%, rovnako pre ľahké ako aj ťažké vozidlá. Zároveň sa v dopravnej prognóze predpokladá vyšší počet obyvateľov smerujúcich na kratšie vzdialenosti, zhruba po okresné mesto Humenné, v rámci prihraničného pohybu osôb. Rovnaká situácia je aj v blízkosti iných hraničných priechodov. Z tohto dôvodu boli intenzity dopravy v uvedených úsekoch zvýšené o 40% OA z úseku medzi Ubľou a štátnou hranicou s Ukrajinou.

ROK 2030

INTENZITA DOPRAVY – PRELOŽKA CESTY I/18 – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
Lipníky – Petič	7 756	2 830	10 586
Petič – Podlipníky	7 299	2 664	9 963
Podlipníky – Hanušovce západ	6 387	2 331	8 718
Hanušovce západ – Bystrá	5 204	2 204	7 408
Bystrá - Čaklov	5 920	2 447	8 367

Čaklov – Vranov n/T západ	7 448	2 398	9 848
Vranov n/T západ – Čemerné	8 154	1 608	9 762
Čemerné – Vranov n/T východ	4 848	2 440	7 288
Vranov n/T - Hrabovec	5 087	1 018	6 105
Hrabovec - Strážske juh	4 288	1 030	5 318

INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/18 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Sčít. ús.	Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
00408		1 352	511	1 863
00408	Lipníky – Hanušovce n/Topľou	1 809	677	2 486
00408		2 721	1 010	3 731
00409	Hanušovce n/Topľou – II/556	2 217	955	3 172
00410	II/556 – Vyšný Žipov	1 371	666	2 037
00420	Vyšný Žipov - Soľ	1 032	442	1 474
00430	Soľ – Vranov n/Topľou	2 467	811	3 278
00444	Vranov n/Topľou	12 172	2 686	14 858
00451	Vranov n/Topľou	2 066	1 058	3 124
00446	Vranov n/Topľou – III/018237	2 179	928	3 107
00450	III/018237 – Nižný Hrabovec	2 605	1 478	4 083
00468	Nižný Hrabovec – hranica kraja	1 418	658	2 076
00469	Hranica kraja - Strážske	1 418	658	2 076

INTENZITA DOPRAVY – PRELOŽKA CESTY I/18 – MODRÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
Lipníky – Hanušovce východ	6 843	2 498	9 341
Hanušovce východ – Hlinné	5 204	2 204	7 408
Hlinné – Čaklov	5 920	2 447	8 367
Čaklov – Vranov n/T západ	7 448	2 398	9 848
Vranov n/T západ – Vranov n/T centrum	8 154	1 608	9 762
Vranov n/T centrum – Vranov n/T východ	4 848	2 440	7 288
Vranov n/T – Nižný Hrabovec	5 087	1 018	6 105
Nižný Hrabovec – Kladzany	4 432	1 096	5 528
Kladzany - Strážske juh	4 288	1 030	5 318

INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/18 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – MODRÝ VARIANT

– ROK 2030 (skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Sčít. ús.	Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
00408	Lipníky – Hanušovce n/Topľou	2 265	843	3 108
00409	Hanušovce n/Topľou – II/556	2 217	955	3 172
00410	II/556 – Vyšný Žipov	2 087	909	2 996
00420	Vyšný Žipov - Soľ	1 032	442	1 474
00430	Soľ – Vranov n/Topľou	2 467	811	3 278
00444	Vranov n/Topľou	12 172	2 686	14 858
00451	Vranov n/Topľou	2 066	1 058	3 124
00446	Vranov n/Topľou – III/018237	2 179	928	3 107
00450	III/018237 – Nižný Hrabovec	2 605	1 478	4 083
00468	Nižný Hrabovec – hranica kraja	1 274	592	1 866
00469	Hranica kraja - Strážske	1 418	658	2 076

INTENZITA DOPRAVY – PRELOŽKA CESTY I/18 – ZELEŇÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
-------	---------------	---------------	-------------------

Lipníky – Hanušovce	7 299	2 684	9 963
Hanušovce – Hanušovce východ	6 378	2 331	8 718
Hanušovce východ- Soľ	5 204	2 204	7 408
Soľ - Čaklov	5 920	2 447	8 367
Čaklov – Vranov n/T západ	7 448	2 398	9 848
Vranov n/T západ – Čemerné	8 154	1 608	9 762
Čemerné – Vranov n/T východ	4 848	2 440	7 288
Vranov n/T - Hrabovec	5 087	1 018	6 105
Hrabovec - Strážske juh	4 288	1 030	5 318

INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/18 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – ZELENÝ VARIANT

– ROK 2030 (skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Sčít. ús.	Názov	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
00408	Lipníky – Hanušovce n/Topľou	1 809	677	2 486
00408		2 721	1 010	3 731
00409	Hanušovce n/Topľou – II/556	2 217	955	3 172
00410	II/556 – Vyšný Žipov	2 087	909	2 996
00420	Vyšný Žipov - Soľ	1 032	442	1 474
00430	Soľ – Vranov n/Topľou	2 467	811	3 278
00444	Vranov n/Topľou	12 172	2 686	14 858
00451	Vranov n/Topľou	2 066	1 058	3 124
00446	Vranov n/Topľou – III/018237	2 179	928	3 107
00450	III/018237 – Nižný Hrabovec	2 605	1 478	4 083
00468	Nižný Hrabovec – hranica kraja	1 418	658	2 076
00469	Hranica kraja - Strážske	1 418	658	2 076

INTENZITA DOPRAVY – PRELOŽKA CESTY I/74 – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Názov	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
Strážske – Brekov	5 836	1 048	6 884
Brekov – Humenné západ	6 046	1 435	7 481
Humenné západ – Jasenov	7 834	950	8 784
Jasenov – Humenné východ	5 893	917	6 810
Humenné východ – Modra n/C	5 115	745	5 860
Modra n/C – Snina západ	5 353	813	6 166
Snina západ – Snina východ	5 044	520	5 564
Snina východ – Stakčín	4 051	362	4 413
Stakčín – Kolonica	1 693	269	1 962
Kolonica – Ladomirov západ	1 589	142	1 731
Ladomirov západ – Ladomirov východ	1 420	98	1 518
Ladomirov východ – Ubľa	1 476	106	1 582
Ubľa – štátna hranica	1 410	23	1 433

INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/74 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Sčít. ús.	Názov	Lahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
01788	Strážske – hranica kraja	2 487	501	2 988
01789	Hranica kraja - Humenné	2 002	789	2 791
01201	Humenné	6 371	894	7 265
12004	Humenné	13 676	588	14 264
01203	Humenné	10 702	835	11 537
01205	Humenné	3 508	587	4 097
01210	Humenné – Kamenica n/Cirochou	1 028	344	1 372
01217	Kamenica n/C – hranica okresu	4 124	311	4 435
01220	Hranica okresu – Belá n/Cirochou	653	548	1 201

01230	Belá n/Cirochou - Snina	932	352	1 284
01231	Snina	3 398	524	3 922
01233	Snina	1 421	462	1 883
01232	Snina	1 203	115	1 318
01240	Snina - Stakčín	1 005	123	1 128
02906	Stakčín - Kolonica	388	59	447
02900	Kolonica - Ladomirov	387	59	446
02910	Ladomirov - Ubľa	169	29	198
		113	21	134
02916	Ubľa – štátna hranica	27	6	33

INTENZITA DOPRAVY – PRELOŽKA CESTY I/74 – MODRÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
Strážske – Brekov	5 836	1 048	6 884
Brekov – Humenné západ	6 046	1 435	7 481
Humenné západ - Humenné	7 834	950	8 784
Humenné – Humenné východ	5 893	917	6 810
Humenné východ – Belá n/C	5 115	745	5 860
Belá n/C – Snina východ	5 044	520	5 564
Snina východ – Stakčín	4 051	362	4 413
Stakčín – Kolonica	1 693	269	1 962
Kolonica – Ubľa	1 420	98	1 518
Ubľa – štátna hranica	1 410	23	1 433

INTENZITA DOPRAVY – CESTA I/74 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA - MODRÝ VARIANT – ROK 2030

(skutočné vozidlá za 24 hod. v profile)

Sčít. ús.	Názov	Ľahké vozidlá	Ťažké vozidlá	Všetky voz. spolu
01788	Strážske – hranica kraja	2 487	501	2 988
01789	Hranica kraja - Humenné	2 002	789	2 791
01201	Humenné	6 371	894	7 265
12004	Humenné	13 676	588	14 264
01203	Humenné	10 702	835	11 537
01205	Humenné	3 508	587	4 097
01210	Humenné – Kamenica n/Cirochou	1 028	344	1 372
01217	Kamenica n/C – hranica okresu	4 124	311	4 435
01220	Hranica okresu – Belá n/Cirochou	891	616	1 507
01230	Belá n/Cirochou - Snina	1 241	645	1 886
01231	Snina	3 398	524	3 922
01233	Snina	1 421	462	1 883
01232	Snina	1 203	115	1 318
01240	Snina - Stakčín	1 005	123	1 128
02906	Stakčín - Kolonica	388	59	447
02900	Kolonica - Ladomirov	556	103	659
02910	Ladomirov - Ubľa	169	29	198
02916	Ubľa – štátna hranica	27	6	33

Preložka cesty v úseku Lipníky Ubľa je rozdelená na úseky komunikácií:

- I/18 preložka v úseku Lipníky – Strážske
- I/74 preložka v úseku Strážske – Ubľa

Úsek preložky cesty I/18 Lipníky – Strážske

Preložka cesty I/18 Lipníky – Strážske je navrhovaná v troch variantoch:

- **variant A červený** dĺžky 48,260 km
- **variant B modrý** dĺžky 46,365 km
- **variant C zelený** dĺžky 49,255 km

Úsek preložky cesty I/74 Strážske - Ubľa

Preložka cesty I/74 Strážske - Ubľa je navrhovaná v dvoch variantoch:

- **variant A červený** **dĺžky 56,665 km**
- **variant B modrý** **dĺžky 57,580 km**

Predpokladaný teoretický rok uvedenia riešených úsekov ciest do prevádzky, v dokumentácii je rok 2020.

Dopravná prognóza bola spracovaná pre dva scenáre vývoja.

Prvý scenár je stav bez realizácie investícií – nulový stav. Jedná sa o situáciu, kedy sa bude doprava rozvíjať na takej cestnej sieti, aká je k dispozícii v súčasnosti.

Druhý scenár je scenár s realizovanými investíciami, teda s preložkami ciest I/18 a I/74. Pre úseky preložky cesty I/18 boli prognózované tri varianty vedenia trasy a lokalizácie križovatiek. Pre preložku cesty I/74 boli prognózované dva varianty vedenia trasy a lokalizácie križovatiek.

6. Posúdenie exhalácie situácie

Štúdia je spracovaná pre hodnotenie dopadu a vývoja vplyvu preložky ciest I/18 a I/74 na životné prostredie pre jednotlivé časové horizonty. Východiskovou alternatívou pre posúdenie vývoja v okolí budúcich preložiek predstavuje časový horizont 2005. Na základe uvedených vstupných údajov bol vykonaný výpočet imisnej situácie pomocou matematického modelu pre rozptyl znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov a to pre oblasť predmetného cestného úseku.

Okrem posúdenia preložky, bol vykonaný výpočet súčasne pre jestvujúcu komunikáciu, na posúdenie dopadu jednotlivých variantov na samotné obytné prostredie v okolí jestvujúcej komunikácie, ako aj výpočet po prerozdelení dopravy. Analýza predpokladaného vývoja kvality ovzdušia bola zameraná na podchytenie trendov a pomerov v predmetnej oblasti.

Vo výpočte imisnej situácie sme uvažovali s dopravným zaťažením podľa sčítania dopravy v roku 2005 na jestvujúcej komunikačnej sieti a výpočet bol prevedený na vytvorených výpočtových modeloch.

Vo výpočte hlukovej štúdie boli stanovené výpočtové modely.

- I/18 nulový stav** - výpočet zaťaženia emisiami na jestvujúcej ceste I/18 pre rok 2030
Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre jestvujúci stav s dopravným zaťažením podľa sčítania dopravy v roku 2005. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č. 2a,2b,2c)
- I/18 A** - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/18 „variant červený“ pre rok 2030
Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre navrhovaný stav s predpokladaným dopravným zaťažením v roku 2030. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č. 3a,3b,3c)
- I/18 B** - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/18 „variant modrý“ pre rok 2030
Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre navrhovaný stav s predpokladaným dopravným zaťažením v roku 2030. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č. 4a,4b,4c)
- I/18 C** - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/18 „variant zelený“ pre rok 2030
Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre navrhovaný stav s predpokladaným dopravným zaťažením v roku 2030. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č. 5a,5b,5c)
- I/74 nulový stav** - výpočet zaťaženia emisiami na jestvujúcej ceste I/74 pre rok 2030
Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre jestvujúci stav s dopravným zaťažením podľa sčítania dopravy v roku 2005. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č. 6a,6b,6c)
- I/74 A a I/74 A subvariant** - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/74 „variant červený“ pre rok 2030
Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre navrhovaný stav s predpokladaným dopravným zaťažením v roku 2030. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č. 7a,7b,7c)
- I/74 B** - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/74 „variant modrý“ pre rok 2030

Zaťaženie emisiami (NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) bolo vypočítané pre navrhovaný stav s predpokladaným dopravným zaťažením v roku 2030. Pre rok 2030 bola vypočítaná aj mapa vplyvu emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀. (obr.č.8a,8b,8c)

Vstupné údaje pre výpočet

Výpočet bol vykonaný na základe dopravných zaťažení na danom cestnom úseku v predmetnej oblasti pre rok 2030. Výpočty boli spracované na vytvorenie mapy vplyvu emisií pre priemerné ročné koncentrácie NO_x, NO₂ a Pm₁₀, na určenie dopadu zmien v štruktúre dopravy na kvalitu ovzdušia. Keďže vo výpočte neboli zohľadnené iné zdroje znečistenia ovzdušia ako z dopravného zaťaženia, vypočítané údaje vypovedajú len o emisiách z dopravy. Vo výpočte sa vychádzalo z líniových zdrojov znečistenia ovzdušia (každá cesta v dotknutom území je považovaná za jeden líniový zdroj).

Výpočtom sme získali :

- priemerné ročné koncentrácie emisií (NO_x, NO₂ a Pm₁₀) znázornené farebným rastrom v riešenej lokalite,
- koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií.

Emisie

Hodnoty špecifických emisií automobilov delených na nákladné a osobné pre roky 2005, 2015 a 2040 boli stanovené v súlade s uplatnením vyhlášky č. 248/91 Z.z. FMD nadväzujúce na predpisy EHK. Uvedené hodnoty zohľadňujú predpoklady kvalitatívnych zmien a postupné zavedenie katalyzátorov aj pre naftové motory. Špecifické emisie pre jednotlivé časové horizonty boli určené interpoláciou, v súlade s metodológiou použitou v EÚ (MEET 1999) a spresnené podľa očakávaného vývoja v SR. Predpokladá sa, v prípade osobných automobilov, postupný nárast použitia katalyzátorov, resp. podielu naftových motorov.

Podmienky pre rozptyl

Výpočty boli vykonané pre mimomestské podmienky rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší.

I/18 nulový stav - výpočet zaťaženia emisiami na jestvujúcej ceste I/18 pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.2a až 2c (jestvujúci stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.2.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na jestvujúcej cestnej sieti (v úsekoch prechádzajúcich cez obce)

Tab. č. 2

stav v roku „priemerná ročná hodnota“	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
Kapušany - Lipníky	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.8	15.1	14.4	1.1	1.0	1.0
Lipníky – Hanušovce n/Topľou	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	17.5	14.2	13.5	1.0	1.0	1.0
Hanušovce n/Topľou – II/556	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.7	13.6	13.0	1.0	1.0	1.0
II/556 – Vyšný Žipov	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.6	13.6	12.9	1.0	1.0	1.0
Vyšný Žipov - Sol'	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.3	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Sol' – Vranov n/Topľou	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	17.8	14.4	13.7	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.5	2.2	2.2	1.0	1.0	1.0	21.6	17.1	16.2	1.1	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.6	13.6	12.9	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou – III/018237	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.0	13.1	12.5	1.0	1.0	1.0
III/018237 – Nižný Hrabovec	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.5	13.5	12.9	1.0	1.0	1.0
Nižný Hrabovec – hranica kraja	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.0	12.4	11.9	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Strážske	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.0	12.4	11.9	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/18 nulový stav :

V roku 2030 v pôvodnom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Vranov n/Topľou. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 12.5%, Pm₁₀ len 2.5%, NO₂ len 54% a C₆ H₆ len 22% z povolenej limitnej hodnoty.

I/18 A - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/18 „variant červený“ pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.3a až 3c (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.3.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na navrhovanej preložke cesty I/18 a jestvujúcej cestnej sieti

Tab. č. 3

stav v roku 2030, priemerná ročná hodnota	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
PRELOŽKA CESTY I/18 – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030												
Lipníky – Petič	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.7	13.6	13.0	1.0	1.0	1.0
Petič – Podlipníky	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.4	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Podlipníky – Hanušovce západ	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.7	13.0	12.4	1.0	1.0	1.0
Hanušovce západ – Bystrá	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.0	12.4	11.9	1.0	1.0	1.0
Bystrá - Čaklov	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.6	12.8	12.2	1.0	1.0	1.0
Čaklov – Vranov n/T západ	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.4	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T západ – Čemerné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.3	13.3	12.7	1.0	1.0	1.0
Čemerné – Vranov n/T východ	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T – Hrabovec	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.2	11.9	11.9	1.0	1.0	1.0
Hrabovec - Strážske juh	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.7	11.5	11.0	1.0	1.0	1.0
CESTA I/18 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030												
sčítací úsek 408	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.5	9.2	9.0	1.0	1.0	1.0
Lipníky – Hanušovce n/Topľou	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.2	9.7	9.4	1.0	1.0	1.0
sčítací úsek 408	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.4	10.6	10.2	1.0	1.0	1.0
Hanušovce n/Topľou – II/556	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.9	1.0	1.0	1.0
II/556 – Vyšný Žipov	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.7	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0
Vyšný Žipov - Sol'	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.0	8.9	8.6	1.0	1.0	1.0
Sol' – Vranov n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.0	10.3	9.9	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.5	14.9	14.2	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou – III/018237	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
III/018237 – Nižný Hrabovec	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.7	10.8	10.4	1.0	1.0	1.0
Nižný Hrabovec – hranica kraja	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Strážske	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/18 A :

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Lipníky – Petič. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 41.75% a C₆H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Vranov n/Topľou. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11.5%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 46.25% a C₆H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- Výstavbou navrhovanej komunikácie dôjde k výraznému odľahčeniu dopravy na jestvujúcej cestnej sieti, v priestoroch centra mesta ako aj k zvýšenej plynulosti dopravy a tým aj k poklesu nepriaznivého vplyvu zníženej plynulosti dopravy na emisie v priestoroch križovatiek. Z uvedených skutočností plynie jednoznačne záver podporiť realizáciu projektu.

I/18 B – výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/18 „variant modrý“ pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.4a až 4c (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.4.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na navrhovanej preložke cesty I/18 a jestvujúcej cestnej sieti

Tab. č. 4

stav v roku 2030, priemerná ročná hodnota	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
zdroj	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
PRELOŽKA CESTY I/18 – MODRÝ VARIANT – ROK 2030												
Lipníky – Hanušovce východ	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.1	13.2	12.6	1.0	1.0	1.0
Hanušovce východ – Hlinné	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.0	12.4	11.9	1.0	1.0	1.0
Hlinné - Čaklov	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.6	12.8	12.2	1.0	1.0	1.0
Čaklov – Vranov n/T západ	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.4	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T západ – Vranov n/T centrum	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.3	13.3	12.7	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T centrum – Vranov n/T východ	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T – Nižný Hrabovec	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.2	11.9	11.9	1.0	1.0	1.0
Nižný Hrabovec – Kladzany	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.8	11.6	11.1	1.0	1.0	1.0
Kladzany - Strážske juh	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.7	11.5	11.0	1.0	1.0	1.0
CESTA I/18 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – MODRÝ VARIANT												
Lipníky – Hanušovce n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
Hanušovce n/Topľou – II/556	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.9	1.0	1.0	1.0
II/556 – Vyšný Žipov	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.8	10.1	9.8	1.0	1.0	1.0
Vyšný Žipov - Soľ	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.0	8.9	8.6	1.0	1.0	1.0
Soľ – Vranov n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.0	10.3	9.9	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.5	14.9	14.2	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou – III/018237	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
III/018237 – Nižný Hrabovec	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.7	10.8	10.4	1.0	1.0	1.0
Nižný Hrabovec – hranica kraja	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.5	9.2	9.0	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Strážske	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/18 B :

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Čaklov – Vranov n/T západ. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 41% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Vranov n/Topľou. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11.5%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 46.25% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- Výstavbou navrhovanej komunikácie dôjde k výraznému odľahčeniu dopravy na jestvujúcej cestnej sieti, v priestoroch centra mesta ako aj k zvýšenej plynulosti dopravy a tým aj k poklesu nepriaznivého vplyvu zníženej plynulosti dopravy na emisie v priestoroch križovatiek. Z uvedených skutočností plynie jednoznačne záver podporiť realizáciu projektu.

I/18 C – výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/18 „variant zelený“ pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.5a až 5c (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.5.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na navrhovanej preložke cesty I/18 a jestvujúcej cestnej sieti

Tab. č. 5

stav v roku 2030, priemerná ročná hodnota	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
zdroj	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
PRELOŽKA CESTY I/18 – ZELENÝ VARIANT – ROK 2030												
Lipníky – Hanušovce	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.4	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Hanušovce – Hanušovce východ	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.7	13.0	12.4	1.0	1.0	1.0
Hanušovce východ- Sol	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.0	12.4	11.9	1.0	1.0	1.0
Sol - Čaklov	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.6	12.8	12.2	1.0	1.0	1.0
Čaklov – Vranov n/T západ	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.4	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T západ – Čemerné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.3	13.3	12.7	1.0	1.0	1.0
Čemerné – Vranov n/T východ	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/T - Hrabovec	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.2	11.9	11.9	1.0	1.0	1.0
Hrabovec – Strážske juh	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.7	11.5	11.0	1.0	1.0	1.0
CESTA I/18 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA – ZELENÝ VARIANT												
Lipníky – Hanušovce n/Topľou	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.2	9.7	9.4	1.0	1.0	1.0
	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.4	10.6	10.2	1.0	1.0	1.0
Hanušovce n/Topľou – II/556	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.9	1.0	1.0	1.0
II/556 – Vyšný Žipov	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.8	10.1	9.8	1.0	1.0	1.0
Vyšný Žipov - Sol	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.0	8.9	8.6	1.0	1.0	1.0
Sol – Vranov n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.0	10.3	9.9	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.5	14.9	14.2	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
Vranov n/Topľou – III/018237	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.8	1.0	1.0	1.0
III/018237 – Nižný Hrabovec	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.7	10.8	10.4	1.0	1.0	1.0
Nižný Hrabovec – hranica kraja	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Strážske	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/18 B :

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Lipníky – Hanušovce. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 41% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Vranov n/Topľou. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11.5%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 46.25% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- Výstavbou navrhovanej komunikácie dôjde k výraznému odľahčeniu dopravy na jestvujúcej cestnej sieti, v priestoroch centra mesta ako aj k zvýšenej plynulosti dopravy a tým aj k poklesu nepriaznivého vplyvu zníženej plynulosti dopravy na emisie v priestoroch križovatiek. Z uvedených skutočností plynie jednoznačne záver podporiť realizáciu projektu.

I/74 nulový stav – výpočet zaťaženia emisiami na jestvujúcej ceste I/74 pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.6a až 6c (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.6.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na navrhovanej preložke cesty I/18 a jestvujúcej cestnej sieti

Tab. č. 6

stav v roku „priemerná ročná hodnota“	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
zdroj	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
Strážske – hranica kraja	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.4	13.4	12.8	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Humenné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.5	13.5	12.9	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.9	15.2	14.5	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.5	2.2	2.2	1.0	1.0	1.0	21.1	16.8	15.9	1.1	1.0	1.0
Humenné	2.4	2.2	2.1	1.0	1.0	1.0	19.7	15.8	15.0	1.1	1.0	1.0
Humenné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.8	13.7	13.1	1.0	1.0	1.0
Humenné – Kamenica n/Cirochou	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Kamenica n/C – hranica okresu	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Hranica okresu – Belá n/Cirochou	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.1	12.5	11.9	1.0	1.0	1.0
Belá n/Cirochou - Snina	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.1	12.5	11.9	1.0	1.0	1.0
Snina	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	16.1	13.2	12.6	1.0	1.0	1.0
Snina	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.1	12.5	11.9	1.0	1.0	1.0
Snina	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.7	12.2	11.7	1.0	1.0	1.0
Snina - Stakčín	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.8	11.6	11.1	1.0	1.0	1.0
Stakčín - Kolonica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.2	9.7	9.4	1.0	1.0	1.0
Kolonica - Ladomirov	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.9	10.2	9.9	1.0	1.0	1.0
Ladomirov - Ubl'a	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.4	9.1	8.8	1.0	1.0	1.0
Ubl'a – štátna hranica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.0	8.8	8.6	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/74 nulový stav :

- V roku 2030 v pôvodnom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Humenné. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 12.5%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 52.75% a C₆ H₆ len 22% z povolenej limitnej hodnoty.

I/74 A - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/74 „variant červený“ pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.7a až 7c (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.7.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na navrhovanej preložke cesty I/18 a jestvujúcej cestnej sieti

Tab. č. 7

stav v roku 2030, priemerná ročná hodnota	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
PRELOŽKA CESTY I/74 – ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030												
Strážske – Brekov	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.7	12.2	11.7	1.0	1.0	1.0
Brekov – Humenné západ	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.1	12.5	11.9	1.0	1.0	1.0
Humenné západ – Jasenov	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.8	13.0	12.4	1.0	1.0	1.0
Jasenov – Humenné východ	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.7	12.2	11.7	1.0	1.0	1.0
Humenné východ – Modra n/C	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.0	11.7	11.3	1.0	1.0	1.0
Modra n/C – Snina západ	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.2	11.9	11.9	1.0	1.0	1.0
Snina západ – Snina východ	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.8	11.6	11.1	1.0	1.0	1.0
Snina východ – Stakčín	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.0	11.0	10.6	1.0	1.0	1.0
Stakčín – Kolonica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0
Kolonica – Ladomirov západ	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.4	9.1	8.9	1.0	1.0	1.0
Ladomirov západ – Ladomirov východ	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.1	8.9	8.7	1.0	1.0	1.0
Ladomirov východ – Ubľa	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.1	8.9	8.7	1.0	1.0	1.0
Ubľa – štátna hranica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.0	8.8	8.6	1.0	1.0	1.0
CESTA I/74 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA - ČERVENÝ VARIANT – ROK 2030												
Strážske – hranica kraja	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.8	10.1	9.8	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Humenné	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.6	10.0	9.6	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.3	14.7	14.0	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	17.1	13.9	13.3	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.7	10.8	10.4	1.0	1.0	1.0
Humenné – Kamenica n/Cirochou	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.9	8.8	8.5	1.0	1.0	1.0
Kamenica n/C – hranica okresu	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.0	11.0	10.6	1.0	1.0	1.0
Hranica okresu – Belá n/Cirochou	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.8	8.7	8.5	1.0	1.0	1.0
Belá n/Cirochou – Snina	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.8	8.7	8.5	1.0	1.0	1.0
Snina	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.6	10.7	10.3	1.0	1.0	1.0
Snina	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.5	9.2	9.0	1.0	1.0	1.0
Snina	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.8	8.7	8.5	1.0	1.0	1.0
Snina - Stakčín	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.5	8.5	8.3	1.0	1.0	1.0
Stakčín - Kolonica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.2	7.6	7.4	1.0	1.0	1.0
Kolonica - Ladomirov	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.2	7.6	7.4	1.0	1.0	1.0
Ladomirov - Ubľa	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	7.4	7.0	6.9	1.0	1.0	1.0
	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	7.2	6.8	6.8	1.0	1.0	1.0
Ubľa – štátna hranica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	6.6	6.4	6.4	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/74 A :

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Humenné západ – Jasenov. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 39.5% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Humenné západ – Jasenov. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 39.5% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- Výstavbou navrhovanej komunikácie dôjde k výraznému odľahčeniu dopravy na jestvujúcej cestnej sieti, v priestoroch centra mesta ako aj k zvýšenej plynulosti dopravy a tým aj k poklesu nepriaznivého vplyvu zníženej plynulosti dopravy na emisie v priestoroch križovatiek. Z uvedených skutočností plynie jednoznačne záver podporiť realizáciu projektu.

I/74 A subvariant - výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/74 „variant červený - subvariant“ pre rok 2030

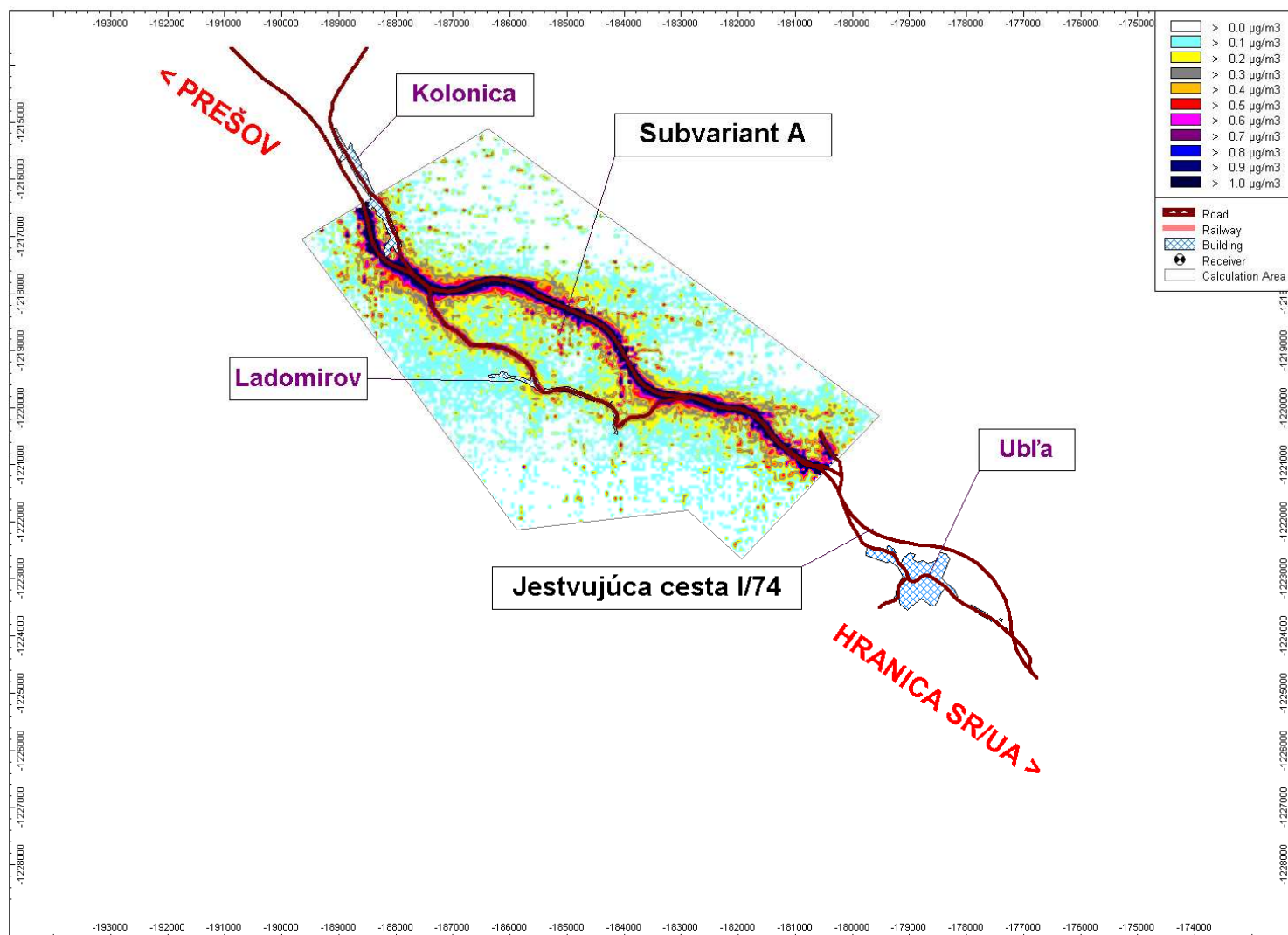
Subvariant A sa odvíja od variantu A v km cca 42,00, je vedený údolím potoka Poľana a v km 48,00 sa znova napája na variant A. Z tohto dôvodu bol spracovaný len spomínaný úsek.

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.7d až 7f (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.

stav v roku „priemerná ročná hodnota“	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
Kolonica – Ladomirov východ	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.4	9.1	8.9	1.0	1.0	1.0

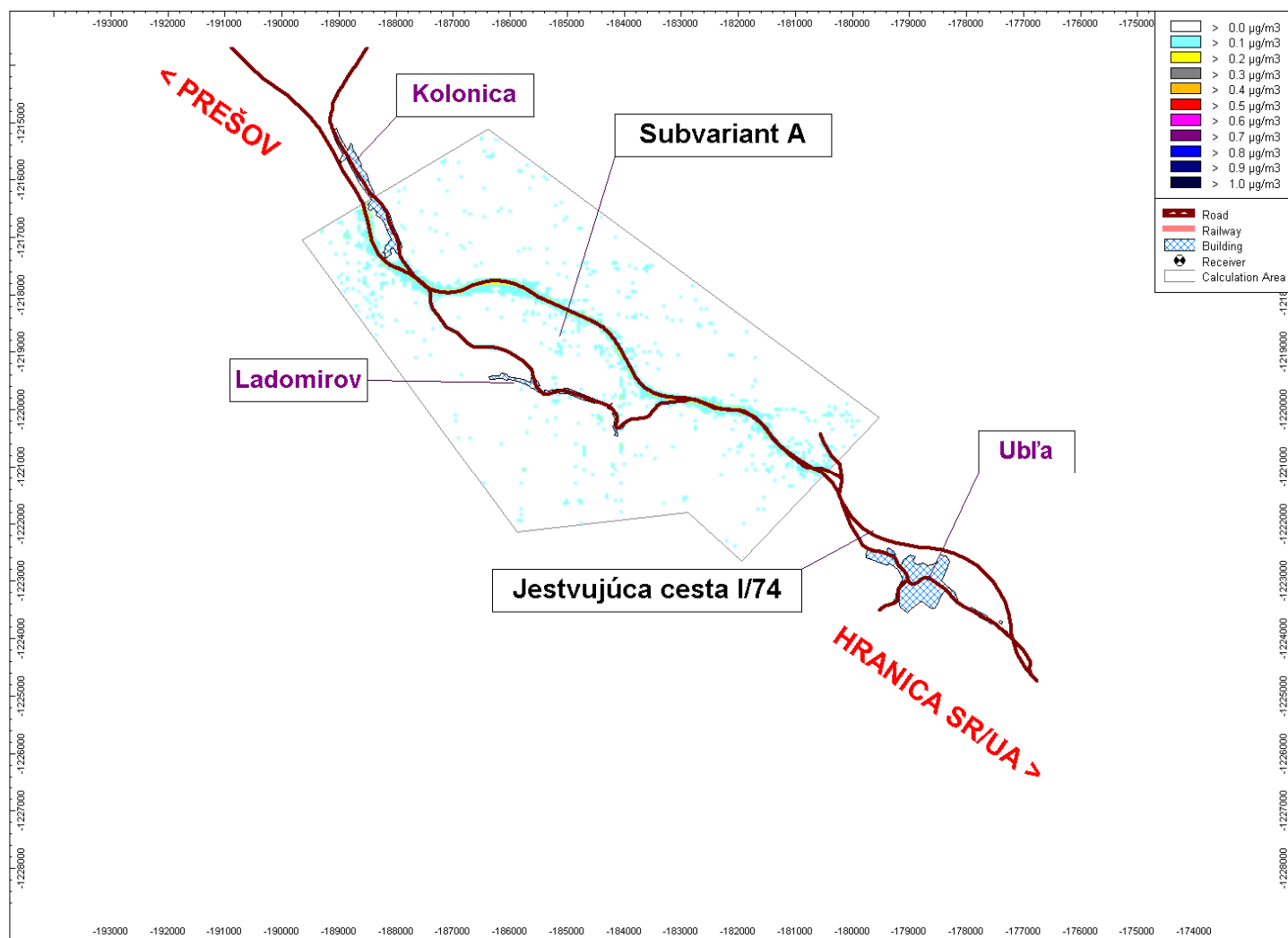
Emisie NO_x vypočítané pre rok 2030 (vypočtový model A subvariant)

Obr.č.7d



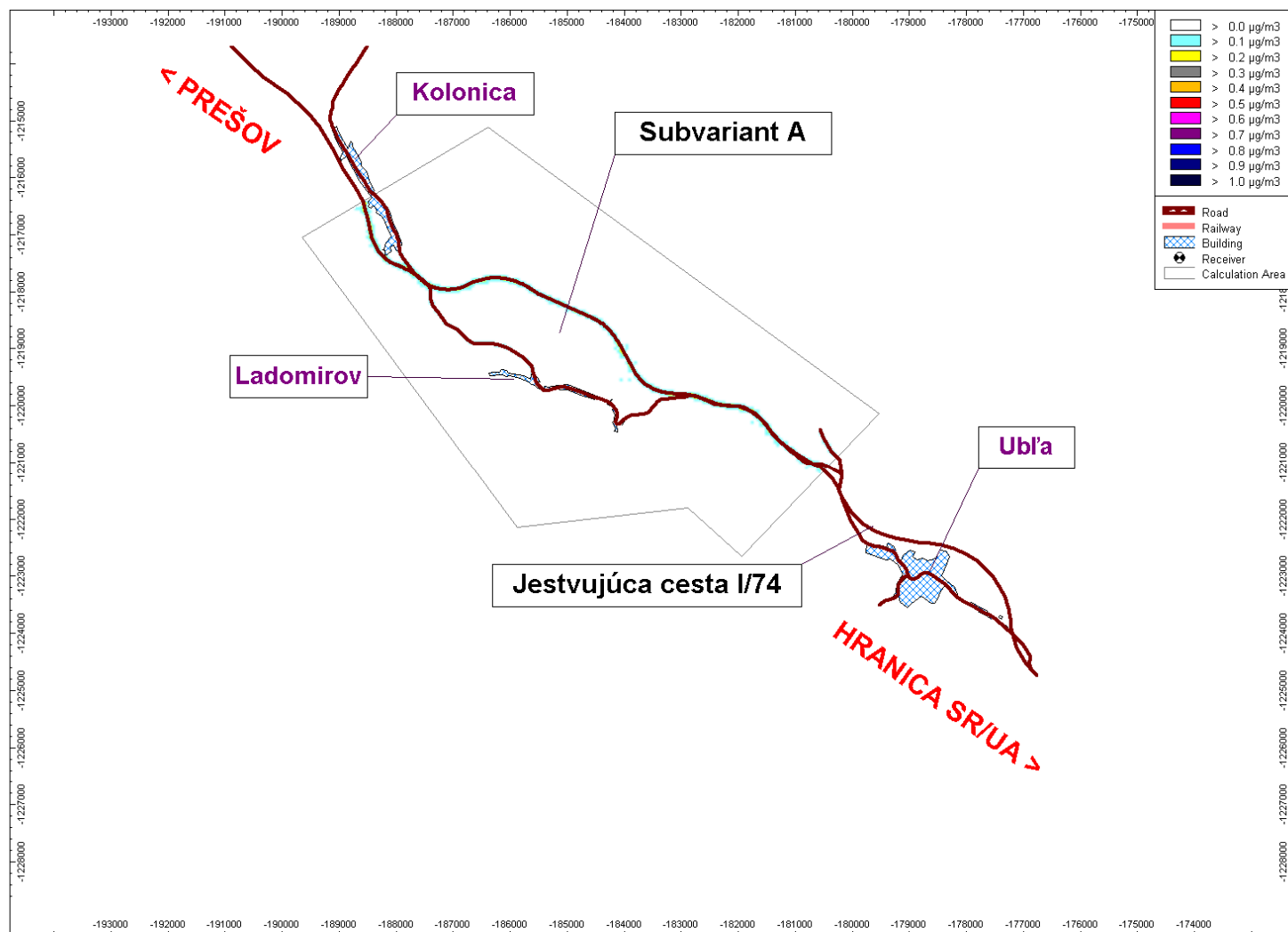
Emisie NO₂ vypočítané pre rok 2030 (výpočtový model A subvariant)

Obr.č.7e



Emisie Pm_{10} vypočítané pre rok 2030 (výpočtový model A subvariant)

Obr.č.7f



Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/74 A subvariant:

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO_2 , Pm_{10} , NO_2 , C6 H6 povolené limity. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO_2 predstavuje 10.0%, Pm_{10} len 2.5%, NO_2 len 26.0% a C6 H6 len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- Výstavbou navrhovanej komunikácie dôjde k výraznému odľahčeniu dopravy na jestvujúcej cestnej sieti, v priestoroch centra mesta ako aj k zvýšenej plynulosti dopravy a tým aj k poklesu nepriaznivého vplyvu zníženej plynulosti dopravy na emisie v priestoroch križovatiek. Z uvedených skutočností plynie jednoznačne záver podporiť realizáciu projektu.

I/74 B – výpočet zaťaženia emisiami na preložke cesty I/74 „variant modrý“ pre rok 2030

Priemerné ročné koncentrácie emisií NO_x, NO₂ a Pm₁₀ sú uvedené na obrázkoch č.8a až 8c (navrhovaný stav), zobrazujúcich mapy vplyvov emisií v riešenom území pre rok 2030. Žiadna z vypočítaných hodnôt v roku 2030 neprekročila povolený limit koncentrácií emisií. Koncentrácie emisií (SO₂, NO₂, C₆ H₆ a Pm₁₀) vo vzdialenosti 0,0 m (priamo v zdroji), 25,0 m a 50,0 m od zdroja emisií sú uvedené v tab.č.8.

Emisie vypočítané pre rok 2030 na navrhovanej preložke cesty I/18 a jestvujúcej cestnej sieti

Tab. č. 8

stav v roku 2030, priemerná ročná hodnota	SO ₂ (μg/m ³)			Pm (μg/m ³)			NO ₂ (μg/m ³)			C ₆ H ₆ (μg/m ³)		
zdroj	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja	v zdroji	25m od zdroja	50m od zdroja
PRELOŽKA CESTY I/74 – MODRÝ VARIANT – ROK 2030												
Strážske – Brekov	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.7	12.2	11.7	1.0	1.0	1.0
Brekov – Humenné západ	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.1	12.5	11.9	1.0	1.0	1.0
Humenné západ - Humenné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	15.8	13.0	12.4	1.0	1.0	1.0
Humenné – Humenné východ	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.7	12.2	11.7	1.0	1.0	1.0
Humenné východ – Belá n/C	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.0	11.7	11.3	1.0	1.0	1.0
Belá n/C – Snina východ	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.8	11.6	11.1	1.0	1.0	1.0
Snina východ – Stakčín	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.0	11.0	10.6	1.0	1.0	1.0
Stakčín – Kolonica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.8	9.4	9.1	1.0	1.0	1.0
Kolonica – Ubľa	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.1	8.9	8.7	1.0	1.0	1.0
Ubľa – štátna hranica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.0	8.8	8.6	1.0	1.0	1.0
CESTA I/74 – ZOSTÁVAJÚCA DOPRAVA - MODRÝ VARIANT – ROK 2030												
Strážske – hranica kraja	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.8	10.1	9.8	1.0	1.0	1.0
Hranica kraja - Humenné	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	11.6	10.0	9.6	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.1	2.1	2.0	1.0	1.0	1.0	14.9	12.4	11.8	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.3	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	18.3	14.7	14.0	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.2	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	17.1	13.9	13.3	1.0	1.0	1.0
Humenné	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.7	10.8	10.4	1.0	1.0	1.0
Humenné – Kamenica n/Cirochou	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.9	8.8	8.5	1.0	1.0	1.0
Kamenica n/C – hranica okresu	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	13.0	11.0	10.6	1.0	1.0	1.0
Hranica okresu – Belá n/Cirochou	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.1	8.9	8.7	1.0	1.0	1.0
Belá n/Cirochou - Snina	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.5	9.2	9.0	1.0	1.0	1.0
Snina	2.1	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	12.6	10.7	10.3	1.0	1.0	1.0
Snina	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	10.5	9.2	9.0	1.0	1.0	1.0
Snina	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.8	8.7	8.5	1.0	1.0	1.0
Snina - Stakčín	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.5	8.5	8.3	1.0	1.0	1.0
Stakčín - Kolonica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.2	7.6	7.4	1.0	1.0	1.0
Kolonica - Ladomirov	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.7	7.9	7.7	1.0	1.0	1.0
Ladomirov - Ubľa	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	7.4	7.0	6.9	1.0	1.0	1.0
Ubľa – štátna hranica	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	6.6	6.4	6.4	1.0	1.0	1.0

Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, prírastok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými vzniknutými exhalátmi z predpokladaného dopravného zaťaženia je vzhľadom na príslušný imisný limit minimálny.

Výsledky výpočtov predpokladaného znečistenia ovzdušia v riešenom území pre výpočtový model I/74 B :

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Humenné západ - Humenné. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 39.5% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- V roku 2030 v navrhovanom stave neprekročili priemerné ročné hodnoty SO₂, Pm₁₀, NO₂, C₆ H₆ povolené limity, pričom maximálne zaťaženie imisiami je na úseku Humenné. Najväčšie zaťaženie imisiami na danom úseku (t.j. v zdroji) SO₂ predstavuje 11.5%, Pm₁₀ len 2.5% , NO₂ len 45.75% a C₆ H₆ len 20% z povolenej limitnej hodnoty.

- Výstavbou navrhovanej komunikácie dôjde k výraznému odľahčeniu dopravy na jestvujúcej cestnej sieti, v priestoroch centra mesta ako aj k zvýšenej plynulosti dopravy a tým aj k poklesu nepriaznivého vplyvu zníženej plynulosti dopravy na emisie v priestoroch križovatiek. Z uvedených skutočností plynie jednoznačne záver podporiť realizáciu projektu.

V.3. Záver exhalačnej štúdie

Zo skúmania jestvujúceho stavu vyplýva, že na základe predpokladov výpočtového modelu nedochádza k prekročeniu povolených hygienických limitov z cestnej dopravy v blízkosti jestvujúcich ciest I/18 a I/74. Keďže spomínané cesty prechádzajú priamo sídelnými útvarmi a vykonávajú aj obsluhu územia, môžeme predpokladať len obmedzenú možnosť znižovania emisií priamo v ich intravilánoch. Jednou z možností ako zlepšiť emisnú situáciu je výstavba preložiek ciest vedených mimo intravilány miest a obcí. Odklonením tranzitnej dopravy z intravilánov miest a obcí znížime dopravné zaťaženie ako aj koncentrácie emisií.

Podľa predpokladov výpočtových modelov I/18 A, I/18 B, I/18 C, I/74 A, I/74 A subvariant a I/74 B nedochádza k prekročeniu povolených hygienických limitov. Po výstavbe preložky cesty dôjde k predpokladanému zníženiu emisného zaťaženia o 15 až 21 percent. Z hľadiska emisných pomerov sú skúmané varianty porovnateľné.

Prešov, máj 2011



Použitá literatúra:

- /1/ Zákon NR SR č.137/2010 Z.z o ovzduší
- /2/ Vyhláška MPŽPaRR č.360/2010 Z.u. o kvalite ovzdušia

